wenglor
the innovative family

İşletim kılavuzu

U2GT001
Mesafe sensörü



TR

Orijinal kullanım kılavuzunun çevirisi
Teknik değişiklikler saklıdır
Yalnızca PDF olarak mevcuttur
Sürüm 1.4
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 Kullanım amacı 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 sınıfı 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 Yapı 12
3.8 Tamamlayıcı ürünler 12
3.9 Teslimat kapsamı 12

4 Nakliye ve depolama 13

4.1 Nakliye 13
4.2 Depolama 13

5 Montaj ve elektrik bağlantısı 14

5.1 Montaj 14
5.2 Elektrik bağlantısı 15
5.3 Teşhis 16

6 Ayarlar 17

6.1 IO-Link ve wTeach2 üzerinden ayar 17
6.1.1 öÖn plan teach-in 17
6.1.2 Arka plan teach-in 17
6.1.3 Pencere teach-in 18
6.1.4 Tek yollu bariyer çalışma modu 18
6.1.5 Diğer işlevler ve ayarlar 19

6.2 Pin işlevleri 20
6.2.1 Giriş fonksiyonları 21
6.2.2 Çıkış fonksiyonları 21

6.3 Durum izleme işlevleri 22
6.3.1 Durum mesajı işlevi 22
6.3.2 Hata çıkış fonksiyonu 22
6.3.3 Simülasyon fonksiyonları 23

6.4 Durum izleme/işlem verileri 23
6.4.1 İşlem verileri İçinde 23
6.4.2 İşlem verileri Dışarı 24
6.4.3 Etkinlikler 24

7 Yapılandırma yazılımı wTeach2 25

8 Bakım talimatları 26

9 Çevre dostu bertaraf 27

10 Uygunluk beyanı 28

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

Ultrasonik sensörler, iletim ortamı hava aracılığıyla belirli bir frekans frekansında darbeli ultrasonik dalgalar yayar. Obje tarafından yansıtılan ultrasonik geçiş süresi değerlendirilir. Sensör, cisimden yansımalı sensör ve tek yollu bariyer olarak kullanılabilir.

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
- Giyim endüstrisi
- Baskı endüstrisi
- Tüketim malları endüstrisi
- Kağıt endüstrisi
- Elektronik endüstrisi
- Cam endüstrisi
- Çelik endüstrisi
- Havacılık endüstrisi
- Kimya endüstrisi
- Alternatif enerjiler
- Hammaddelerin çıkarılması
- İnşaat sektörü
- Tarım endüstrisi

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

c UL us LISTED
IND. CONT. EQ
72HL / E189727
For use in class 2 circuits

RoHS

3 Teknik veriler

3.1 Genel veriler

Teknik veriler	
Ultrasonik veriler	
Çalışma alanı Refleks sensör	50 ... 600 mm
Çalışma alanı Tek yönlü bariyer	50 ... 1200 mm
Ayar aralığı	50 ... 600 mm
Maksimum tekrarlanabilirlik	4 mm
Doğrusallık sapması	4 mm
Çözünürlük	1 mm
Ultrason frekansı	260 kHz
Açılma açısı	< 13 °
Kullanım ömrü (Tu = +25 °C)	100000 saat
Anahtarlama histerezisi	2 % *
Elektriksel veriler	
Besleme gerilimi	18 ... 30 V DC
Akım tüketimi (Ub = 24 V)	< 35 mA
Anahtarlama frekansı Refleks sensör	10 Hz
Anahtarlama frekansı Tek yönlü bariyer	10 Hz
Tepki süresi Refleks sensör	50 ms
Tepki süresi Tek yönlü bariyer	50 ms
Sıcaklık sapması	< 10 %
Sıcaklık aralığı	-30 ... 60 °C
Anahtarlama çıkışı sayısı	2
Gerilim düşüşü Anahtarlama çıkışı	< 2,5 V
Anahtarlama akımı anahtarlama çıkışı	100 mA
Kısa devreye dayanıklı	evet
Ters polarite ve aşırı yük korumalı	evet
Arayüz	IO-Link V1.1 Akıllı Sensör Profili
Veri Depolama	evet
Koruma sınıfı	III
Mekanik veriler	
Ayar türü	IO-Link Öğretme
Gövde malzemesi	Paslanmaz çelik V4A, (1.4404 / 316L)
Aktif yüzey	Paslanmaz çelik V4A
Koruma sınıfı	IP68/IP69K
Bağlantı türü	M12 × 1; 4/5 pimli
Çıkış fonksiyonu	
Hata çıkışı	-
PNP kapama	evet
Analog çıkış	-
Güvenlik teknolojisi verileri	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	1452.07 a

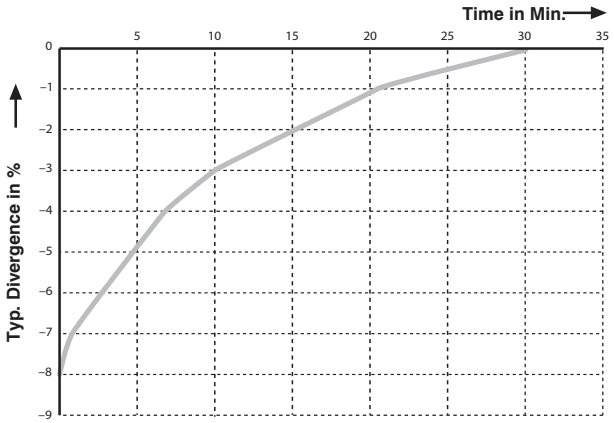
* Anahtarlama mesafesi ile ilgili olarak, en az 2 mm.

3.2 Teslimat durumu

Teknik Özellikler	
Sıcaklık modu	dahili
O1 Pin işlevi	anahtarlama çıkışı
O1 Öğretme modu	Ön plan
O1 PNP/NPN	PNP
O1 NO/NC	NO
O1 Anahtarlama noktası	600 mm
O1 Ek histerezis	0
O2 pin işlevi	anahtarlama çıkışı
O2 Öğretme modu	Ön plan
O2 PNP/NPN	PNP
O2 NO/NC	NO
O2 Anahtarlama noktası	600 mm
O2 Ek histerezis	0 mm
I3 İşlev	teach-in girişi

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, seçilen moda bağlıdır. Ayara göre aşağıdaki veriler ortaya çıkar:

Refleks ve bariyer modu

Filtre değeri	Anahtarlama frekansı Hz cinsinden	Tepki süresi (ms)
0	10,0	50
1	7,5	67
2	6,0	83
3	5,0	100
4	4,3	117
5	3,8	133
6	3,3	150
7	3,0	166

Filtre değeri	Anahtarlama frekansı Hz cinsinden	Tepki süresi (ms)
8	2,7	183
9	2,5	200
10	2,3	216
11	2,1	233
12	2,0	250
13	1,9	266
14	1,8	283
15	1,7	300
16*	1,6	316
17*	1,3	383
18*	1,11	450
19*	1,07	467
20*	1,07	467

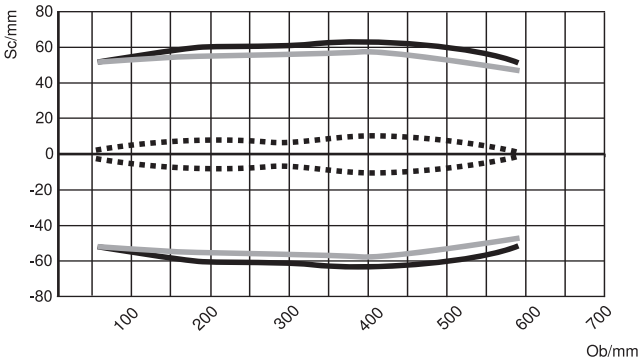
* Belirtilen anahtarlama frekansı ve tepki süresi, parazit filtresi dahil maksimum süreye karşılık gelir. Filtre fonksiyonunun ayrıntılı açıklaması, " Diğer işlevler ve ayarlar " bölümünde bulunabilir.

3.5 Ses dalgası konisi diyagramları

100 × 100 mm'lik plaka üzerinde ses hüzmesinin ölçümü

Karakteristik eğrisi, anahtarlama anında ölçüm nesnesinin (100 × 100 mm'lik plaka) merkezinin veya ön kenarının konumunu gösterir.

U2GT001/U2GT003



Ob = Obje

Sc = ses demeti

Standart ses demeti (ölçüm nesnesinin merkezi)

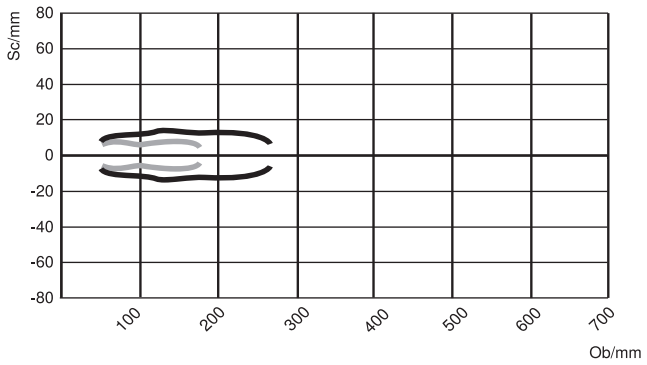
Ekstra dar ses demeti (ölçüm nesnesinin merkezi)

Standart ses demeti (ölçüm nesnesinin ön kenarı)

Çapı 25 mm olan çubuk üzerinde ses konisinin ölçümü

Karakteristik eğrisi, anahtarlama anında ölçüm nesnesinin (Çap 25 mm'lik çubuk) merkezinin veya ön kenarının konumunu gösterir.

U2GT001/U2GT003



Ob = Obje

Sc = ses demeti

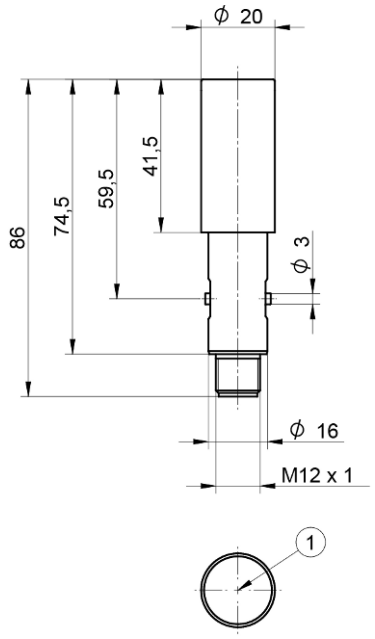
Standart ses demeti (ölçüm nesnesinin merkezi)

Ekstra dar ses demeti (ölçüm nesnesinin merkezi)

BİLGİ

Birden fazla ultrasonik sensör kullanıldığında, sensörler arasında karşılıklı etkileşim meydana gelebileceğini lütfen unutmayın.

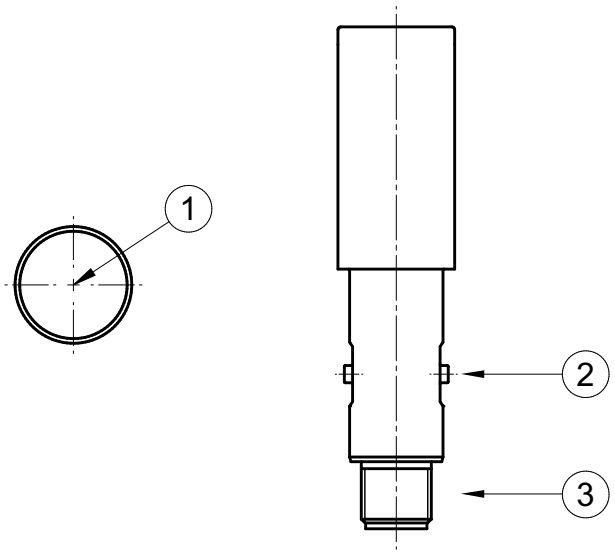
3.6 Kasa boyutları



① = Transdüser

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

3.7 Yapı



① = Transdüser

② = Bayonet bağlantı

③ = Bağlantı fişi

3.8 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.

3.9 Teslimat kapsamı

- Sensör
- Devreye Alma Talimatı

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

Sensör montajında, titreşimlerin çevreye iletilmesini önlemek için wenglor tarafından sağlanan hijyenik sabitleme elemanları kullanılmalıdır. Sabitleme kelepçeleri ve konsollarının contanın arkasına yerleştirilmesine dikkat edilmelidir. Optik sensörlerin aksine, U2GT sensörü doğrudan bağlantı cihazına sıkıştırılmamalıdır. Diğer montaj teknolojilerinin kullanılması sensörün arızalanmasına neden olabilir ve wenglor sensoric GmbH bu durumda herhangi bir sorumluluk kabul etmez. Ayrıca:

- 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.
- Tork değerlerine dikkat edilmelidir (bkz. bölüm Teknik veriler [▸ 8]).
- 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.



BİLGİ

Kör nokta kuralları uyarınca hareket edin.

Sensörün aktif alanı ile çalışma aralığının başlangıç noktası arasındaki alanda sensörün çalışması garanti edilemez. Bu alanda hiçbir obje bulunmamalıdır.

NOT

Uygun olmayan montajda maddi hasar tehlikesi vardır!

Üründe hasar meydana gelebilir!

→ Montaj talimatlarına 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 [▶ 8])
- IO-Link kullanılmıyorsa sensörleri 10...30 V DC'ye bağlayın.

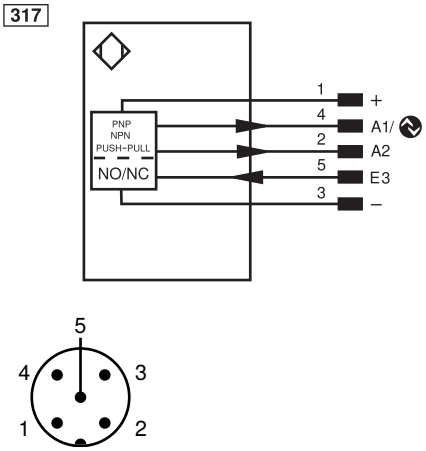
⚠ TEHLİKE

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.

317



1	kahverengi	2	beyaz
3	mavi	4	siyah
5	gri		

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
BI_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
ENARS422	Encoder A/Ā (TTL)
ENBRS422	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

	Olası neden	Çözüm
Hata ve uyarı	Sinyal yok	• Sensör ile obje arasındaki mesafeyi ayarlayın • Çevresel etkiler (hava akımı, ultrasonik kaynaklar) en aza indirin • Montajı kontrol edin
	Obje çok yakın	• Sensör-obje mesafesini artırın
	Obje çok uzak	• Sensör ile obje arasındaki mesafeyi azaltın
	Kısa devre	• Kablolamayı kontrol edin ve kısa devreyi giderin
	Düşük voltaj	• Sensörün gerilim beslemesini kontrol edin
	Cihaz hatası	• Sensörü besleme gerilimiinden ayırın ve yeniden başlatın • sensör değiştirin

IO-Link aracılığıyla, durum izleme sayesinde ilgili nedenleri tam olarak belirlemek mümkündür.



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.

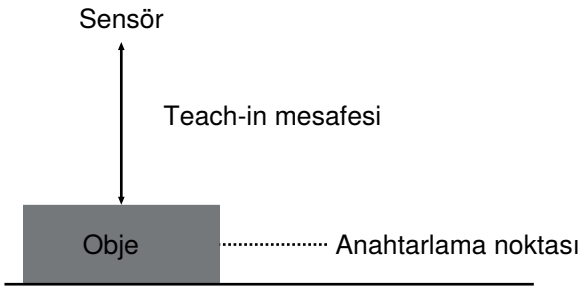
6.1 IO-Link ve wTeach2 üzerinden ayar

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.

6.1.1 öÖn plan teach-in

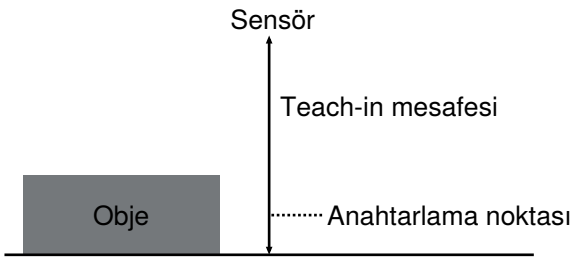


1. Montaj talimatlarına göre sensörü monte edin.
2. Sensörü ön plana hizalayın.
3. IO-Link üzerinden anahtarlama çıkışı/anahtarlama çıkış işlevini yapılandırın veya öğretin.
4. Ön plan ile sensör arasında bir obje bulunursa sensör anahtarlanır.

BİLGİ

Ölçüm aralığında obje bulunmuyorsa, anahtarlama mesafesi ayar aralığının sonuna ayarlanır.

6.1.2 Arka plan teach-in



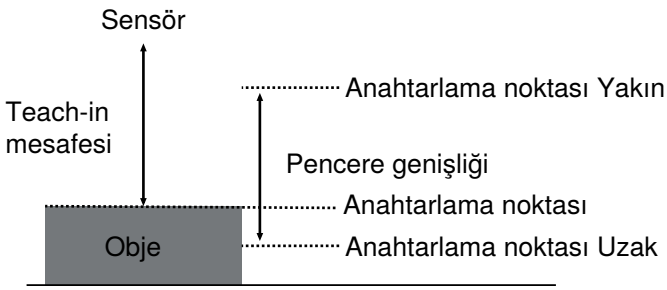
1. Montaj talimatlarına göre sensörü monte edin.
2. Sensörü arka plana hizalayın.
3. Anahtarlama çıkışı/anahtarlama çıkış fonksiyonunu IO-Link üzerinden yapılandırın veya öğretin.
4. Sensör, arka plan ile sensör arasında bir obje bulunur bulunmaz anahtarlar.

BİLGİ

Ölçüm aralığında herhangi bir obje yoksa, anahtarlama mesafesi ayar aralığının sonuna ayarlanır.

6.1.3 Pencere teach-in

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



BİLGİ

Uzak anahtarlama noktası, yakın anahtarlama noktasından daha büyük olmalıdır.

6.1.4 Tek yollu bariyer çalışma modu

Refleks modunun (standart ayar) yanı sıra tek yönlü bariyer modu da mevcuttur. Bunun için iki sensör gereklidir.

1. Bir sensörü verici olarak ayarlayın.
2. Diğer sensörü alıcı olarak ayarlayın.
3. Alıcı normalde kapalı kontak olarak çalıştırılırsa, verici ile alıcı arasında bir obje bulunduğunda devreye girer.



BİLGİ

1. Alıcıdaki ses konisi ayarı, tek yollu bariyerin hassasiyetini belirler:
2. Standart ses demeti ile maksimum menzil elde edilebilir.

BİLGİ

Refleks ve bariyer modu olan sensörler birleştirilemez!

Tek yönlü bariyer modunda, kağıt ve folyo gibi tek ve çift katmanlı ince malzemeleri ayırt etmek mümkündür.

1. Verici ve alıcıyı birbirine yakın bir mesafede konumlandırın.
2. Verici ile alıcı arasındaki mesafeyi, alıcı tek katmanda çalışmaya devam edecek ve iki katmanda çalışmayacak şekilde ayarlayın.

6.1.5 Diğer işlevler ve ayarlar

<table>
<tr><th>İşlev</th><th colspan="2">Olası ayarlar</th><th>Varsayılan ayar</th></tr>
<tr><td>filtreler</td><td colspan="2">Seçilen filtre, tepki süresini etkiler, bkz. Genel Veriler bölümü ve değerlendirilen mesafe değerlerinin sayısını etkiler.</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td>filtreler</td><td>Açıklama</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0-15</td><td>Medyan filtreler
Belirlenen sayıda ölçülen değerden medyan filtre. Sinyal eksik veya geçersizse bir hata mesajı verilir.
Bu filtre, homojen yüzeyli objelerin bulunduğu istikrarlı ortamlardaki uygulamalarda sinyalin ek olarak yumuşatılmasını sağlayabilir.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>0</td><td>3 ölçülen değerden medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>1</td><td>4 ölçülen değerden medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>5 ölçülen değerden medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>6 ölçülen değerden oluşan medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>7 ölçülen değerden medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>5</td><td>8 ölçülen değerinden oluşan medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>6</td><td>9 ölçülen değerden medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>7</td><td>10 ölçülen değerden medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>8</td><td>11 ölçülen değerden oluşan medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>9</td><td>12 ölçülen değerden oluşan medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>10</td><td>13 ölçülen değeri kullanarak medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>11</td><td>14 ölçülen değerden oluşan medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>12</td><td>15 ölçülen değerden elde edilen medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>13</td><td>16 ölçülen değerden medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>14</td><td>17 ölçülen değerden elde edilen medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>15</td><td>18 ölçülen değerden elde edilen medyan filtre</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>16</td><td>Belirli sayıda ölçülen değerden oluşan özel filtre, eksik ölçülen değerleri atlar. Ek gürültü filtresi yardımıyla, ölçüm hattında kısa süreli gürültülerde ölçüm güvenliği artırılabilir. Dalgalar, hava girdapları, ses emici noktalar veya dökme yük, kısa süreli geçersiz sinyaller oluşturarak hatalı ölçümlere neden olabilir. Daha yüksek bir filtre seviyesi, parazit sinyallerin belirli bir süre boyunca yok sayılmasını sağlar. Mesafenin sürekli değişmesi durumunda, filtreler etkinleştirildiğinde tepki süresi değişmez.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>16</td><td>Filtreler kapalı 19 ölçülen değer ve 4 eksik ölçülen değerin atlanması (64 ms)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>17</td><td>23 ölçülen değerden filtreler ve 7 eksik ölçülen değerin atlanması (112 ms)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>18</td><td>27 ölçülen değerden filtreler ve 15 eksik ölçülen değerin atlanması (240 ms)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>19</td><td>28 ölçülen değerden filtreler ve 31 eksik ölçülen değerin köprülenmesi (469 ms)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>20</td><td>28 ölçülen değerden filtreler ve 62 eksik ölçülen değerin köprülenmesi (992 ms)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">NOT!
Çeşitli modlarla elde edilen teknik veriler Genel Veriler bölümünde belirtilmiştir.</td><td></td></tr>
<tr><td>Gönderme sinyali</td><td colspan="2">Sensörün gönderme sinyali kapatılabilir. Böylece sensör kullanılmadığında devre dışı bırakılabilir ve gerekirse arızalar önlenebilir.
A</td><td>Aç</td></tr>
</table>

İşlev	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
	Gönderme sinyali açıktır. **Kapalı** Gönderme sinyali kapalıdır. Ölçüm yapılmaz. Anahtarlama davranışı, yansıma modunda veya tek yollu bariyerde sinyal alınmadığında olduğu gibidir.	
ses demeti	Bu ayar ile ses demetinin şekli ve menzili ayarlanabilir. Standart objeler üzerindeki tek tek ses demetleri ile ilgili diyagramlar ses dalgası konisi diyagramları bölümünde bulunabilir. Dar koniler, ölçüm mesafesindeki sabit parazitleri (örn. tank duvarları) gizlemek için kullanılabilir. **Standart** **Dar** **Ekstra Dar**	Standart
Ölçülen değer birimi (süreç verisi türü)	Ölçülen mesafe milimetre veya inç cinsinden görüntülenebilir. **Milimetre** Dahili sıcaklık telafisi veya parametreler aracılığıyla harici sıcaklık telafisi ile mesafe değerlerinin mm cinsinden gösterilmesi **İnç** Dahili sıcaklık telafisi veya parametreler aracılığıyla harici sıcaklık telafisi ile mesafe değerlerinin 1/10 inç cinsinden gösterilmesi **Milimetre (harici sıcaklık ile)** Mesafe değerlerinin mm cinsinden çıkışı ve Process Data Out aracılığıyla harici sıcaklığın girişi **İnç (harici sıcaklık ile)** 1/10 inç cinsinden mesafe değerlerinin çıkışı ve Process Data Out aracılığıyla harici sıcaklığın girişi	Milimetre
Sıcaklık modu	Sensör, dahili sıcaklık telafisi özelliğine sahiptir. Alternatif olarak, sıcaklık harici olarak ölçülebilir ve sensöre proses veya parametre olarak gönderilebilir. **Dahili** Sensör dahili sıcaklık telafisi ile çalışır. **Harici** Sensör harici sıcaklık kompanzasyonu ile çalışır ve gönderilen proses veya parametreleri kullanır (bkz. Bölüm Durum İzleme/Proses Verileri). Proses veya parametre verilerinin kullanılması, "Ölçülen Değer Birimi" "Proses Verileri Tipi" ayarı ile belirlenir.	Dahili
Harici Sıcaklık	Sıcaklık değerleri, sıcaklık telafisi için 1 °C çözünürlükle sensöre iletilebilir. Parametre, harici sıcaklık telafisinin parametreler üzerinden çalışması gerektiğinde kullanılır. –30...+60 °C NOT! Dış sıcaklık verilerinin düzenli olarak güncellenmesi , sıcaklık dalgalanmalarını ve bunun sonucunda ölçüm sonuçlarında dalgalanmaları önlemek için önerilir. Sensörün harici sıcaklık modunda başlatılması sırasında herhangi bir sıcaklık değeri iletilmezse, standart değer olan 23 °C kullanılır.	23 °C

6.2 Pin işlevleri

Aşağıda temel pin fonksiyonları gösterilmektedir.

pin	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
O1	**anahtarlama çıkışı** Anahtarlama çıkışına SSC1 anahtarlama noktası atanmıştır. **Hata çıkışı** Hata çıkışı, atanan hatalardan biri meydana geldiğinde devreye girer; bkz. Durum Mesajları [▶ 22] Tablosu **Devre Dışı** Pin devre dışıdır.	anahtarlama çıkışı
O2	**anahtarlama çıkışı** Anahtarlama çıkışına SSC2 anahtarlama noktası atanmıştır. **Antivalent anahtarlama çıkışı** Anahtarlama çıkışı, O1 anahtarlama çıkışıyla antivalent yönde çalışır. **Hata çıkışı** Hata çıkışı, atanan hatalardan biri meydana geldiğinde devreye girer; bkz. Durum Mesajları [▶ 22] Tablosu **Devre dışı** Pin devre dışıdır.	anahtarlama çıkışı
I	**Gönderme sinyali kapalı girişi** Giriş etkin olduğu sürece sensörün gönderme sinyali devre dışı bırakılır. Sensör herhangi bir ölçülen değer sağlamaz ve "Sinyal yok" durumuna geçer. **teach-in girişi** 5 numaralı pin üzerinden sensöre harici olarak öğretme yapılabilir. **Devre Dışı** Pin devre dışıdır.	Gönderme Sinyali Çıkışı giriş

6.2.1 Giriş fonksiyonları

Pin 5 üzerinden analog ve anahtarlama çıkışı harici teach-in ile ayarlanabilir:

İşlev	Olası ayarlar	Varsayılan ayar
Harici Öğretme	**Ub aktif** Ub girişine uygulandığında işlev tetiklenir. Not: Bunun için gerekli zaman aralıkları şunlardır: 2 saniye boyunca etkin = O1 teach-in 5 saniye boyunca etkin = teach-in O2	Ub aktif

6.2.2 Çıkış fonksiyonları

Çıkış fonksiyonları ile fiziksel çıkışlar ayarlanır.

İşlev	Olası ayarlar ve fonksiyonlar	Ön ayar
PNP/NPN/ push-pull	**PNP** **NPN** **push-pull**	PNP
normalde kapalı kontak/	**Normalde açık kontak (NO)** Ayar (anahtarlama noktası, uyarı, hata) bağlı olarak koşul yerine getirildiğinde çıkış yüksektir.	normalde açık kontak

İşlev	Olası ayarlar ve fonksiyonlar	Ön ayar
normalde açık kontak	**Normalde kapalı kontak (NC)** Ayar (anahtarlama noktası, uyarı, hata) gereklilikleri yerine getirildiğinde çıkış düşük seviyededir.	

Hata çıkışı

Hata çıkışı aşağıdaki durumlarda devreye girer:

- Çalışma aralığında çok küçük veya kötü yansıtıcı (ses emici) obje bulunmaktadır.
- Yanlış montaj.
- Obje çalışma aralığının dışında.
- Güçlü hava girdapları.
- Ölçüm aralığında çok güçlü ultrasonik kaynaklar bulunmaktadır.

6.3 Durum izleme işlevleri

6.3.1 Durum mesajı işlevi

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

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

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
Mesaj 1	Bkz. durum mesajları tablosu	Sinyal Uyarısı
Mesaj 2	Durum mesajları tablosuna bakın	Kısa devre
Mesaj 3	Durum mesajları tablosuna bakın	Düşük voltaj
Mesaj 4	Durum mesajları tablosuna bakın	Sinyal yok

6.3.2 Hata çıkış fonksiyonu

Hata çıkışı için, toplu mesajın tetiklenmesi için kullanılan durum mesajları tanımlanabilir. Durum mesajları "veya" bağlantısıyla birbirine bağlanır, böylece tanımlanan durum mesajlarından biri etkinleştirildiğinde çıkış da etkinleştirilir.

Fonksiyon	Olası ayarlar	Varsayılan
Hata çıkışı	Bkz. durum mesajları tablosu	Sinyal yok, Obje çok yakın, Obje çok uzak, Kısa devre, Cihaz hatası

Durum mesajları

Uyarı	
Sinyal uyarısı	Obje çok az ses yansıtıyor (zayıf sinyal).
Düşük voltaj	Besleme gerilimi çok düşük.
Verici kapalı	Sensörün vericisi kapalıdır.

Hata	
Sinyal yok	Sensör sinyal almıyor. Hata örneğin şu nedenlerle ortaya çıkabilir:

Hata	
	• Güçlü hava akımları • Ölçüm aralığında çok güçlü ultrasonik kaynaklar • Çalışma aralığında çok küçük veya kötü yansıtıcı (ses emici) obje bulunması • Yanlış montaj
Obje çok yakın	Obje, ayar veya ayarlanmış ölçüm aralığının altında bulunuyor.
Obje çok uzak	Obje, ayar veya ayarlanmış ölçüm aralığının üstünde.
Kısa devre	En az bir pinde kısa devre var.
Cihaz hatalı	Bir donanım hatası var.

6.3.3 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.

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
Simülasyon modu	Aç Kapalı	Kapalı
Simülasyon Ölçülen değer	Güncel ölçülen değer min...maks. Ölçüm aralığı	Güncel ölçülen değer
Simülasyon SSC1	Ölçülen değere göre An Kapalı	Uygun Ölçülen değer
Simülasyon SSC2	Ölçülen değere göre An Kapalı	Uygun Ölçülen değer
Simülasyon Durum mesajları	Tek tek durum mesajlarının testi Ölçülen değere göre An Kapalı	Değerlere göre Ölçülen değer

BİLGİ

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

Simülasyon modu, gerilim beslemesi kesildiğinde otomatik olarak sonlandırılır.

6.4 Durum izleme/işlem verileri

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

6.4.1 İşlem verileri İçinde

İşlem verileri	Anlamı
Ölçülen değer	Ölçülen mesafe mm veya 1/10 inç olarak

İşlem verileri	Anlamı
	Aşağıdaki hata durumlarında sensör bir ölçülen değer belirleyemediğinden, yedek değerler çıkarılır: Sinyal yok: 0x7FFC / 32764 mm Obje çok yakın: 0x8008 / -32760 mm Obje çok uzak: 0x7FF8 / 32760 mm
Ölçek	Ölçülen değerin temel uzunluk birimine ölçeklendirilmesi; -3 mm"ye karşılık gelir.
SSC1	Anahtarlama noktası 1
SSC2	Anahtarlama noktası 2
Uyarı	Uyarı durum mesajlarından birinde toplu uyarı (bkz. "Durum mesajları" tablosu Hata çıkış fonksiyonu
Hata	Hata durum mesajlarından birinde toplu uyarı (bkz. "Durum mesajları" tablosu Hata çıkış fonksiyonu
Mesaj 1	Çıkış durum mesajı 1 bkz. Durum mesajı işlevi [▶ 22]
Mesaj 2	Çıkış durum mesajı 2 bkz. Durum mesajı işlevi [▶ 22]
Mesaj 3	Çıkış durum mesajı 3 bkz. Durum mesajı işlevi [▶ 22]
Mesaj 4	Çıkış durum mesajı 4 bkz. Durum mesajı işlevi [▶ 22]

6.4.2 İşlem verileri Dışarı

Veriler	Anlam
Gönderme sinyali	Gönderme sinyali açık/kapalı **NOT!** Bu parametre ile sensörlerin multipleks çalışma modu yapılandırılabilir. Multipleks çalışma modunda, ultrasonik sensörler dönüşümlü olarak impulslarını gönderir. Bu çalışma modu, birbirine çok yakın olan sensörlerin birbirlerini etkilemesini önler.
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

6.4.3 Etkinlikler

Olaylar, IO-Link Master ve Cihaz arasında değiştirilen IO-Link standartlaştırılmış teşhis bilgileridir. Aşağıdaki olaylar desteklenmektedir:

Etkinlik adı	Etkinlik kodu	Etkinlik türü	Şartname
Cihaz hatası - Bilinmeyen hata	0x1000	Hata	IO-Link
Kısa devre - Kurulumu kontrol edin	0x7710	Hata	IO-Link
Besleme gerilimi çok düşük - toleransları kontrol edin	0x5111	Uyarı	IO-Link

7 Yapılandırma yazılımı wTeach2

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.

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.