

İşletim kılavuzu

**INTT251**

**Endüktif değerlendirme ünitesi Aşırı Sıcaklık  
Aralıkları için**



TR



# İçindekiler

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Genel bilgiler .....</b>                           | <b>3</b>  |
| 1.1 Bu kılavuza ilişkin bilgiler .....                  | 3         |
| 1.2 Sisteme genel bakış .....                           | 3         |
| 1.3 Sembol açıklamaları .....                           | 3         |
| 1.4 Sorumluluk reddi .....                              | 4         |
| 1.5 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 Gövde boyutları .....                               | 10        |
| 3.3 Kumanda panosu .....                                | 11        |
| 3.4 Tamamlayıcı ürünler .....                           | 11        |
| <b>4 Nakliye ve depolama .....</b>                      | <b>12</b> |
| 4.1 Nakliye .....                                       | 12        |
| 4.2 Depolama .....                                      | 12        |
| <b>5 Montaj ve elektrik bağlantısı .....</b>            | <b>13</b> |
| 5.1 Montaj .....                                        | 13        |
| 5.1.1 Hızlı bağlantı ile montaj .....                   | 14        |
| 5.1.2 Diğer montaj seçeneği .....                       | 14        |
| 5.2 IP51 için montaj .....                              | 14        |
| 5.3 Montaj talimatları .....                            | 15        |
| 5.3.1 weproTec ile sensörlerin montaj talimatları ..... | 15        |
| 5.4 Elektrik bağlantısı .....                           | 17        |
| 5.5 Hata giderme .....                                  | 18        |
| <b>6 IO-Link üzerinden ayarlar .....</b>                | <b>19</b> |
| <b>7 Bakım talimatları .....</b>                        | <b>20</b> |
| <b>8 Çevre dostu bertaraf .....</b>                     | <b>21</b> |
| <b>9 Uygunluk beyanı .....</b>                          | <b>22</b> |

# 1 Genel bilgiler

## 1.1 Bu kılavuza ilişkin bilgiler

- Bu kılavuz, değiştirilebilir sensör kafası bulunan endüktif sensörler için geçerlidir. Bu sensörler, sensör kafası (ürün no. INTT220) ve kablolu endüktif değerlendirme ünitesi (ürün no. INTT223, INTT227, INTT229, INTT231, INTT247, INTT249 ve INTT251) içeren endüktif sensör kafaları ve endüktif değerlendirme üniteleri için geçerlidir. Sensör kafası ve endüktif değerlendirme ünitesinin izin verilen kombinasyonları sisteme genel bakışta [► 3] gösterilmektedir.



### NOT

Kılavuzda açıklanan işlevlerin bazıları, yalnızca uygun bir değerlendirme ünitesi veya uygun bir sensör kafası (bkz. sisteme genel bakış [► 3]) ile birlikte kullanılabilir.

- 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 güvenliği düzenlemelerine uyulmalıdır.
- Ürün teknik gelişmelere tabidir, bu nedenle işletim kılavuzundaki uyarılar ve bilgiler de değişikliklere tabidir. Güncel sürümü [www.wenglor.com](http://www.wenglor.com) adresindeki ürünün indirme bölümünde bulabilirsiniz.



### BİLGİ

İşletim kılavuzu, kullanımdan önce dikkatlice okunmalı ve ileride başvurmak üzere saklanmalıdır.

## 1.2 Sisteme genel bakış

| değerlendirme ünitesi | anahtarlama mesafesi | kablo uzunluğu | Kullanım amacı      | Uygun sensör kafası |
|-----------------------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| INTT223               | 25 mm                | 5 m            | Statik uygulamalar  | INTT220             |
| INTT227               | 25 mm                | 10 m           | Statik uygulamalar  | INTT220             |
| INTT229               | 25 mm                | 15 m           | Statik uygulamalar  | INTT220             |
| INTT231               | 25 mm                | 20 m           | Statik uygulamalar  | INTT220             |
| INTT247               | 25 mm                | 10 m           | Dinamik uygulamalar | INTT220             |
| INTT249               | 25 mm                | 15 m           | Dinamik uygulamalar | INTT220             |
| INTT251               | 25 mm                | 20 m           | Dinamik uygulamalar | INTT220             |



### BİLGİ

"Dinamik uygulamalar" terimi, asansörler veya kaldırma üniteleri gibi kabloların test edilen büküm sayısına yönelik yüksek gereksinimler içeren uygulamaları ifade eder. Bu uygulamalarda kabloların kablo halkaları içinde serbestçe döşenmesine dikkat edilmelidir. Dinamik uygulamalar, sürüklenme zinciri uygulamalarıyla aynı anlama gelmez.

## 1.3 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.

## 1.4 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.

## 1.5 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 diğeri ticari amaçlarla kullanılmasına izin verilmez.

## 2 Güvenliğiniz için

### 2.1 Amacına uygun kullanım

#### İndüktif sensörler

İndüktif sensörlerin aktif alanının altında bir LC salınım devresi bulunur. Bu devrenin ürettiği elektromanyetik alan, metaller (ör. çelik, alüminyum veya piring) yaklaştığında etkilenir. Metal ayarlanan anahtarlama mesafesine ulaştığında Çıkış anahtarlanır.

#### 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

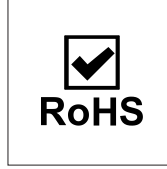
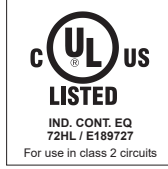
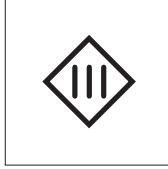
Bu talimatlar ürünün bir parçasıdır ve ürünün tüm kullanım ömrü boyunca saklanmalıdır.

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

#### İndüktif Değerlendirme Ünitesi

|                                            | INTT251                             |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>İndüktif veriler</b>                    |                                     |
| Anahtarlama mesafesi                       | 25 mm                               |
| Kullanım                                   | INTT220 ile                         |
| Kullanım sahası                            | Dinamik uygulamalar için            |
| <b>Elektriksel veriler</b>                 |                                     |
| Besleme gerilimi                           | 10...30 V DC                        |
| IO-Link ile besleme gerilimi               | 18...30 V DC                        |
| Güç tüketimi (U <sub>b</sub> = 24 V)       | < 15 mA                             |
| Anahtarlama frekansı                       | 50 Hz                               |
| Sıcaklık kayması                           | < 10 %                              |
| Değerlendirme ünitesi sıcaklık aralığı     | 0...70 °C                           |
| Anahtarlama çıkışı sayısı                  | 2                                   |
| Anahtarlama çıkışı gerilim düşmesi         | < 1,5 V                             |
| Röle çıkışı anahtarlama akımı              | 100 mA                              |
| Anahtarlama çıkışı artık akımı             | < 100 µA                            |
| Kısa devre korumalı                        | Evet                                |
| Ters kutup korumalı                        | Evet                                |
| Aşırı yük korumalı                         | Evet                                |
| Arayüz                                     | IO-Link V1.1                        |
| Koruma sınıfı                              | III                                 |
| <b>Mekanik veriler</b>                     |                                     |
| Değerlendirme ünitesi malzemesi            | Paslanmaz çelik V2A, (1.4305 / 303) |
| Değerlendirme ünitesi koruma sınıfı        | IP65                                |
| Clase de protección del conector push-pull | IP50<br>IP51*                       |
| Bağlantı türü                              | M12 × 1; 4 pin'li                   |
| Kablo uzunluğu (L)                         | 20 m                                |
| Kablo kılıfı materyali                     | Plastik, PFA                        |
| Kablo dış çap                              | 3,7 mm                              |
| Bükülme yarıçapı                           | > 18,5 mm                           |
| LABS içermez                               | Evet                                |
| <b>Güvenlik teknolojisi verileri</b>       |                                     |
| MTTFd (EN ISO 13849-1)                     | 3706,54 a                           |
| <b>İşlev</b>                               |                                     |
| Hata göstergesi                            | Evet                                |
| Programlanabilir anahtarlama mesafesi      | 15/20/25 mm                         |
| <b>Çıkış fonksiyonu</b>                    |                                     |
| Çıkış                                      | PNP<br>Hata çıkışı                  |
| Çıkış devresi                              | NO                                  |
| <b>Ayarlanabilir parametreler</b>          |                                     |

|                      | INTT251                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çıkış                | Hata çıkışı<br>İtme – çekme<br>NPN<br>PNP                                                    |
| Anahtarlama          | NC<br>NC+NO<br>NO                                                                            |
| <b>Genel veriler</b> |                                                                                              |
| Teslimat kapsamı     | 1 x Değerlendirme ünitesi<br>1 x Devreye alma bilgisi<br>1 x Altı köşe somun MUTTER-M18-E003 |

\* IP51 solo si se monta el cabezal del sensor con la zona de detección orientada hacia arriba (dirección de goteo desde arriba).

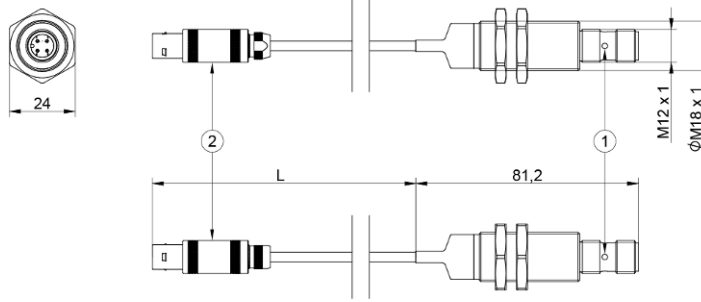
### Uygun sensör kafası (ayrı olarak satılır)

|                                                | INTT220                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Endüktif veriler</b>                        |                                               |
| Anahtarlama mesafesi                           | 25 mm                                         |
| Standard ölçüm plakası                         | 75 x 75 mm                                    |
| Düzeltilme faktörü paslanmaz çelik V2A/CuZn/Al | 0,60/1,00/0,85                                |
| Montaj şekli                                   | Çıkık kafa                                    |
| A/B/C/D montajı, m olarak                      | 10/120/50/20                                  |
| B1 montajı, mm olarak                          | 0...40                                        |
| Anahtarlama histerezi                          | < 10 %                                        |
| Kullanım                                       | INTT2xx değerlendirme ünitesi ile             |
| <b>Elektriksel veriler</b>                     |                                               |
| Sensör kafası sıcaklık aralığı                 | -10...250 °C                                  |
| Kullanım ömrü (Tu = +200 °C)                   | 100000 h                                      |
| Kullanım ömrü (Tu = +250 °C)                   | 60000 h                                       |
| <b>Mekanik veriler</b>                         |                                               |
| Aktif yüzey                                    | Plastik, PEEK                                 |
| Sensör kafası malzemesi                        | Paslanmaz çelik V2A, (1.4305 / 303)           |
| Koruma sınıfı                                  | IP50<br>IP51*                                 |
| LABS içermez                                   | Evet                                          |
| <b>Çıkış fonksiyonu</b>                        |                                               |
| Çıkış                                          | PNP<br>Hata çıkışı                            |
| Çıkış devresi                                  | NO                                            |
| <b>İşlev</b>                                   |                                               |
| Programlanabilir anahtarlama mesafesi          | 15/20/25 mm                                   |
| <b>Genel veriler</b>                           |                                               |
| Teslimat kapsamı                               | 1 x Devreye alma bilgisi<br>1 x Sensör kafası |

\* IP51 solo si se monta el cabezal del sensor con la zona de detección orientada hacia arriba (dirección de goteo desde arriba).

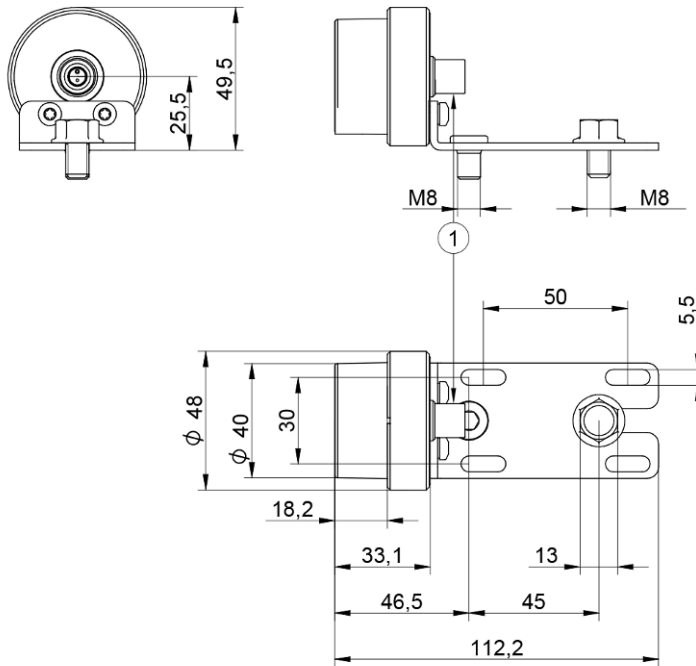
## 3.2 Gvde boyutları

### Değerlendirme nitesi



- ① Anahtarlama durumu gstergesi
- ② Push-Pull fiş konektr

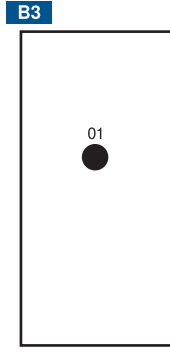
### Uygun sensör kafası (ayrı olarak satılır)



- ① Push-Pull fiş konektörü

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

### 3.3 Kumanda panosu



01 = Anahtarlama durumu göstergesi

### 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]).
- Hem sensör kablosu hem de bağlantı Kablosu, güç kablolarından (örn. frekans dönüştürücü) ayrı olarak döşenmelidir.
- Sensör kablosu, sürükleme zincirine uygun değildir ve ezilmemelidir.
- Kablonun döşenmesi sırasında, bükülme yarıçapının kablo çapının beş katından daha küçük olmamasına dikkat edilmelidir (bkz. Teknik veriler [► 8] bölümü).
- Kablonun dinamik uygulamalarda [► 3] döşenmesi sırasında, kablounun bir kablo döngüsü içinde döşenmesine dikkat edilmelidir.



#### NOT

M12 fişinin 70 °C'nin üzerine ısınmamasına dikkat edilmelidir.



#### NOT

Kablo, Push-Pull fiş konektörü aracılığıyla sensör kafasına bağlanır. Fiş bağlantısını kurarken pinlerin yönüne dikkat edilmelidir.



#### NOT

Tasarım önlemleri alınarak, itme-çekme fiş konektörü ile kablo arasında burulma yükü oluşmaması sağlanmalıdır.



#### NOT

Fiş konektörünü çıkarmak için kilit açma manşonunu geri çekmek gerekir. Kablodan çekmek sensörün hasar görmesine neden olur!

- Montaj talimatlarına uyulmalıdır (bkz. Teknik Veriler [► 8] bölümü).



#### NOT

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

Üründe hasar meydana gelebilir!

→ Montaj talimatlarına uyun.



#### ⚠ DİKKAT

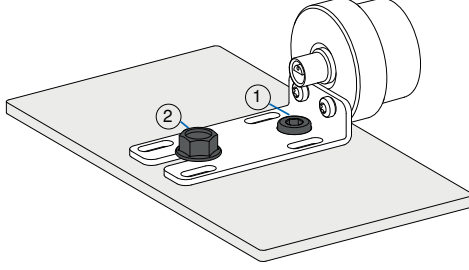
##### Montaj sırasında kişisel yaralanma ve maddi hasar tehlikesi!

Kişilere ve ürünlere zarar verme riski vardır.

→ Güvenli montaj ortamı sağlayın.

### 5.1.1 Hızlı bağlantı ile montaj

#### İlk montaj



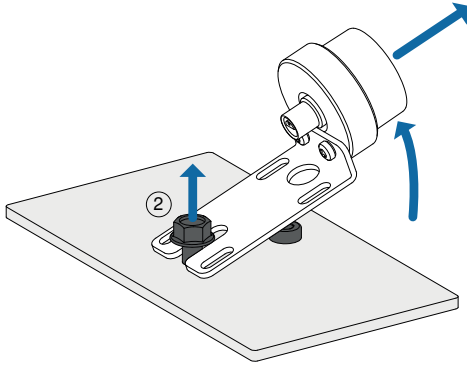
- İç altıgenli M8 silindir başlı vidayı (1) öngörülen montaj konumuna vidalayın ve önceden monte edilmiş sensör kafası sabitleme braketini takılan M8 silindir başlı vidanın üzerine yerleştirin (vidaya geçirin). Şimdi sensör kafasını istenen yöne getirin.
- M8 dış altıgen cıvata (2) sıkarak konumu sabitleyin.

#### Sensör değişimi



#### BİLGİ

Sensör kafasının sökülmesi/değiştirilmesi sırasında M8 silindir kafası vidasının (1) gevşetilmesi gerekmez.



- Sensör kafasını değiştirmek için M8 dış altıgen vidayı (2) hafifçe gevşetin. Tamamen sökmek gerekli değildir.
- Sabitleme braketini sensör kafasıyla birlikte kaldırın ve çıkarın. Şimdi yeni sensör kafasını takın ve yukarıda açıklandığı gibi sabitleyin.



#### NOT

Sensör kafası ayrı olarak satılır.

### 5.1.2 Diğer montaj seçeneği

Dört uzun delikteki vidalar sayesinde hassas bir konumlandırma mümkündür. Bu vidalar hafifçe gevşetilir. Artık sensör, tam olarak hizalanana kadar ileri ve geri kaydırılabilir. Ardından vidalar tekrar sıkılır.

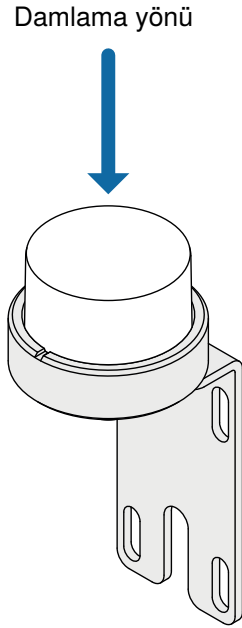


#### NOT

Sensör kafası ayrı olarak satılır.

## 5.2 IP51 için montaj

IP51 koruma sınıfı, sensör kafasının aktif alanı yukarı bakacak şekilde monte edildiğinde geçerlidir. Bu durumda damlama yönü yukarıdan olmalıdır.



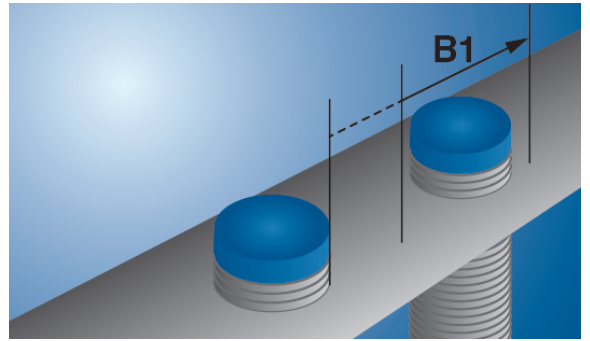
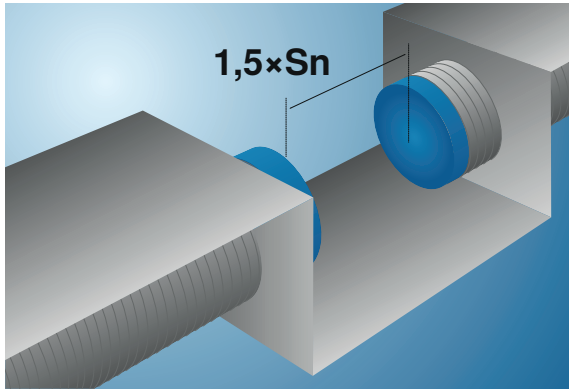
## 5.3 Montaj talimatları

### 5.3.1 weproTec ile sensörlerin montaj talimatları

weproTec, wenglor proximity switch technology (wenglor yakınlık anahtarı teknolojisi) ifadesinin kısaltmasıdır ve wenglor'un indüktif sensörler için geliştirdiği yenilikçi, patentli bir teknolojidir.

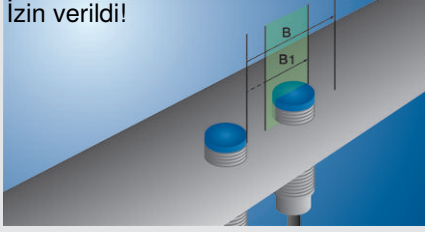
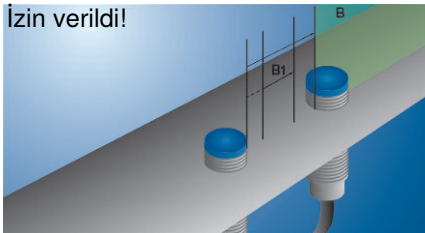
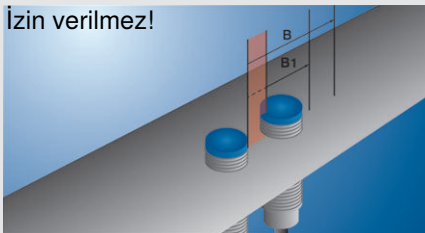
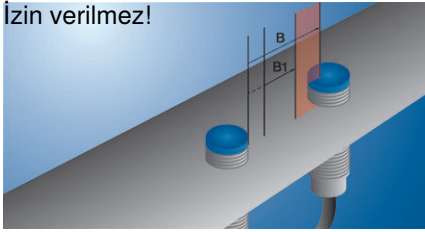
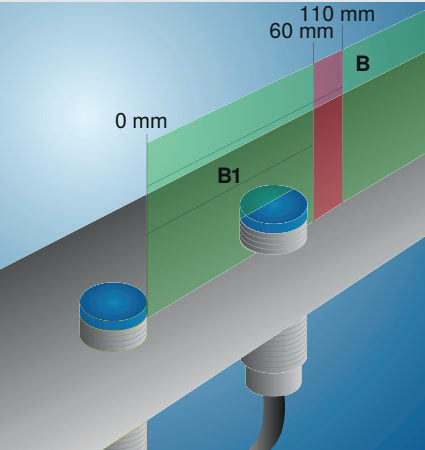
weproTec ile indüktif sensörler birbirine çok yakın ( $\rightarrow$  montaj ölçüsü B1) veya karşılıklı ( $1,5 \times S_n$ ) monte edilebilir. Tanımlanan alanlarda sensörler arasında karşılıklı etkileşim yoktur.

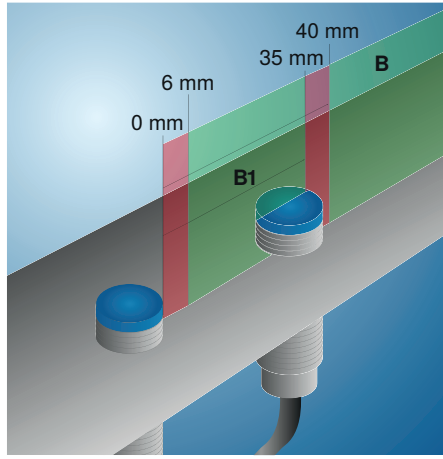
Standartlara göre montaj kuralları (bkz. Standartlara göre montaj kuralları bölümü) ayrıca geçerlidir.



| Montaj ölçüsü | Açıklama                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A             | Sensör ile sönmüleyici malzeme (örn. çelik) arasındaki minimum mesafe.                                                                                                                                                    |
| B             | İki indüktif sensör arasındaki minimum mesafe.<br>Bu mesafe, havaya montaj için geçerlidir. Sensörler sönmüleyici bir malzemeye (örn. çelik) monte edilirse, mesafe azalır. Kesin mesafe, uygulamada test edilmelidir.    |
| B1            | İki indüktif sensör arasındaki ek minimum mesafe.<br>Bu mesafe, havaya montaj için geçerlidir. Sensörler sönmüleyici bir malzemeye (örn. çelik) monte edilirse, mesafe azalır. Kesin mesafe, uygulamada test edilmelidir. |
| C             | İndüktif sensörün aktif alanının sönmüleyici malzemeye (ör. çelik) olan minimum mesafesi.                                                                                                                                 |

|                  |                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | C mesafesi, algılanacak objeye değil, arka plana ilişkindir. Algılanacak obje, anahtarlama mesafesi içinde algılanır. |
| D                | Sensörün (aktif alan) sönümleyici malzemeden (ör. çelik) çıkıntı yapması gereken minimum ölçü.                        |
| $1,5 \times S_n$ | Karşılıklı montaj. İki adet aynı yapıdaki sensör, bu minimum mesafe ile monte edilmelidir.                            |

| Montaj varyantı                                                                                           | Açıklama                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>İzin verildi!</p>     | İki sensör, B1 alanında yan yana monte edilebilir.                                                                                                                                                         |
| <p>İzin verildi!</p>     | İki sensör, montaj ölçüsü B'den itibaren yan yana monte edilebilir.                                                                                                                                        |
| <p>İzin verilmez!</p>   | İki sensör, B1 alanının önüne yan yana monte edilemez.                                                                                                                                                     |
| <p>İzin verilmez!</p>  | İki sensör, B1 ve B arasındaki alana monte edilemez.                                                                                                                                                       |
|                        | <p>Örnek: B1 0 mm'den başlar</p> <p>Montaj B1 mm cinsinden: 0...60</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Montaj A/B/C/D mm cinsinden: x/110/x/x</li> <li>İzin verilmeyen alan: 60...110 mm</li> </ul> |



Örnek: B1 0 mm'den başlamaz

- B1 montajı mm cinsinden: 6...35
- Montaj A/B/C/D mm cinsinden: x/40/x/x

## 5.4 Elektrik bağlantısı

- Sensörü bağlantı şeması göre kablolayın.
- Besleme gerilimini açın (bkz. bölüm Teknik veriler [► 8])
- IO-Link kullanılıyorsa, sensörü 18...30 V DC'ye bağlayın.
- IO-Link kullanılmıyorsa sensörleri 10...30 V DC'ye bağlayın.



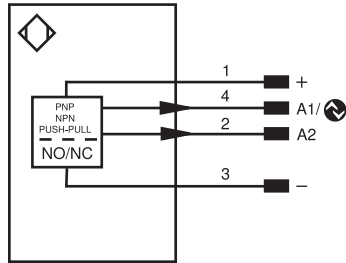
### **TEHLİKE**

**Elektrik akımı nedeniyle kişisel yaralanma veya maddi hasar tehlikesi.**

Gerilim taşıyan parçalar, kişilere ve ekipmana zarar verebilir.

→ Elektrikli cihazın bağlantısı sadece ilgili uzman personel tarafından yapılmalıdır.

704



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

## 5.5 Hata giderme

Sensörler bir hata göstergesi içerir (5 Hz ile sürekli yanıp söner). Hata mesajının (LED) devreye girmesinin nedenleri şunlar olabilir:

| Hata | Olası neden           | Çözüm                                            |
|------|-----------------------|--------------------------------------------------|
| Hata | Çıkış 1'de kısa devre | Kablolamayı kontrol edin ve kısa devreyi giderin |
|      | Bobinde mekanik hasar | Sensörü değiştirin                               |



### 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 IO-Link üzerinden ayarlar

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.

### Proses verileri:

- Obje algılandı
- Hata göstergesi

### Parametre verileri:

- Anahtarlama mesafesi (3 seçenek)
- Çıkış fonksiyonu A1 (PNP, NPN, push-pull)
- Anahtarlama fonksiyonu A1 (normalde açık kontak, normalde kapalı kontak)
- Anahtarlama fonksiyonu A2 (antivalent, Hata çıkışı Normalde açık kontak, Hata çıkışı Normalde kapalı kontak, Çıkış yok)

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