

İşletim kılavuzu  
**P1PF001**  
**Renk Sensörü**



TR



# İçindekiler

<b>1 Genel bilgiler</b>	<b>4</b>
1.1 Bu kılavuza ilişkin bilgiler	4
1.2 Sembol açıklamaları	4
1.3 Sorumluluk reddi	5
1.4 Telif hakkı koruması	5
<b>2 Güvenliğiniz için</b>	<b>6</b>
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
<b>3 Teknik veriler</b>	<b>8</b>
3.1 Genel bilgiler	8
3.2 Kasa boyutları	9
3.3 Kumanda panosu	9
3.4 Tamamlayıcı ürünler	9
<b>4 Nakliye ve depolama</b>	<b>10</b>
4.1 Nakliye	10
4.2 Depolama	10
<b>5 Montaj ve elektrik bağlantısı</b>	<b>11</b>
5.1 Montaj	11
5.2 Ayarlama	11
5.3 Elektrik bağlantısı	11
5.4 Teşhis	12
5.5 Hata giderme	12
<b>6 Ekran</b>	<b>14</b>
<b>7 Ayarlar</b>	<b>16</b>
7.1 Tuşla ayarlama / teach-in	16
<b>8 İşlev açıklaması</b>	<b>18</b>
8.1 Sensör fonksiyonları	18
8.2 Giriş-Çıkış İşlevleri (I/O)	19
8.2.1 Pin işlevleri	19
8.2.2 Çıkış fonksiyonları	20
8.2.3 Giriş fonksiyonları	20
8.3 Anahtarlama noktası fonksiyonları	21
8.4 Durum izleme işlevleri	22
8.4.1 Durum mesajı işlevi	22
8.4.2 Uyarı/Hata Çıkışı İşlevi	22
8.4.3 Simülasyon fonksiyonları	22
<b>9 IO-Link</b>	<b>24</b>
9.1 Parametreler	24
<b>10 Yapılandırma yazılımı wTeach2</b>	<b>25</b>

<b>11 Bakım talimatları .....</b>	<b>26</b>
<b>12 Çevre dostu bertaraf .....</b>	<b>27</b>
<b>13 Uygunluk beyanı .....</b>	<b>28</b>

# 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](http://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](http://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

#### Renk sensörleri

Renk sensörleri, yüksek hızda otomatikleştirilmiş süreçlerde en ince renk nüanslarını analiz eder ve önceden tanımlanmış referans renklerine göre renkli objeleri seçer. Darbeli beyaz ışık sayesinde sensörler dış aydınlatmaya karşı duyarsızdır.

#### 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](http://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

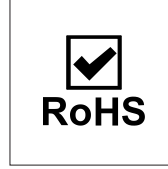
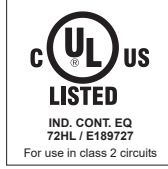
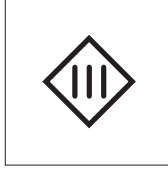
Bu talimatlar ürünün bir parçasıdır ve ürünün tüm kullanım ömrü boyunca saklanmalıdır.

Değişiklik olması durumunda, İşletim kılavuzunun en son sürümünü [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) adresinde ürünün indirme alanında bulabilirsiniz.

Ürünü kullanmadan önce işletim kılavuzunu dikkatlice okuyun.

Sensörünü kirlenmeye ve mekanik etkilere karşı koruyun.

## 2.6 Onaylar ve koruma sınıfları

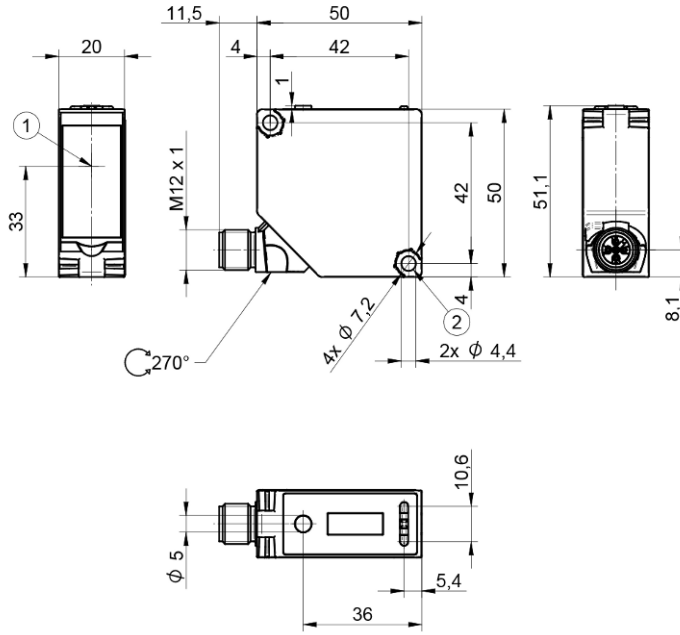


## 3 Teknik veriler

### 3.1 Genel bilgiler

	P1PF001
<b>Optik veriler</b>	
Çalışma aralığı	30...40 mm
Algılama mesafesi	35 mm
Anahtarlama histerezi	< 1 %
Işık türü	Beyaz ışık
Kullanım ömrü (Tu = +25 °C)	100000 h
Müsaade edilen maks. harici ışık	10000 Lux
Işık noktası çapı	
<b>Elektriksel veriler</b>	
Besleme gerilimi	18...30 V DC
IO-Link ile besleme gerilimi	
Güç tüketimi (Ub = 24 V)	< 50 mA
Anahtarlama frekansı	8 kHz
Tepki süresi	50 µs
Sıcaklık kayması	< 10 %
Sıcaklık aralığı	-25...60 °C
Anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi	1,5 V
Kısa devre korumalı	Evet
Ters kutup korumalı	Evet
Arayüz	IO-Link V1.1
Koruma sınıfı	III
<b>Mekanik veriler</b>	
Ayar türü	Teach-in
Gövde malzemesi	Plastik, ABS
Optik kapak	Plastik, PMMA
Koruma sınıfı	IP67
Bağlantı türü	M12 x 1; 5 pin'li
<b>Güvenlik teknolojisi verileri</b>	
MTTFd (EN ISO 13849-1)	719,27 a
<b>Çıkış fonksiyonları</b>	
Çıkış	PNP
Çıkış devresi	NO
<b>Ayarlanabilir parametreler</b>	
Çıkış	İtme – çekme NPN PNP
Anahtarlama	NC NO
Diğer parametreler	Kapatma geciktirmesi Açma geciktirmesi
<b>Genel veriler</b>	
Teslimat kapsamı	1 x Sabitleme seti Z1PE002 1 x Devreye alma bilgisi 1 x Sensör

## 3.2 Kasa boyutları



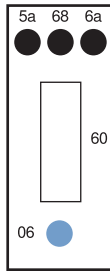
① Optik eksen

② Anahtar ağız genişliği 7

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

## 3.3 Kumanda panosu

X13



06 = Teach tuşu

5a = Anahtarlama durumu göstergesi O1

68 = Güç LED'i

6a = Anahtarlama durumu göstergesi O2

60 = Gösterge

## 3.4 Tamamlayıcı ürünler

wenglor, ürününüz için uygun bağlantı ve montaj teknolojisi ile diğer aksesuarları sunar. Bunları [www.wenglor.com](http://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 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]).



#### NOT

##### Uygun olmayan montajda maddi hasar tehlikesi!

Üründe hasar meydana gelebilir!

→ Montaj talimatlarına uyun.



#### DİKKAT

##### Montaj sırasında kişisel yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

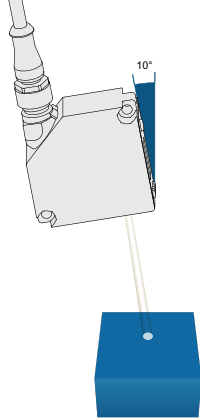
Kişilere ve ürünlere zarar verme riski vardır.

→ Güvenli montaj ortamı sağlayın.

### 5.2 Ayarlama

En kararlı obje algılama sağlamak için sensör ayarlamasında aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Sensörü çalışma mesafesinde, ışık noktasının net bir görüntüsü elde edilecek şekilde ayarlayın.
- Sensörün 10°'ye kadar hafifçe eğimli bir şekilde monte edilmesi önerilir.



### 5.3 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.

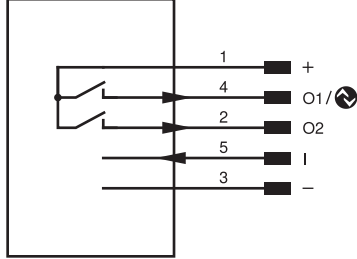


## ⚠ TEHLİKE

### 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	PNP	Normalde açık kontak
3	Besleme gerilimi 0 V		
4	Anahtarlama çıkışı	PNP	Normalde açık kontak
5	Giriş		Yüksek Aktif

## 5.4 Teşhis

Görüntüleme	Durum	Anlam
Güç LED'i P		Sensör çalışmaya hazır
		Gerilim beslemesi yok
		<b>Uyarı</b> Anahtarlama durumu göstergesi LED'leri O1 ve O2 çalışmaya devam eder
		<b>Hata</b> Anahtarlama durumu göstergesi LED'leri O1 ve O2 çalışmıyor
Anahtarlama durumu göstergesi O1, O2		Anahtarlama çıkışları aktif
		Anahtarlama çıkışı aktif değil
Yerelleştirme		Konum belirleme işlevi aktif

= Yanmıyor

= Sürekli yanıyor

= Yanıp sönüyor

## 5.5 Hata giderme

### Uyarılar

Olası neden	Çözüm
Sıcaklık çok düşük	• Çevre sıcaklığını artırın

Olası neden	Çözüm
Sıcaklık çok yüksek	<ul style="list-style-type: none"><li>Sabitleme braketi soğutma levhası olarak monte edin</li><li>Çıkışlardaki yükü azaltın</li></ul>
Düşük voltaj	<ul style="list-style-type: none"><li>Gerilim beslemesini en az 18 V DC'ye yükseltin</li></ul>

## Hata

Olası neden	Çözüm
Kısa devre	<ul style="list-style-type: none"><li>Kablolamayı kontrol edin ve kısa devreyi giderin.</li></ul>
Sıcaklık hatası	<ul style="list-style-type: none"><li>Sensörü besleme gerilimiinden ayırın ve soğumasını bekleyin</li><li>Sabitleme braketi soğutma levhası olarak monte edin</li><li>Çıkışlardaki yükü azaltın</li></ul>
Cihaz hatası	<ul style="list-style-type: none"><li>Sensörü besleme gerilimiinden ayırın ve yeniden başlatın</li><li>Sensörü değiştirin</li></ul>



## BİLGİ

### Hata durumunda yapılacaklar:

1. Makineyi devre dışı bırakın.
2. Teşhis bilgilerini kullanarak hata 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. Personel ve ekipmanda hasar meydana gelir.

→ Hata durumunda belirtilen şekilde davranın.

## 6

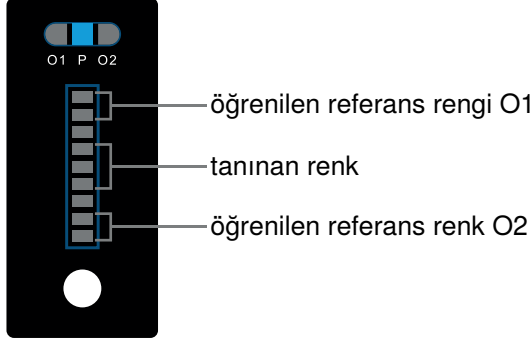
# Ekran

Sensör, 9 segmentli bir LED çubuk göstergesi şeklinde entegre bir ekrana sahiptir. Bu ekran, algılanan renkleri ve öğrenilen referans renkleri gösterir. İki farklı ekran görünümü mevcuttur.

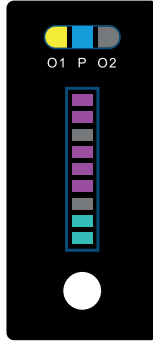
### Fiziksel çıkış ekranı

Teslimat durumunda fiziksel çıkış ekranı önceden ayarlanmıştır. Ekran üç bölüme ayrılmıştır:

- Üst alan, çıkış O1 için öğrenilen referans rengi gösterir (segmentler 1 ve 2).
- Orta alan, şu anda algılanan rengi gösterir (segmentler 4, 5 ve 6).
- Alt bölüm, çıkış O2 için öğrenilen referans rengi gösterir (segmentler 8 ve 9).



Örnek Çıkış O1 anahtarlanmış:

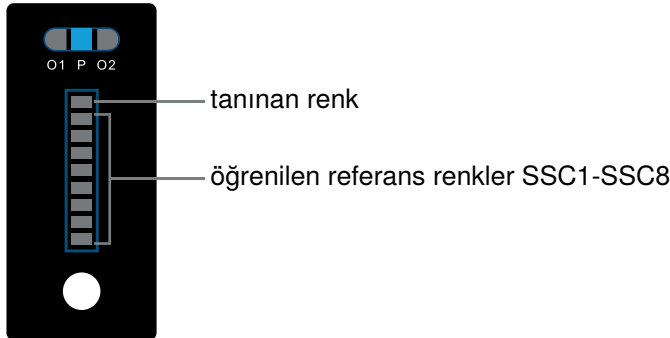


### Sanal çıkış göstergesi

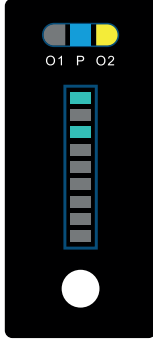
IO-Link aracılığıyla ekran sanal çıkış ekranına geçebilir.

Bu görünümde ekran, SSC1 ila SSC8 dijital çıkışlarının anahtarlama durumu göstergesi olarak kullanılır.

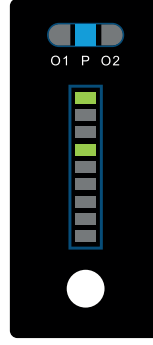
Mevcut algılanan renge (segment 1) ek olarak, aktif dijital devre çıkışının referans rengi de gösterilir (segment 2 ila 9).



Örnek: SSC2 çıkışı anahtarlanmış:



Örnek çıkış SSC3 anahtarlandı:



# 7 Ayarlar

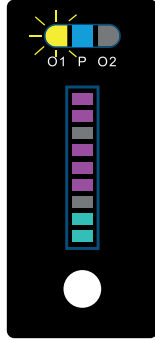
Sensör, teach-in, IO-Link ve wTeach2 ile ayarlanabilir. Aşağıda, çeşitli ayar seçenekleri ele alınmaktadır.

## 7.1 Tuşla ayarlama / teach-in

Bu bölümde, sensördeki tuşla doğrudan yapılabilen ayarlar açıklanmaktadır.

İki çubuk grafik modu mevcuttur. Bunlar IO-Link (bkz. bölüm IO-Link/parametreleri aracılığıyla ayarlar) üzerinden ayarlanabilir. Varsayılan ayarda fiziksel çıkış göstergesi kullanılır.

### Fiziksel çıkış göstergesi ile teach-in



#### O1 için teach-in

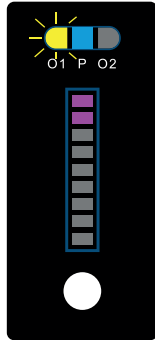
- Objeyi, ışık noktası öğretilecek renge denk gelecek şekilde yerleştirin.
- Teach-in anahtarını, LED O1 yanıp sönmeye başlayana kadar 2 saniye basılı tutun.
- Teach-in anahtarını bırakın.
- LED O1, öğrenmenin başarılı olduğunu onaylamak için iki kez kısa süreli yanıp söner.
- Ekranın üst kısmında öğrenilen renk gösterilir.



#### O2 için teach-in

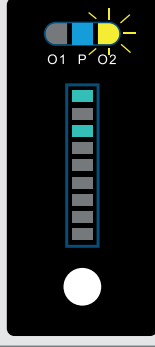
- Objeyi, ışık noktası öğrenilecek renge denk gelecek şekilde yerleştirin.
- Teach-in anahtarını LED O2 yanıp sönmeye başlayana kadar 5 saniye basılı tutun.
- Teach-in anahtarını bırakın.
- LED O1, öğrenmenin başarılı olduğunu onaylamak için iki kez kısa süreli yanıp söner.
- Ekranın alt kısmında öğrenilen renk gösterilir.

### Görsel çıkış göstergeli teach-in



#### O1 için teach-in

- Objeyi, ışık noktası öğrenilecek renge denk gelecek şekilde yerleştirin.
- Teach-in anahtarını LED O1 yanıp sönmeye başlayana kadar 2 saniye basılı tutun.
- Teach-in anahtarını bırakın.
- LED O1, öğrenmenin başarılı olduğunu onaylamak için iki kez kısa süreli yanıp söner.
- Öğretilen renk sensörün ışık noktasında olduğu sürece, ekran öğretene rengi üstten ikinci segmentte gösterir.



### O2 için teach-in

- Objeyi, ışık noktası öğrenilecek renge denk gelecek şekilde yerleştirin.
- Teach-in anahtarını LED O2 yanıp sönmeye başlayana kadar 5 saniye basılı tutun.
- Teach-in anahtarını bırakın.
- LED O2, öğrenmenin başarılı olduğunu onaylamak için iki kez kısa süreli yanıp söner.
- Öğretilen renk sensörün ışık noktasında olduğu sürece, ekran öğrendiğiniz rengi üstten üçüncü segmentte gösterir.

## 8 İşlev açıklaması

Aşağıdaki bölümde açıklanan fonksiyonlar, wTeach veya IODD aracılığıyla IO-Link üzerinden ayarlanabilir.

### 8.1 Sensör fonksiyonları

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
Konum	Sensörün O1 ve O2 LED'leri yanıp sönmeye ayarlanabilir. Bu sayede sensör bir sistemde kolayca yerelleştirilebilir. <b>Açık</b> O1 ve O2 LED'leri yanıp söner. <b>Kapalı</b> LED'ler normal çalışır.	Kapalı
Tuş kilidi	Sensörü yanlışlıkla ayarlamayı önlemek için teach-in anahtarı kilitlenebilir. <b>Kilidi aç</b> Teach-in anahtarı ile kullanım mümkündür <b>Kilitli</b> Teach-in anahtarı ile kullanım mümkün değildir	Kilitli
Çalışma modu	Rengi yorumlamak için iki Çalışma Modu mevcuttur. <b>RGB</b> Kırmızı, yeşil ve mavi renk kanallarının sinyal değerleri verilir. <b>HSL</b> Renk, renk tonu (H), doygunluk (S) ve parlaklık (L) ile tanımlanır.	RGB
Çubuk grafik modu	Ekran iki farklı görünüme sahiptir. <b>Fiziksel çıkış göstergesi</b> Ekran üç bölüme ayrılmıştır. <ul style="list-style-type: none"><li>Ortadaki alan, şu anda algılanan rengi gösterir.</li><li>Üst alan, çıkış O1 için öğrenilen referans rengi gösterir.</li><li>Alt bölüm, çıkış O2 için öğrenilen referans rengi gösterir.</li></ul> <b>Sanal çıkış göstergesi</b> Ekran dokuz bölüme ayrılmıştır. <ul style="list-style-type: none"><li>Segment 1, şu anda algılanan rengi gösterir.</li><li>Segment 2 ila 9, ilgili renk sensör tarafından algılandığında SSC1 ila SSC8 için öğrenilen rengi gösterir.</li></ul>	Fiziksel çıkış göstergesi
Gönderme ışığı	sensörün gönderme LED'i açılıp kapatılabilir. <b>Açık</b> Verici LED'i açık <b>Kapalı</b> Gönderme LED'i kapalı Sensör artık ölçülen değer vermez. <b>Not!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Verici LED'i kapalıysa, sensör davranışı "Sinyal yok" durumuna karşılık gelir.</li></ul>	Aç
Filtreler	Gürültü filtresi, kısa süreli arızalarda ölçüm güvenliğini artırmaya yardımcı olur. Daha yüksek bir filtre seviyesi, gürültü sinyallerinin göz ardı edilmesini sağlar. Ani değişikliklerde	Minimum

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
	tepki süresi uzar. Bu tepki süresinin uzaması, filtre seviyesine ve kullanılan moda bağlıdır. Maksimum anahtarlama frekansı, yalnızca minimum filtre ayarlarıyla elde edilebilir. <b>Minimum madde Maksimum</b>	
histerezis	Histerezis, açma ve kapatma noktası arasındaki farktır ve 3 kademedede ayarlanabilir. <b>Minimum madde Maksimum</b>	madde
Işık yoğunluğu	Sensörün ışık yoğunluğu, optimum Sinyal Gücü elde etmek için tanınacak renge göre ayarlanabilir. <b>Maksimum</b> Çok koyu renkler için idealdir. <b>madde</b> <b>Minimum</b> Çok açık renkler için en uygun ayar. <b>Kullanıcı</b>	madde

## 8.2 Giriş-Çıkış İşlevleri (I/O)

### 8.2.1 Pin işlevleri

Pin işlevi, farklı işlevler için kullanılabilen pinlerin işlevini belirlemek için kullanılır.

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayarlar
O1	<b>anahtarlama çıkışı</b> Anahtarlama çıkışına SSC1 anahtarlama noktası atanmıştır. <b>Hata çıkışı</b> Hata çıkışı, atanan hatalardan birinde devreye girer, bkz. "Durum mesajları" tablosu. <b>Uyarı çıkışı</b> Uyarı çıkışı, atanan uyarılarından birinde devreye girer, bkz. "Durum mesajları" tablosu.	anahtarlama çıkışı
O2	<b>anahtarlama çıkışı</b> Anahtarlama çıkışına O2 anahtarlama noktası atanmıştır. <b>Antivalent anahtarlama çıkışı</b> Anahtarlama çıkışı, anahtarlama çıkışı O1'e antivalent olarak anahtarlar. <b>Hata çıkışı</b> Hata çıkışı, atanan hatalardan birinde devreye girer, bkz. "Durum mesajları" tablosu. <b>Uyarı çıkışı</b> Uyarı çıkışı, atanan uyarıların herhangi birinde devreye girer, bkz. "Durum mesajları" tablosu. <b>Devre dışı</b> Pin devre dışıdır.	anahtarlama çıkışı
I3	<b>teach-in girişi</b>	teach-in girişi

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayarlar
	<p>Çıkış, teach-in anahtarı ile aynı prosedürle ayarlanabilir (bkz. bölüm Tuşla ayarlama / teach-in [► 16]). Etkinleştirilmiş bir giriş, basılı bir teach-in anahtarına karşılık gelir.</p> <p><b>Tetik girişi</b></p> <p>Tetik modunda, anahtarlama işlemi yalnızca tetik girişinde bir kenar (elektrik sinyalinin eksi değerden artı değere veya tersi yönde değişmesi) tarafından tetiklenir.</p> <p><b>Devre dışı</b></p> <p>Pin devre dışıdır.</p>	

## 8.2.2 Çıkış fonksiyonları

Çıkış fonksiyonları ile fiziksel çıkışlar ayarlanır.

### Dijital Çıkışlar

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
PNP/NPN/push-pull	<p><b>PNP</b></p> <p>Yük veya değerlendirme ünitesi, eksi kutup (referans) ile Çıkış arasına bağlanır. Sensör anahtarladığında, Çıkış bir elektronik anahtar aracılığıyla artı kutba bağlanır. Bir pulldown direnci bağlandığında anahtarlama sinyali korunur.</p> <p><b>NPN</b></p> <p>Yük veya değerlendirme ünitesi, artı kutup (referans) ile Çıkış arasına bağlanır. Sensör anahtarladığında, Çıkış bir elektronik anahtar aracılığıyla eksi kutuplara bağlanır. Bir pull-up direnci bağlandığında anahtarlama sinyali korunur.</p> <p><b>push-pull</b></p> <p>PNP ve NPN dönüşümlü olarak anahtarlanır.</p>	PNPPNP
Açıcı/Kapatıcı	<p><b>normalde açık kontak</b></p> <p>İşğe bağlı anahtarlama (normalde açık kontak, NO)</p> <p>Ayar (anahtarlama noktası, uyarı, hata) koşulları yerine getirildiğinde çıkış kapalıdır.</p> <p><b>normalde kapalı kontak</b></p> <p>Karanlık anahtarlama</p> <p>Ayar (anahtarlama noktası, uyarı, hata) bağlı olarak koşul yerine getirildiğinde çıkış açıktır.</p>	NO normalde açık kontak
Açma gecikmesi	<b>0...10.000 ms</b>	0 ms
Düşüş süresi gecikmesi	<b>0...10.000 ms</b>	0 ms
Darbe	<b>0...10.000 ms</b>	0 ms

## 8.2.3 Giriş fonksiyonları

Giriş fonksiyonları ile fiziksel girişler ayarlanır.

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
Giriş modu	<p><b>Ub aktif</b></p> <p>Ub girişe uygulandığında işlev tetiklenir.</p> <p><b>Ub pasif</b></p> <p>Bu fonksiyon, girişe 0 V uygulandığında veya giriş boş olduğunda tetiklenir.</p>	Ub aktif

## 8.3 Anahtarlama noktası fonksiyonları

Anahtarlama noktası fonksiyonları ile SSC1 ila SSC8 anahtarlama noktaları ayarlanır. SSC1 çıkış O1'e ve SSC2 çıkış O2'ye atanmıştır.

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
Teach-in	Teach-in işleminin başlatılması	
Anahtarlama noktası Kırmızı/Yeşil/Mavi	Çalışma modunda öğretme sinyali RGB Anahtarlama noktası, kontrast değerinin anahtarlama eşiğine karşılık gelir ve dijitlerle tanımlanır. 0...1023	
Üst pencere boyutu Kırmızı/Yeşil/Mavi	RGB çalışma modunda öğretme sinyali Üst pencere boyutu ayarlanır. Bu sırada, girilen değer ilgili rengin anahtarlama noktasına eklenir.	50
Alt pencere boyutu Kırmızı/Yeşil/Mavi	RGB çalışma modunda öğretme sinyali Alt pencere boyutu ayarlanır. Bu sırada, girilen değer ilgili rengin anahtarlama noktasından çıkarılır.	50
Anahtarlama noktası Renk tonu	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Anahtarlama noktası, renk tonunun anahtarlama eşiğine karşılık gelir ve renk çarkında açı olarak belirtilir. 0...359	
Anahtarlama noktası Doygunluk	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Anahtarlama noktası, doygunluğun anahtarlama eşiğine karşılık gelir. 0...1023	
Anahtarlama noktası parlaklık	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Anahtarlama noktası, parlaklığın anahtarlama eşiğine karşılık gelir. 0...1023	
Üst pencere boyutu Renk tonu	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Renk tonu için üst pencere boyutu ayarlanır. Bu sırada, girilen değer renk tonunun anahtarlama noktasına eklenir.	20
Üst pencere boyutu Doygunluk	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Doygunluk için üst pencere boyutu ayarlanır. Bu sırada, girilen değer doygunluğun anahtarlama noktasına eklenir.	50
Üst pencere boyutu Parlaklık	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Parlaklık için üst pencere boyutu ayarlanır. Bu sırada, girilen değer parlaklığın anahtarlama noktasına eklenir.	50
Alt pencere boyutu Renk tonu	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Renk tonu için alt pencere boyutu ayarlanır. Bu sırada, girilen değer renk tonu anahtarlama noktasından çıkarılır.	20
Alt pencere boyutu Doygunluk	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Doygunluk için alt pencere boyutu ayarlanır. Bu sırada, girilen değer doygunluk anahtarlama noktasından çıkarılır.	50
Alt pencere boyutu Parlaklık	HSL çalışma modunda öğretme sinyali Parlaklık için alt pencere boyutu ayarlanır. Bu sırada, girilen değer parlaklık anahtarlama noktasından çıkarılır.	50

## 8.4 Durum izleme işlevleri

### 8.4.1 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.

### 8.4.2 Uyarı/Hata Çıkışı İşlevi

Uyarı çıkışı 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	Tablo Durum mesajlarına bakın	Sıcaklık çok yüksek, sıcaklık çok düşük, düşük voltaj
Hata çıkışı	Durum mesajları tablosuna bakın	Cihaz hatası, aşırı sıcaklık, kısa devre

#### durum mesajları

Uyarı	
Düşük voltaj	Besleme gerilimi çok düşük.
Sıcaklık çok düşük	sensörlerin iç sıcaklığı düşük.
Sıcaklık çok yüksek	sensörlerin iç sıcaklığı yüksek.

Hata	
Kısa devre	En az bir pin'de kısa devre var.
Aşırı sıcaklık	Aşırı sıcaklık aşılmıştır. Verici üniteyi korumak için Lazer kapatılır.
Cihaz hatalı	Donanım hatası var. Güvenlik nedenleriyle gönderme ışığı kapatılır.

### 8.4.3 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 değer gerçekte 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.

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
Simülasyon modu	<b>Aç</b> <b>Kapalı</b>	Kapalı
Test sinyal değeri (kırmızı/rek tonu)	Güncel sinyal değeri <b>0...1023 (Kırmızı)</b> <b>0...359 (renk tonu)</b>	Güncel ölçülen değer

İşlev	Olası ayarlar	Ön ayar
Test sinyal değeri (yeşil/doygunluk)	Güncel sinyal değeri <b>0...1023</b>	Güncel ölçülen değer
Test sinyal değeri (Mavi/Parlaklık)	Güncel sinyal değeri <b>0...1023</b>	Güncel ölçülen değer
Test SSC1-SSC8	Ölçülen değere göre <b>An</b> <b>Kapalı</b> <b>Proses değerini kullan</b>	Kapalı
Test durum mesajları	Tek tek durum mesajlarının testi Ölçülen değere göre <b>An</b> <b>Kapalı</b>	Uygun Ölçülen değer

## 9 IO-Link

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](http://www.wenglor.com) adresinde ilgili ürünün indirme alanında bulunabilir.

### 9.1 Parametreler

IO-Link üzerinden ayarlanabilen IO-Link parametreleri Fonksiyon açıklaması bölümündeki fonksiyon [► 18] açıklamasında bulunabilir.

## 10 Yapılandırma yazılımı wTeach2

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

## 11 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.

---

## 12 Çevre dostu bertaraf

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

## 13 Uygunluk beyanı

Uygunluk beyanını [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) adresindeki web sitemizde ürünün indirme alanında bulabilirsiniz.