wenglor
the innovative family

İşletim kılavuzu

U1KM004
Mesafe sensörü

TR

Orijinal kullanım kılavuzunun çevirisi
Teknik değişiklikler saklıdır
Yalnızca PDF olarak mevcuttur
Sürüm 1.2
www.wenglor.com

İçindekiler

1 Genel bilgiler ... 4

1.1 Bu kılavuza ilişkin bilgiler ... 4

1.2 Sembol açıklamaları ... 4

1.3 Sorumluluk reddi ... 5

1.4 Telif hakkı koruması ... 5

2 Güvenliğiniz için ... 6

2.1 Amacına uygun kullanım ... 6

2.2 Amaç dışı kullanım ... 6

2.3 Personel yeterliliği ... 6

2.4 Ürünlerin modifikasyonu ... 7

2.5 Genel güvenlik talimatları ... 7

2.6 Onaylar ve koruma sınıfları ... 7

3 Teknik veriler ... 8

3.1 Genel Veriler ... 8

3.2 Teslimat durumu ... 9

3.3 Isınma aşaması ... 9

3.4 Mod bağımlı veriler ... 9

3.5 Ses dalgası konisi diyagramları ... 10

3.6 Kasa boyutları ... 11

3.7 Tamamlayıcı ürünler ... 11

4 Nakliye ve depolama ... 12

4.1 Nakliye ... 12

4.2 Depolama ... 12

5 Montaj ve elektrik bağlantısı ... 13

5.1 Montaj ... 13

5.2 Elektrik bağlantısı ... 13

5.3 Teşhis ... 14

6 Ayarlar ... 16

6.1 Sensör ayarları ... 16

6.1.1 ön plan teach-in ... 16

6.1.2 Arka plan teach-in ... 17

6.2 IO-Link ve wTeach2 üzerinden ayar ... 17

6.2.1 Pencere teach-in ... 17

6.2.2 Senkron çalışma modu ... 18

6.2.3 Çalışma modu multipleks ... 18

6.2.4 Obje algılama ... 19

6.2.5 I/O2 pin işlevleri ... 19

6.2.6 Harici sıcaklık telafisi ... 20

6.2.7 Diğer işlevler ve ayarlar ... 20

6.2.8 Durum izleme işlevleri ... 25

6.2.9 Durum izleme/işlem verileri ... 26

6.3 Pin işlevleri ... 27

6.3.1 Giriş işlevleri ... 27

6.3.2 Çıkış fonksiyonları ... 27

7 Bakım talimatları ... 29

8 Çevre dostu bertaraf ... 30

9 Uygunluk beyanı 31

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

I sensori a ultrasuoni emettono onde ultrasoniche a una determinata frequenza attraverso l'ambiente aereo. Durante questo processo, viene effettuata la valutazione del tempo di propagazione degli ultrasuoni riflessi dall'oggetto.

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 Veriler

Ultrasonik veriler	
Çalışma aralığı Reflektif sensör	50...3000 mm
Ayar aralığı	250...3000 mm
Azami tekrarlanabilirlik	6 mm
Doğrusallık sapması	15 mm
Ultrasonik frekans aralığı	70...95 kHz
Anahtarlama histerezi	2 %
Elektriksel veriler	
Besleme gerilimi	10...30 V DC
IO-Link ile besleme gerilimi	18...30 V DC
Güç tüketimi (Ub = 24 V)	< 20 mA
Anahtarlama frekansı	8 Hz
Tepki süresi	70 ms
Sıcaklık kayması	< 1 %
Sıcaklık aralığı	-30...50 °C
Anahtarlama çıkışı sayısı	2
Anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi	< 1,5 V
Röle çıkışı anahtarlama akımı	100 mA
Senkronize çalışma modu	maks. 32 sensörler
Multipleks çalışma modu	maks. 16 sensör
Kısa devre korumalı	Evet
Ters kutup korumalı	Evet
Aşırı yük korumalı	Evet
Kilitlenebilir	Evet
Arayüz	IO-Link
Veri depolama	Evet
Koruma sınıfı	III
Mekanik veriler	
Ayar türü	IO-Link Teach-in
Gövde malzemesi	Plastik, ABS/PC
Aktif yüzey	Paslanmaz çelik, V4A (1.4404/316L)
Koruma sınıfı	IP62*
Bağlantı türü	M8 × 1; 4 pin'li
Emniyet tekniğine ilişkin veriler	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	1417,85 a
Genel veriler	
Teslimat kapsamı	1 × Devreye alma bilgisi 1 × Sensör

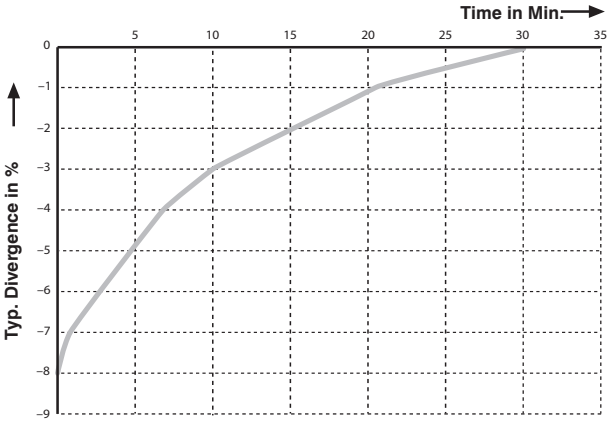
* Huni aşağı bakıyor

3.2 Teslimat durumu

Teknik Özellikler	U1KM004
Sensör çalışma modu	Normal
Filtri Modu	Median Filtri
Filtri Seviyesi	Zayıf
Ses demeti	Standart
Sıcaklık modu	Dahili
Nesne algılama modu	İlk obje
Yakın menzil	Kısıtlama yok
Uzak menzil	Kısıtlama yok
Açma gecikmesi (O1, O2)	0 ms
Kapatma gecikmesi (O1, O2)	0 ms
O1 Pin İşlevi	Anahtarlama çıkışı
O2 pin işlevi	Antivalent anahtarlama çıkışı
O1 Modalità teach-in	Ön plan
O1 PNP/NPN	PNP
O1 NO/NC	NO
O1 Punto di commutazione	3000 mm
O1 Ek isteresi	0 mm
O2 Modalità teach-in	Ön plan
O2 PNP/NPN	PNP
O2 NO/NC	NC
O2 Punto di commutazione	3000 mm
O2 Ek isteresi	0 mm

3.3 Isınma aşaması

Isınma aşaması yaklaşık 30 dakika sürer. Bu sürenin başında doğrusallık sapması ve tekrarlanabilirlik farklılık gösterebilir. Isınma aşaması sırasında değerler, teknik verilere ulaşana kadar üstel bir fonksiyon şeklinde iyileşir. Bu süre zarfındaki devreye girme sapması aşağıdaki grafikte gösterilmektedir.



3.4 Mod bağımlı veriler

Bazı teknik veriler ayarlanan moda bağlıdır. Ayara bağlı olarak aşağıdaki veriler elde edilir:

Median filtresi için tepki süreleri

Filtre seviyesi	Anahtarlama frekansı (Hz)	Tepki süresi (ms)
Zayıf	7	71

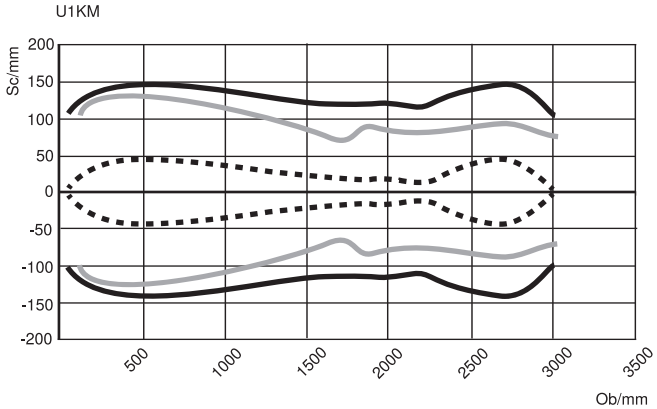
Filtre seviyesi	Anahtarlama frekansı (Hz)	Tepki süresi (ms)
Orta	1,4	357
Yüksek	0,4	1119

Belirtilen anahtarlama frekansı ve tepki süresi, parazit filtresi dahil maksimum süreye karşılık gelir. Filtre fonksiyonunun ayrıntılı açıklaması, " Filtreler " bölümünde bulunabilir.

3.5 Ses dalgası konisi diyagramları

200 × 200 mm'lik plaka üzerinde ses konisinin ölçümü

Karakteristik eğrisi, anahtarlama anında ölçüm nesnesinin (200 × 200 mm'lik plaka) merkezinin konumunu gösterir.



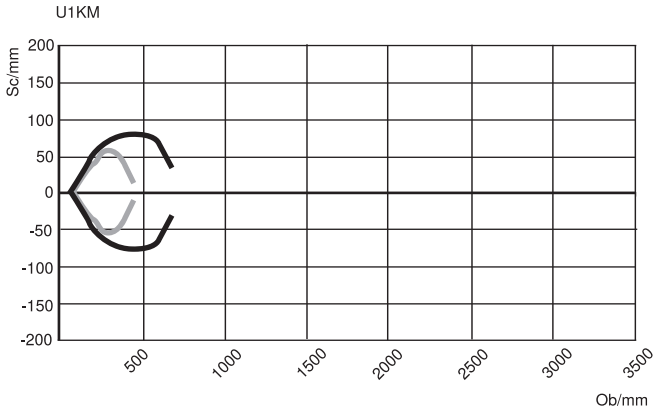
Ob = Obje

Sc = ses demeti

- Standart ses demeti (ölçüm nesnesinin merkezi)
- Ses demeti (ölçüm nesnesinin merkezi)
- Standart ses demeti (ölçüm nesnesinin ön kenarı)

Çapı 25 mm olan çubuk üzerinde ses konisinin ölçümü

Karakteristik eğrisi, anahtarlama anında ölçüm nesnesinin (çapı 25 mm olan çubuk) merkezinin konumunu gösterir.



Ob = Obje

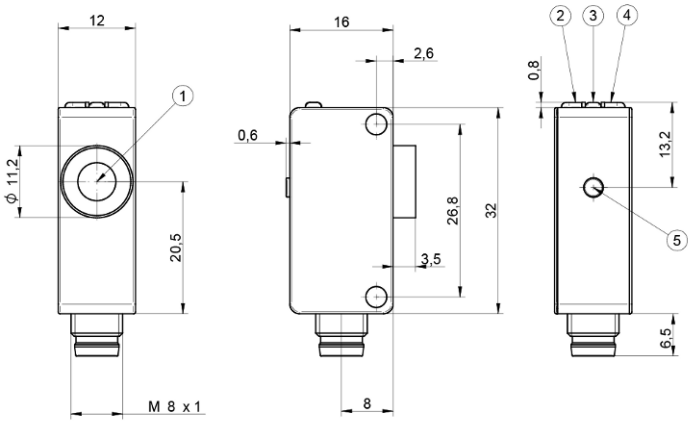
Sc = ses demeti

- Standart ses demeti (ölçüm nesnesinin merkezi)
- Ses demeti (ölçüm nesnesinin merkezi)

BİLGİ

Birden fazla ultrasonik sensör kullanıldığında karşılıklı etkileşim yaşanabileceğini lütfen unutmayın. Öneri: Etkileşimi en aza indirmek için senkron veya multipleks mod kullanın.

3.6 Kasa boyutları



1. Etkin alan
2. O1 anahtarlama durumu göstergesi
3. Güç LED'i
4. Anahtarlama Durumu Göstergesi O2
5. teach-in anahtarı

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

3.7 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 etkilerden koruyun.
- Sensörün mekanik olarak sağlam bir şekilde monte edildiğinden emin olun.
- Tork değerlerine uyulmalıdır (bkz. “ Teknik veriler [▶ 8] ” bölümü).
- Pürüzsüz nesne yüzeylerinde, ses ekseni ile nesne yüzeyi arasındaki açı 90° ± 3° içinde olmalıdır. Pürüzlü nesne yüzeylerinde açı çok daha büyük olabilir.
- Sensörün aktif alanı diğer makine parçalarına temas etmemelidir.

	Nesne konumu			anahtarlama çıkışı / Anahtarlama LED'i	Hata çıkışı / Hata LED'i	Ölçülen değer IO-Link
Çalışma aralığı (50...3000 mm)		x		tanımlanmıştır	tanımlanmıştır	tanımlanmış
Kör nokta (0...50 mm)	x			tanımlanmamış	tanımlanmamış	tanımlanmamış
Üst Çalışma aralığı (> 3000 mm)			x	tanımlanmış	tanımlanmış	tanımlanmış

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

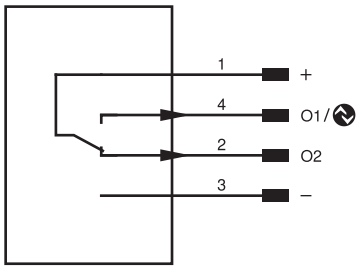
- Sensörü bağlantı şemasına göre kablolayın.
- Besleme gerilimini açın (bkz. bölüm Teknik veriler [▶ 8])
- IO-Link kullanılıyorsa, sensörü 18...30 V DC'ye bağlayın.

⚠ 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.



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

5.3 Teşhis

Bildirim	Durum	Anlam
Güç LED'i P		Sensör çalışmaya hazır
		Gerilim beslemesi yok
		Uyarı O1 ve O2 anahtarlama durumu göstergesi LED'leri çalışmaya devam eder
		Kritik teach-in Teach-in ayar aralığı dışında
		Hata O1 ve O2 anahtarlama durumu göstergesi LED'leri çalışmıyor
		Konum belirleme Hata bulma işlevi etkin
Anahtarlama durumu göstergesi O1, O2		Anahtarlama çıkışları aktif
		Anahtarlama çıkışları aktif değil

= Yanmıyor

= Sürekli yanıyor

= Yanıp sönüyor

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

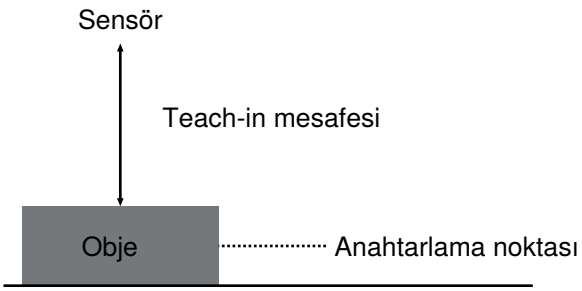
Sensör, harici öğretme, IO-Link ve wTeach2 ile ayarlanabilir. Aşağıda, çeşitli ayar seçenekleri açıklanmaktadır.

6.1 Sensör ayarları

Bu bölümde, sensör üzerindeki düğme aracılığıyla doğrudan yapılabilen ayarlar açıklanmaktadır.

6.1.1 ön plan teach-in

Sensör teach-in anahtarına basarak, her iki çıkışın objeye olan anahtarlama mesafesi öğretilebilir (ön plan teach-in).



Anahtarlama çıkışı 1 için ön plan öğretme

1. Sensörü montaj talimatlarına göre monte edin.
2. Objeyi sensörün önüne yerleştirin.
3. Teach-in anahtarı, anahtarlama durumu göstergesi LED'i yanıp sönmeye başlayana kadar 2 saniye basılı tutun.
4. Mesafe öğrenilir ve öğrenmenin başarıyla tamamlandığını onaylamak için O1'deki LED yanar.

Anahtarlama çıkışı 2 için ön plan öğretme

1. Sensörü montaj talimatlarına göre monte edin.
2. Objeyi sensörün önüne yerleştirin.
3. O2 anahtarlama durumu göstergesi yanıp sönmeye başlayana kadar teach-in anahtarını 5 saniye basılı tutun.
4. Mesafe öğrenilir ve öğrenmenin başarıyla tamamlandığını onaylamak için O2'deki LED yanar.

BİLGİ

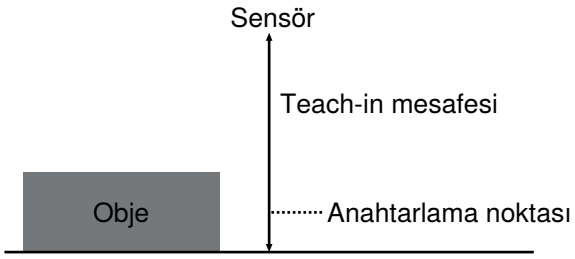
Ölçülen değer ayar aralığının dışındaysa, kritik bir teach-in durumu söz konusudur. Sensör bunu LED P'de turuncu renkte yanıp sönerek bildirir.

Aşağıdaki yedek kablolar öğrenme işlemine alınır:

"out of range (-)" ölçülen değer için → Ölçüm aralığının başlangıcı (250 mm)

"out of range (+)" ve "no measurement data" ölçülen değerler için → Ölçüm aralığının sonu (3000 mm)

6.1.2 Arka plan teach-in



Anahtarlama çıkışı 1 için arka plan teach-in

1. IO-Link üzerinden teach-in modunu seçin.
2. Sensörü montaj talimatlarına göre monte edin.
3. Sensörü arka plana hizalayın.
4. Teach-in anahtarı'nı 2 saniye basılı tutun, O1 anahtarlama durumu göstergesi LED'i yanıp sönmeye başlayana kadar.
5. Mesafe öğrenilir ve O1'deki LED, öğrenmenin başarıyla tamamlandığını onaylamak için yanar.

Anahtarlama çıkışı 2 için arka plan teach-in

1. IO-Link üzerinden teach-in modunu seçin.
2. Sensörü montaj talimatlarına göre monte edin.
3. Sensörü arka plana hizalayın.
4. O2 anahtarlama durumu göstergesi LED'i yanıp sönmeye başlayana kadar teach-in anahtarını 5 saniye basılı tutun.
5. Mesafe öğrenilir ve O2'deki LED, öğrenmenin başarıyla tamamlandığını onaylamak için yanar.

BİLGİ

Ölçülen değer ayar aralığının dışındaysa, kritik bir teach-in durumu söz konusudur. Sensör bunu LED P'de turuncu renkte yanıp sönerek bildirir.

Aşağıdaki yedek kablolar öğrenme işlemine alınır:

"out of range (-)" ölçülen değer için → Ölçüm aralığının başlangıcı (250 mm)

"out of range (+)" ve "no measurement data" ölçülen değerler için → Ölçüm aralığının sonu (3000 mm)

6.2 IO-Link ve wTeach2 üzerinden ayar

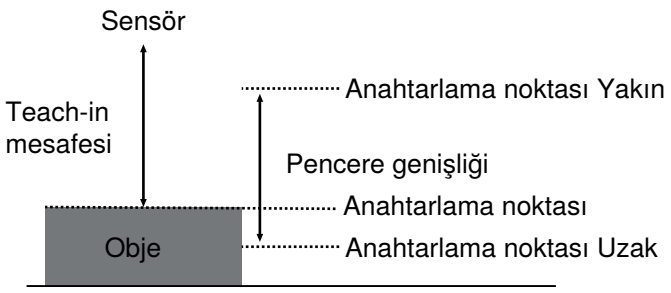
Sensörler IO-Link üzerinden IO-Link parametreleri ve proses verisi alışverişi yapabilir. Parametreler aracılığıyla cihaz üzerinde birçok ek ayar yapılabilir. Döngüsel veriler ve durum izleme, proses verileri üzerinden iletilir.

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 Pencere teach-in

Ön plan teach-in (standart ayar) dışında, anahtarlama çıkışı için pencere teach-in seçeneği de mevcuttur:



1. IO-Link üzerinden teach-in modunu seçin.
2. Uzak anahtarlama noktasını girin veya öğretin.
3. Yakın anahtarlama noktasını girin veya öğretin.
4. Bir obje her iki anahtarlama noktası arasında bulunduğunda sensör anahtarlanır.

BİLGİ

Uzak anahtarlama noktası, yakın anahtarlama noktasından daha büyük olmalıdır.

6.2.2 Senkron çalışma modu

Daha geniş bir alanı algılamak için, senkronize çalışma modunda 32 adede kadar sensör birlikte kullanılabilir. Sensörler aynı anda (senkron) darbeli ultrasonik impulslar gönderir.

1. Tüm sensörlerin 2 numaralı pinlerini birbirine bağlayın.
2. Tüm sensörlerde sensör modunu "Senkron" olarak ayarlayın.

BİLGİ

O2 pin işlevi, Senkron modunda otomatik olarak Senkron Çıkış veya Giriş olarak ayarlanır.

Sensör modunda senkronize çalışma modunda O2 pin işlevini değiştirmek mümkün değildir.

Senkronize çalışma modunda sensörlerin tepki süresi, normal moddaki tepki süresinin 1,2 katına çıkar.

6.2.3 Çalışma modu multipleks

Daha geniş bir alanı algılamak için, multipleks çalışma modunda maksimum 16 sensör birlikte kullanılabilir. Sensörler dönüşümlü olarak darbeli ultrasonik sinyaller gönderir.

1. IO-Link üzerinden bir sensörü "Multiplex Master" olarak ayarlayın ve dahil olan "Multiplex Sub Unit" sayısını girin.
2. Diğer tüm sensörleri "multipleks Sub Unit" olarak ayarlayın. Her bir Sub Unit'e 1...15 aralığında bir adres atanmalıdır.
3. Tüm sensörlerin 2 numaralı pinlerini birbirine bağlayın.

BİLGİ

O2 pin işlevi, multipleks modunun seçilmesiyle otomatik olarak ayarlanır. Bu pindeki diğer işlevler (örneğin, Harici Öğretme veya SSC2 çıkışı) sensörde otomatik olarak geçersiz kılınır ve kullanılamaz.

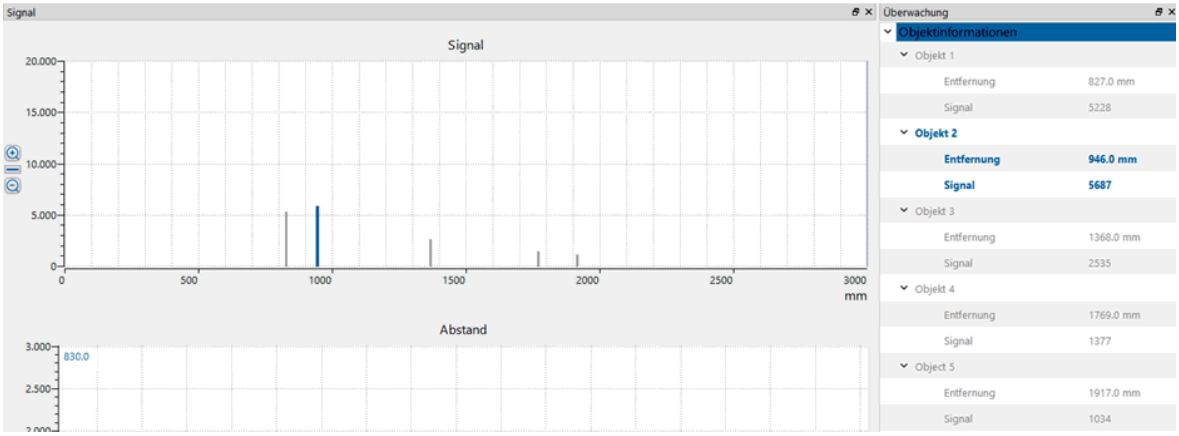
Karşılıklı paraziti önlemek için, multipleks modunda her sensöre tek tek etkinleştirileceği (ses yayacağı ve yankıları alacağı) bir zaman aralığı atanır. Bu sırada diğer sensörler devre dışıdır.

- Sensör 1 ses dalgası yayar, yankıyı bekler ve bunu işler.
- Kısa bir bekleme süresi.
- Sensör 2 ses dalgası gönderir, yankıyı bekler ve işler.
- Kısa bekleme süresi.
- vb.

Tepki süresi, normal modda tek bir sensörün tepki süresinin, sensörlerin toplam sayısı (1 ana sensör + x alt sensör) ile çarpılmasıyla elde edilir.

6.2.4 Obje algılama

Sensör, aynı anda en fazla beş objeyi tanıyabilir ve verileri IO-Link ile wTeach2 üzerinden iletebilir. Ayrıca wTeach2, sinyal izleme özelliğini etkinleştirerek sinyallerin görsel olarak gösterilmesini sağlar.



BİLGİ

Genlik değeri, mesafeye kıyasla daha büyük dalgalanmalara maruz kalır, çünkü dış etkenlere (örn. hava akımı, sıcaklık değişiklikleri) daha duyarlıdır. Objenin yönünde meydana gelen küçük değişiklikler bile genlikte önemli bir değişikliğe neden olabilir. Büyük, düz Reflektörler genellikle küçük veya düzensiz şekilli objelere kıyasla daha yüksek sinyal genlikleri üretir. Yakındaki objelerden gelen yankı sinyalleri, doğal olarak uzak objelerden gelenlerden daha yüksektir. Sıcaklık ve nem, ultrasonik yayılmada önemli bir rol oynar ve dolayısıyla sinyal seviyesini etkiler. Sensörler arasında sapmalar olması beklenebilir.

6.2.5 I/O2 pin işlevleri

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

Giriş Harici teach-in

Teach-in girişi üzerinden O1 çıkışını öğretin.

1. I/O2 pinini teach-in girişi olarak ayarlayın.
2. I/O2 pinini çalışma gerilimine bağlayın:
   - 2-4 saniye: O1 anahtarlama noktasını öğretme
   - 5-7 saniye: O2 anahtarlama noktasını programlama

Hata çıkışı

Hata çıkışı, IO-Link üzerinden yapılandırılabilir.

Fabrika ayarlarında hata çıkışı aşağıdaki durumlarda devreye girer:

- Cihaz hatası (örn. Ultrasonik sensör elemanıyla iletişim kesintisi, bu nedenle ölçüm yapılamaz)
- "Sinyal yok" (Olası nedenler arasında objenin çok küçük olması veya yansıtma özelliğinin zayıf olması ile kuvvetli hava akımı gibi rahatsız edici çevresel etkiler sayılabilir)
- Kısa devre

Hata çıkışı için diğer seçenekler şunlardır:

- Sinyal Uyarısı (zayıf sinyal)
- Nesne çok yakın
- Nesne çok uzak
- Yayılan Sinyal Kapalı

6.2.6 Harici sıcaklık telafisi

Sıcaklık telafisi, standart olarak dahili sıcaklık sensörü tarafından gerçekleştirilir. Sensöre sürekli harici sıcaklık iletimi de mümkündür.

1. Sıcaklık modunu harici olarak ayarlayın.
2. Sabit bir sıcaklık girin veya başka bir ölçüm cihazından sensöre sıcaklık değerini aktarın.

BİLGİ

Sıcaklık dalgalanmalarını ve bunun sonucunda ölçüm sonuçlarında dalgalanmaları önlemek için harici sıcaklık verilerinin düzenli olarak güncellenmesi önerilir. Sensör harici sıcaklık modunda başlatıldığında sıcaklık değeri iletilmezse, standart değer olan 23 °C kullanılır.

6.2.7 Diğer işlevler ve ayarlar

BİLGİ

Çeşitli modlarla ilgili teknik veriler, adresinde belirtilmiştir.

İşlev	Olası ayarlar		Varsayılan ayar
Filtre	Çıkış sinyaliindeki dalgalanmaları düzeltip daha istikrarlı bir ölçülen değer gösterimi (IO-Link) veya daha istikrarlı bir anahtarlama davranışı sağlayan çeşitli filtreler mevcuttur. Seçilen filtre, tepki süresini etkiler (bkz. Genel Veriler bölümü) ve sensörün kısa süreli olarak sinyal almadığı durumlarda atlanan ölçülen değerlerin sayısını belirler.		0
	Filtre	**Açıklama**	
	Medyan Filtre	Belirlenen sayıda ölçülen değerden oluşan medyan filtre. Sinyal eksik veya geçersiz olduğunda "sinyal yok" mesajı verilir. Bu filtre, kararlı bir ortamda homojen yüzeye sahip objelerin bulunduğu uygulamalarda sinyalin daha da düzgünleştirilmesini sağlayabilir. **Filtre seviyesi:** **Zayıf** 3 ölçülen değerden oluşan medyan filtre **Orta** 15 ölçülen değerden oluşan medyan filtre **Güçlü** 47 ölçülen değerden oluşan medyan filtre	

İşlev	Olası ayarlar		Varsayılan ayar
	Kabul aralığı	Ölçüm sinyalindeki tekil uç değerleri algılayan ve bastıran kabul aralığı. Yeni bir ölçülen değer, yalnızca son geçerli değerden çok fazla sapmadığı, yani kabul aralığı içinde kaldığı takdirde kabul edilir. İzin verilen kabul aralığı sabit bir mesafe değeri değil, mevcut ölçülen değerin yüzde olarak bir kısmıdır. Sürekli sapma durumunda atlama: Mesafenin gerçekten büyük ve hızlı bir şekilde değişmesi durumunda sensörün kalıcı olarak “donmasını” önlemek için aşağıdaki istisna kuralı geçerlidir: Hata sayacı, filtre seviyesine bağlı olarak kabul aralığı dışındaki izin verilen ölçülen değerlerin sayısını aşarsa, sensör yeni değeri zorunlu olarak kabul eder. Böylece sensör, gerçek bir mesafe değişikliğinden sonra yeniden senkronize olabilir. **Filtre seviyesi:** **Düşük** 1× mesafe değeri (sadece çok kaba uç değerler atılır) ve pencere dışındaki 5 değerin atlanması (125 ms) **Orta** 0,5× mesafe değeri ve pencere dışındaki 20 değerin atlanması (500 ms) **Güçlü** 0,1× mesafe değeri ve pencere dışındaki 100 değerin atlanması (2500 ms)	
	Ön plan filtresi	Ön plan filtresinin çalışma şekli, ağırlıklandırılmış hareketli ortalama filtresine benzer. Asimetrik davranış: Filtreleme, bir objenin yaklaşıp yaklaşmadığına veya uzaklaşıp uzaklaşmadığına bağlı olarak farklı hızlarda tepki verir: • Obje yaklaşıyor: Sensör daha hızlı tepki verir (ör. güvenlikle ilgili yaklaşmaları güvenilir bir şekilde algılamak için). • Obje uzaklaşıyor: Sensör daha yavaş tepki verir (örn. kısa süreli uç değerleri ve ölçüm gürültüsünü bastırmak için). Her ölçümde, yeni ölçülen değer doğrudan çıkışı vermez, bunun yerine önceki filtrelenmiş değerle birleştirilir. Yeni ölçülen değerin sonuçtaki payı, sensörün tepki hızını belirler. Bu pay, "Filtre Seviyesi" parametresi aracılığıyla üç kademede ayarlanabilir. Kademe ne kadar yüksekse, çıkış sinyali o kadar daha istikrarlı olur. **Filtre Seviyesi:** **Düşük** Yaklaşmada hızlı tepki Uzaklaşmada orta tepki **Orta** Yaklaşma durumunda orta tepki Uzaklıkta yavaş tepki **Güçlü** Yaklaşırken yavaş tepki	

İşlev	Olası ayarlar		Varsayılan ayar
		Uzaklaşırken çok yavaş tepki	
	NOT! İlk açılışta ve sıfırlamadan sonra filtre değeri doğrudan ölçülen değere ayarlanır. Yanlış bir başlangıç değerinden yavaş bir "dengelenme" süreci gerçekleşmez. Çalışma sırasında filtre seviyesi değiştirilirse, istenmeyen bir geçiş davranışını önlemek için filtre değeri de yeniden başlatılır.		
	Arka plan filtresi	Ön plan filtresine bakınız, ancak aşağıdaki asimetrik davranışa sahiptir: • Obje yaklaşıyor: Sensör daha yavaş tepki verir (tercihen objeye yakın objeler algılanır) • Obje uzaklaşıyor: Sensör daha hızlı tepki verir (tercihen sensörden uzak objeler algılanır)	
	Zayıf sinyaller için özel filtre	Eksik ölçülen değerlerin atlanarak belirlenen sayıda ölçülen değerden oluşturulan özel filtre, mesafe ölçümünün kararlılığını artırır. Sensör, en son ölçülen mesafe değerlerinin bir listesini dahili olarak tutar. Ayarlanan filtre seviyesine bağlı olarak, farklı uzunluktaki ölçüm serilerinden ortalama değer hesaplanır. Hesaplamaya yalnızca geçerli ölçüm aralığı içinde yer alan ölçülen değerler dahil edilir. Aralığın dışındaki değerler (örn. “obje yok”) dikkate alınmaz. Filtre seviyesi arttıkça ölçüm sonucunun kararlılığı artar, ancak aynı zamanda gerçek mesafe değişikliklerine tepki hızı azalır. Bu nedenle filtre seviyesi, uygulamanın dinamiklerine uygun olarak seçilmelidir. **Filtre seviyesi:** **Zayıf** 20 ölçülen değerinden oluşan filtre ve 10 eksik ölçülen değerin atlanması **Orta** 40 ölçülen değerinden oluşan filtre ve 20 eksik ölçülen değerin atlanması **Güçlü** 100 ölçülen değerinden oluşan filtre ve 60 eksik ölçülen değerin atlanması	
Gönderme sinyali	Sensörün gönderme sinyali kapatılabilir. Böylece sensör kullanılmadığında devre dışı bırakılabilir ve gerekirse parazitler önlenebilir. **Açık** Gönderme sinyali açıktır. **Kapalı** Gönderme sinyali kapalıdır. Ölçüm yapılmamaktadır. Sensör dinleme modundadır.		Açık
Ses Hüzmeliği	Bu ayar ile ses hüzmesinin şekli ve menzili ayarlanabilir. Standart objelere ilişkin tek tek ses hüzmelerine ait diyagramlar, ses dalgası konisi diyagramları bölümünde bulunabilir. Dar hüzmeler, ölçüm mesafesindeki sabit parazitleri (örn. tank duvarları) filtrelemek için kullanılabilir. **Standart**		Standart

İşlev	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
	Dar	
Konum Belirleme	Sensörün durum göstergesi yanıp sönecek şekilde ayarlanabilir. Bu sayede sensör, bir tesiste kolayca tespit edilebilir. **Açık** Durum göstergesi yeşil renkte yanıp söner. Kullanıcı tarafından kapatılmadığı takdirde, yanıp sönme 10 dakika sonra otomatik olarak devre dışı kalır. **Kapalı** Durum göstergesi normal çalışır durumda	Kapalı
Sıcaklık Modu	Sensör, dahili sıcaklık telafisi özelliğine sahiptir. Alternatif olarak, sıcaklık harici olarak ölçülebilir ve parametreler sensöre gönderilebilir. **Dahili** Sensör, dahili sıcaklık telafisi ile çalışır. **Harici** Sensör, harici sıcaklık telafisi ile çalışır ve gönderilen parametreleri kullanır.	Dahili
Harici Sıcaklık	Sıcaklık telafisi için sıcaklık değerleri, 1 °C çözünürlükte sensöre iletilebilir. Bu parametre, sıcaklık modu "Harici" olarak seçildiğinde kullanılır. –30...+50 °C **NOT!** Sıcaklık dalgalanmalarını ve bunun sonucunda ölçüm sonuçlarında meydana gelebilecek sapmaları önlemek için harici sıcaklık verilerinin düzenli olarak güncellenmesi önerilir. Sensör başlatıldığında harici sıcaklık modunda herhangi bir sıcaklık değeri iletilmezse, varsayılan değer olan 23 °C kullanılır.	23 °C
saptama modu	Sensör, aynı anda en fazla 5 objeyi algılayabilir. Saptama modu, bu objelerden hangisinin daha sonraki işlemler ve çıktı için kullanılacağını belirler: **İlk obje** Sensörün en yakın obje görüntülenir. **Son obje** En uzaktaki obje çıktı olarak verilir. **En güçlü sinyal** Sinyal genliği en yüksek olan obje görüntülenir. **NOT!** Saptama modu, yalnızca mesafe aralığı içindeki objeleri dikkate alır.	İlk obje
Mesafe aralığı	Çalışma aralığı içinde, çıktı için objelerin dikkate alınacağı bir mesafe aralığı tanımlanabilir. Ayarlanan mesafe aralığı dışındaki objeler algılanır ve IO-Link üzerinden "Gözlem" alanında görüntülenir, ancak çıktıya dahil edilmez. Böylece, kullanılabilir sinyallerin beklenmediği alanlar tamamen gizlenebilir. Bu işlev sayesinde, örneğin değiştirilemeyen bir kablo gibi parazit yaratan sinyaller gizlenebilir. **NOT!** Ayarlanan mesafe aralığının dışındaki obje "sinyal yok" olarak değerlendirilir.	Sınırlama yok

İşlev	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
Algılama Eşiği	Algılama Eşiği, ölçüm aralığında yeni ortaya çıkan bir objenin sensör tarafından ilk kez algılanıp geçerli olarak işaretlenebilmesi için ulaşması gereken minimum Sinyal Gücü'nü belirler. Ayarlanan değer ne kadar yüksekse, sinyal genliğine uygulanan eşik değeri de o kadar yüksek olur. Zaten bilinen/geçerli objeler, bu eşik değerine ilişkin bir histerezis avantajından yararlanır ve Sinyal Gücü daha sonra biraz azalsa bile ölçüm sonucunda sabit kalır. Algılama Eşiği, 10 ile 50 arasındaki değerlerle uygulamaya göre ayarlanabilir. Bu değer, objenin ilk kez algılanması ve sabit tutulması için gerekli eşik değerleri arasındaki oranı belirler. Burada, objenin sabit tutulması için eşik değeri sabittir ve yalnızca ilk algılama için aşılması gereken eşik yükseltilir. Yüksek değer: istikrarlı anahtarlama davranışı • Algılama sınırındaki objelerin sürekli olarak görünür ve görünmez hale gelmesini önler (titrek algılama sonuçlarının azaltılması) • parazit sinyallerinin daha iyi bastırılması • küçük, uzak veya zayıf yansıtıcı obje gözden kaçabilir veya daha sonra algılanabilir Düşük değer: daha yüksek hassasiyet • küçük, uzak veya zayıf yansıtıcı objelerin daha iyi algılanması • kararsız algılamaların olasılığının artması • Çevresel parazitlere karşı daha yüksek hassasiyet Çalışma sırasında Algılama Eşiği'nde yapılan bir değişiklik, yeni ölçümlerin değerlendirilmesine anında etki eder. Bu parametre, esas olarak yeni objelerin ilk algılanmasını etkiler. • Önceki bir ölçümden zaten bilinen obje genellikle görünür kalır ve ölçümden mutlaka kaybolmaz. • Yeni ortaya çıkan objeler, o anda ayarlanmış olan Algılama Eşiği ile değerlendirilir ve algılanabilmeleri için ilgili minimum sinyal şiddetini aşmaları gerekir. Yükseltilmiş eşik değerinin halihazırda bilinen objelere de uygulanabilmesi için dahili obje izleme işlevinin sıfırlanması gerekir. Bu işlem, sensörün yeniden başlatılmasıyla gerçekleştirilir; örneğin, güç kaynağının kapatılıp açılması veya bir IO-Link Cihaz Sıfırlaması yoluyla	30
Düğme Kilidi	Sensörü istem dışı ayar değişikliklerinden korumak için düğme üzerinden kullanım kilitlenebilir. **Kilitli değil** Düğmeyle kullanım mümkündür. **Kilitli** Düğmeyle kullanım mümkün değildir.	Kilitli değil
Sıfırla	**Fabrika ayarlarına geri dön** Sensör, teslimat durumuna sıfırlanır. Kaydedilmiş etiketler de silinir. **Uygulama sıfırlama** Sensör, teslimat durumuna sıfırlanır. Kaydedilmiş etiketler korunur. **Fabrika Ayarlarına Dön**	

İşlev	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
	Sensör, sevkiyat durumuna sıfırlanır. Kaydedilmiş etiketler silinir, IO-Link iletişimi kesilir ve sensör yeniden başlatılana kadar her iki çıkış da devre dışı bırakılır. Ardından sensörün IO-Link Master'a yeniden bağlanması gerekir. **Cihaz Sıfırlama** Sensörün yumuşak başlatılması: Sensör ayarları, etiketler dahil olmak üzere korunur.	

6.2.8 Durum izleme işlevleri

6.2.8.1 Durum mesajı işlevi

sensör çeşitli durum mesajları sağlar. Proses veri yapısı nedeniyle, dört durum mesajı tek tek proses verileri olarak iletilebilir.

Bu parametreler aracılığıyla, proses verileri üzerinden hangi durum mesajlarının iletileceği ayarlanabilir.

İşlev	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
Mesaj 1	Durum Mesajları Tablosuna bakın	Cihaz hatası
Hata Mesajı 2	Durum Mesajları Tablosuna bakınız	Kısa devre
Mesaj 3	Durum Mesajları Tablosuna bakınız	Sinyal uyarısı
Mesaj 4	Durum Mesajları Tablosuna bakınız	Sinyal yok

6.2.8.2 Uyarı ve hata çıkışı fonksiyonu

Uyarı ve hata çıkışı için, toplu mesajın tetiklenmesi için kullanılan durum mesajları tanımlanabilir. Durum mesajları "veya" bağlantılıdır, böylece tanımlanan durum mesajlarından biri etkinleştirildiğinde çıkış da etkinleştirilir.

İşlev	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
Uyarı çıkışı	Tabloya bakınız Durum Mesajları	Sinyal uyarısı
Hata çıkışı	Durum Mesajları Tablosuna bakınız	Ölçüm verisi yok Ciddi cihaz hatası Kısa devre

Durum Mesajları

Uyarı ve hata	
Sinyal uyarısı	Obje, yeterince ses yansıtmıyor (zayıf sinyal).
Verici kapalı	Sensörün vericisi kapalı.
Sinyal yok	Sensör sinyal almıyor. Bu hata örneğin aşağıdaki nedenlerle ortaya çıkabilir: • Şiddetli hava türbülansları • Ölçüm aralığında çok güçlü ultrasonik kaynaklar • Çalışma aralığında çok küçük veya yansıtma özelliği zayıf (ses emici) obje bulunması • Yanlış montaj
Obje çok yakın	Obje, ayar aralığının veya ayarlanmış ölçüm aralığının altında bulunuyor.
Obje çok uzakta	Obje, ayar aralığının veya ayarlanmış ölçüm aralığının üstündedir.
Kısa devre	En az bir pinde kısa devre var.
Cihaz hatası	Bir donanım hatası mevcuttur.

6.2.8.3 Simülasyon fonksiyonları

Bu fonksiyon, sensörün mevcut durumundan ve ölçülen değerinden bağımsız olarak davranışını simüle eder. Böylece, sensörün entegre edildiği bir sistemin sensörden gelen verilere doğru şekilde tepki verip vermediğini ve bu verileri uygun şekilde işleyip işlemediğini kontrol etmek mümkündür.

Bir ölçülen değer girildiğinde, sensör girilen ölçülen değerin gerçek ölçülen değere karşılık geldiği izlenimi yaratır. Yani, çıkışların ve durum mesajlarının davranışı girilen ölçülen değere göre simüle edilir.

Ek olarak, tek tek çıkışlar ve durum mesajları ölçülen değerden ayrı olarak simüle edilebilir.

BİLGİ

Bu işlevde O1 çıkışı IO-Link iletişimi için kullanılır ve simüle edilemez.

Simülasyon modu, gerilim beslemesi kesildiğinde otomatik olarak sonlandırılır.

6.2.9 Durum izleme/işlem verileri

Aşağıdaki bölümde açıklanan veriler IO-Link proses verileri aracılığıyla döngüsel olarak okunabilir veya yazılabilir.

6.2.9.1 İşlem verileri İçinde

Veriler	Anlam
Ölçülen değer	Ölçülen mesafe (mm) Sensör, aşağıdaki hata durumlarında ölçülen değeri belirleyemediğinden, yedek değerler verilir: Sinyal yok: 0x7FFC / 32764 mm Obje çok yakın: 0x8008 / –32760 mm Obje çok uzak: 0x7FF8 / 32760 mm
Ölçek	Ölçülen değerin temel uzunluk birimine göre ölçeklendirilmesi; –3, mm'ye karşılık gelir.
SSC1	Anahtarlama noktası 1
SSC2	Anahtarlama noktası 2
Uyarı	Hata çıkış fonksiyonundaki uyarı durum mesajlarından biri için toplu uyarı (bkz. tablo \"Durum mesajları\")
Hata	Hata çıkış fonksiyonunda hata durum mesajlarından biri için toplu uyarı (bkz. \"Durum mesajları\" tablosu)
Mesaj 1	Çıkış durum mesajı 1 bkz. Durum mesajı işlevi [▶ 25]
Mesaj 2	Çıkış durum mesajı 2 bkz. Durum mesajı işlevi [▶ 25]
Mesaj 3	Çıkış durum mesajı 3 bkz. Durum mesajı işlevi [▶ 25]
Mesaj 4	Çıkış durum mesajı 4 bkz. Durum mesajı işlevi [▶ 25]

6.2.9.2 İşlem verileri Dışarı

Veri çıkışı	Anlamı
Sinyal iletimi	Sinyal iletimi açık/kapalı
Teach-in SSC1	SSC1 için Teach-in sürecinin başlaması
Teach-in SSC2	SSC2 için Teach-in sürecinin başlaması
Harici sıcaklık değeri	Sıcaklık telafisi için °C cinsinden harici sıcaklık girişi
Yerelleştirme	Kolay sensör lokalizasyonu için sensör flaşları

6.3 Pin işlevleri

Aşağıda temel pin fonksiyonları gösterilmektedir.

pin	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
I/O1	**anahtarlama çıkışı** Anahtarlama çıkışına SSC1 anahtarlama noktası atanmıştır. **Hata çıkışı** Hata çıkışı, atanan hatalardan biri meydana geldiğinde devreye girer; bkz. "Durum Mesajları" tablosu. **Uyarı çıkışı** Uyarı çıkışı, atanan uyarılarından biri meydana geldiğinde devreye girer; bkz. "Durum Mesajları" tablosu. **Gönderme Sinyali Kapalı Girişi** Giriş etkin olduğu sürece sensörün gönderme sinyali devre dışı bırakılır. Sensör herhangi bir ölçülen değer vermez ve "Sinyal Yok" durumuna geçer. **Devre dışı** Pin devre dışıdır	anahtarlama çıkışı
I/O2	**anahtarlama çıkışı** Anahtarlama çıkışına SSC2 anahtarlama noktası atanmıştır. **Antivalent anahtarlama çıkışı** Anahtarlama çıkışı, O1 anahtarlama çıkışıyla antivalent olarak çalışır. **Hata çıkışı** Hata çıkışı, atanan hatalardan biri meydana geldiğinde devreye girer; bkz. "Durum Mesajları" tablosu. **Uyarı çıkışı** Uyarı çıkışı, atanan uyarılardan biri meydana geldiğinde devreye girer (bkz. "Durum Mesajları" tablosu). **teach-in girişi** Pin 2 üzerinden anahtarlama çıkışı öğretilebilir. **Devre dışı** Pin devre dışıdır.	Antivalent anahtarlama çıkışı

6.3.1 Giriş işlevleri

İşlev	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
Harici Öğrenme	**Ub aktif** Ub girişine (pin 2) uygulandığında işlev tetiklenir. **NOT!** Bunun için gerekli zaman aralıkları şunlardır: 2 saniye boyunca etkin = O1 teach-in 5 saniye boyunca etkin = O2 teach-in	Ub aktif
Gönderme sinyali kapatılabilir	**Ub aktif** Ub girişine (pin 4) uygulandığında gönderme sinyali kapanır	Ub aktif

6.3.2 Çıkış fonksiyonları

Fiziksel çıkışlar, çıkış fonksiyonları aracılığıyla ayarlanır.

İşlev	Olası ayarlar ve işlevler	Varsayılan ayar
PNP/NPN/ Karşı faz	**PNP** **NPN** **Karşı faz**	PNP
normalde kapalı kontak/ normalde açık kontak	**Normalde açık kontak (NO)** Ayara (anahtarlama noktası, uyarı, hata) bağlı olarak koşul karşılandığında çıkış yüksek seviyededir. **Normalde kapalı kontak (NC)** Ayara göre (anahtarlama noktası, uyarı, hata) koşul yerine getirildiğinde çıkış düşük seviyededir.	NO

Uyarı ve Hata çıkışı

Hata ve uyarı çıkışı, kendisine bir hata veya uyarı türü atandığında ve koşul yerine getirildiğinde devreye girer.

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.