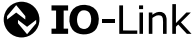


# Kısa Çalıştırma Talimatları

## Liquiphant FTL43

### IO-Link

Vibronik  
Sıvılar için limit seviye sivici



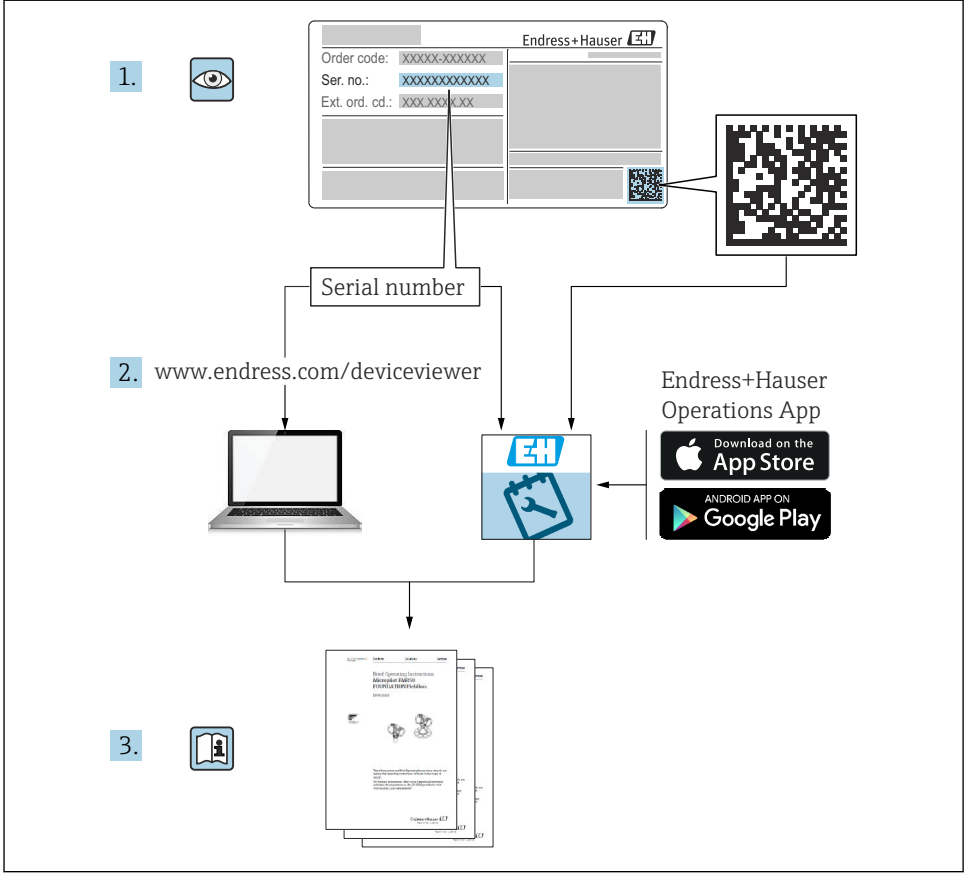
Bu talimatlar, Özet Kullanım Talimatları olup, cihazın Kullanım Talimatlarının yerini almaz.

Cihaz hakkında ayrıntılı bilgi, Kullanım Talimatlarında ve diğer dokümantasyon içinde yer almaktadır:

Tüm cihaz versiyonları için kaynak:

- İnternet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Akıllı telefon/tablet: Endress+Hauser Operations App

# 1 İlgili dokümantasyon



A0023555

## 2 Bu doküman hakkında

### 2.1 Doküman fonksiyonu

Özet Çalıştırma Talimatları teslimatın kabul edilmesinden ilk devreye alma aşamasına kadar tüm temel bilgileri içerir.

## 2.2 Semboller

### 2.2.1 Güvenlik sembolleri

#### **TEHLİKE**

Bu sembol tehlikeli bir durum hakkında sizi uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanacaktır.

#### **UYARI**

Bu sembol tehlikeli bir durum hakkında sizi uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanabilir.


#### **DİKKAT**

Bu sembol tehlikeli bir durum hakkında sizi uyarır. Bu durumun giderilememesi, düşük veya orta seviye yaralanma ile sonuçlanabilir.

#### **DUYURU**

Bu sembol kişisel yaralanma ile sonuçlanmayacak prosedürler ve diğer gerçekler hakkında bilgi içerir.

### 2.2.2 Alet sembolleri

 Açık ağızlı anahtar

### 2.2.3 Haberleşmeye özel semboller

#### **Bluetooth®:**

Kısa bir mesafe üzerinden cihazlar arasında kablosuz veri iletimi.

#### **IO-Link:** **IO-Link**

Akıllı sensörleri ve aktüatörleri otomasyon sistemine bağlamak için haberleşme sistemi. IEC 61131-9 standardında, "Küçük sensörler ve aktüatörler için tek damla dijital iletişim arayüzü (SDCI)" açıklaması altında IO-Link açıklanmaktadır.


### 2.2.4 Çeşitli bilgi tipleri için semboller


#### **İzin verilen:**


İzin verilen prosedürler, süreçler veya işlemler.

#### **Yasak:**


Yasak olan prosedürler, süreçler veya işlemler.

**Ek bilgiler:** 

**Dokümantasyon referansı:** 

**Sayfa referansı:** 

**Adım serisi:** [1.](#), [2.](#), [3.](#)

**Belirli bir adımın sonucu:** 


### 2.2.5 Grafiklerdeki semboller

[1, 2, 3 ... Madde numaraları](#)

**Adım serisi:** [1.](#), [2.](#), [3.](#)

[A, B, C, ... görünümleri](#)

## 2.3 Dokümantasyon

 İlgili Teknik Dokümantasyonun kapsamına genel bir bakış için aşağıdakilere göz atın:

- *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): İsim plakasından seri numarasını girin
- *Endress+Hauser Operations uygulaması*: İsim plakasından seri numarasını girin veya isim plakasındaki matris kodu taratın.

## 2.4 Kayıtlı ticari markalar

### Apple®

Apple, Apple logosu, iPhone ve iPod Apple Inc.'e ait ABD ve diğer ülkelerde kayıtlı ticari markalardır. App Store, Apple Inc.'e ait bir servis markasıdır.

### Android®

Android, Google Play ve Google Play logosu Google Inc.'e ait ticari markalardır.

### Bluetooth®

*Bluetooth®* kelime işareti ve logoları Bluetooth SIG, Inc.'in sahip olduğu tescilli ticari markalardır ve bu işaretlerin Endress+Hauser tarafından kullanımı lisans altındadır. Diğer tüm ticari markalar ve logolar kendi sahiplerinin ticari markaları ve logolarıdır.

### IO-Link®

Tescilli bir ticari markadır. Sadece IO-Link Topluluğu'nun üyelerinin veya uygun bir lisansa sahip olan üye olmayanların ürünleri ve servisleri ile birlikte kullanılabilir. Kullanımı hakkında daha ayrıntılı bilgi için, IO-Link Topluluğu kurallarına buradan ulaşabilirsiniz:

[www.io.link.com](http://www.io.link.com).

## 3 Temel güvenlik talimatları

### 3.1 Personel için gereksinimler

Personel, işleriyle ilgili şu gereksinimleri karşılamalıdır:

- ▶ Eğitimli kalifiye uzmanlar, bu işlev ve görev için gereken niteliklere ve ehliyete sahip olmalıdır.
- ▶ Tesis sahibi/operatörü tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır.
- ▶ Ulusal yasal düzenlemeler konusunda bilgi sahibi olmalıdır.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce kılavuzdaki talimatlar ve tamamlayıcı dokümantasyonun yanı sıra sertifikaların (uygulamaya bağlı olarak) da okunup anlaşılması gerekir.
- ▶ Talimatlara ve temel şartlara uyulmalıdır.

### 3.2 Kullanım amacı

Bu kılavuzda belirtilen cihaz, sadece sıvıların seviye ölçümü için tasarlanmıştır.

#### Hatalı kullanım

Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

Mekanik hasardan kaçının:

- ▶ Cihaz yüzeylerine sivri uçlu veya sert nesnelere dokunmayın veya temizlemeyin.

Sınırdaki durumların açıklanması:

- ▶ Özel maddeler ve temizlik akışkanları için Endress+Hauser, akışkanla temas ettiğinden ıslak hale gelen malzemelerin korozyon direncinin doğrulanması için memnuniyetle yardım sağlar, ancak herhangi bir garanti veya sorumluluk kabul etmez.

#### Diğer riskler

Prosesin ısı transferi ve elektronikler içindeki güç dağılımı nedeniyle, muhafazanın sıcaklığı çalışma sırasında 80 °C (176 °F) değerine kadar yükselebilir. Çalışma sırasında sensör ürün sıcaklığına yakın sıcaklıklara ulaşabilir.

Yüzeylerle temas nedeniyle yanık tehlikesi bulunur!

- ▶ Yüksek akışkan sıcaklıkları olması halinde teması önleyerek yanık tehlikesine karşı koruma sağlayın.

### 3.3 İş yeri güvenliği

Cihaz üzerinde ve cihazla çalışırken:

- ▶ Ulusal düzenlemelere uygun şekilde gereken kişisel koruyucu ekipmanı giyin.
- ▶ Cihazı başlamadan önce besleme voltajını kesin.

### 3.4 İşletim güvenliği

Yaralanma tehlikesi!

- ▶ Cihazı sadece uygun teknik durumda, hatasız ve arızasız ise çalıştırın.
- ▶ Operatör, cihazın sorunsuz çalışmasından sorumludur.

## Cihaz üzerindeki deęişiklikler

Cihaz üzerinde izin verilmeyen modifikasyonların yapılması yasaktır ve öngörülemeyen tehlikelere neden olabilir:

- Yine de değişiklikler gerekiyorsa, üreticiye danışın.

## Onarım

Sürekli iş güvenliği ve güvenilirlik için:

- Sadece orijinal aksesuarları kullanın.

## Tehlikeli alan

Cihaz tehlikeli bir alanda (örn. patlama koruması, basınçlı ekipman güvenliği) kullanıldığında can ve mal kaybı tehlikesini ortadan kaldırmak için:

- İşim plakasını kontrol ederek sipariş edilen cihazın tehlikeli bölgede kullanılıp kullanılmayacağına bakın.
- Bu kılavuzun ayrılmaz bir parçası olan ayrı ek dokümantasyondaki talimatlara uyun.

## 3.5 Ürün güvenliği

Bu son teknoloji ürünü cihaz, operasyonel güvenlik standartlarını karşılamak için iyi mühendislik uygulamalarına uygun olarak tasarlanmış ve test edilmiştir. Fabrikadan güvenli bir şekilde çalıştırılabilecek bir durumda çıkmıştır.

Cihaz, genel güvenlik gereksinimlerini ve yasal gereksinimleri karşılar. Cihaza özel AB Uygunluk Beyanında listelenen AB direktiflerine de uygundur. Endress+Hauser bunu CE işaretini iliştiyerek onaylar.

## 3.6 IT güvenliği

Garantimiz sadece ürün kurulduğunda ve Kullanım Talimatlarında belirtildiği şekilde kullanıldığında geçerlidir. Ürün üzerinde ayarların yanlışlıkla değiştirilmesini engelleyen güvenlik mekanizmaları mevcuttur.

Ürün ve ilgili veri transferi için ilave güvenlik sağlayan IT güvenliği önlemleri operatörler tarafından güvenlik standartlarına uygun şekilde uygulanmalıdır.

## 3.7 Cihaza özel IT güvenliği

Cihaz, operatörün koruyucu önlemlerini destekleyen özel fonksiyonlar sunar. Bu fonksiyonlar kullanıcı tarafından yapılandırılabilir ve doğru kullanıldığında daha yüksek çalışma güvenliğini garanti eder. Kullanıcı rolü bir erişim kodu ile değiştirilebilir (Bluetooth veya FieldCare, DeviceCare veya varlık yönetimi araçları (örn. AMS, PDM) aracılığıyla çalışma için geçerlidir).

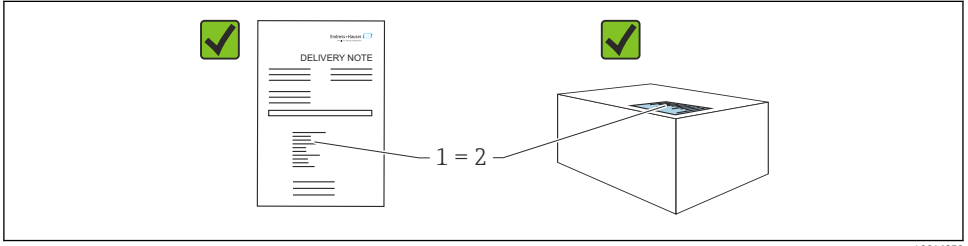
### 3.7.1 Bluetooth® kablosuz teknolojisiyle erişim

Bluetooth® kablosuz teknolojisi üzerinden güvenli sinyal iletimi, Fraunhofer Enstitüsü tarafından test edilen bir şifreleme yöntemini kullanır.

- SmartBlue uygulaması olmadan, cihaz Bluetooth® kablosuz teknolojisi aracılığıyla görünmez.
- Cihaz ile akıllı telefon veya tablet arasında sadece noktadan noktaya bağlantı kurulur.
- Bluetooth® kablosuz teknoloji arayüzü yerinde çalıştırma veya SmartBlue aracılığıyla devre dışı bırakılabilir.

## 4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

### 4.1 Teslimatın kabul edilmesi



A0016870

Teslimatın kabul edilmesi sırasında aşağıdakiler kontrol edilmelidir:

- Teslimat notu üzerindeki sipariş kodu (1) ürün etiketinde yazan sipariş koduyla aynı mı (2)?
- Ürünler hasarsız mı?
- İsim plakasındaki veriler, sipariş spesifikasyonlarıyla ve teslimat notuyla aynı mı?
- Dokümantasyon verilmiş mi?
- Gerekliyse (bkz. isim plakası): Güvenlik talimatları (XA) verilmiş mi?



Bu koşullardan bir tanesi bile sağlanmıyorsa lütfen üreticinin satış ofisi ile irtibata geçin.

### 4.2 Ürün tanımlaması

Cihazın tanımlanmasında bu seçenekler kullanılabilir:

- İsim plakası spesifikasyonları
- Teslimat notu üzerinde cihaz özelliklerinin dökümünü içeren sipariş kodu
- *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) içerisindeki isim plakalarındaki seri numaralarını girin: cihazla ilgili tüm bilgiler görüntülenir.

#### 4.2.1 İsim plakası

Kanunen gerekli ve cihaz ile ilgili olan bilgiler isim plakasında gösterilir, örn.:

- Üretici tanımlaması
- Sipariş numarası, uzun sipariş kodu, seri numarası
- Teknik bilgi, koruma derecesi

- Yazılım versiyonu, donanım versiyonu
- Onaya özel bilgiler
- DataMatrix kodu (cihaz hakkında bilgiler)

İsim plakasındaki bilgileri siparişiniz ile karşılaştırın.

#### 4.2.2 Üretici adresi

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Almanya  
Üretim yeri: Bkz. isim plakası.

### 4.3 Saklama ve taşıma

#### 4.3.1 Depolama koşulları

- Orijinal ambalajı kullanın
- Cihazı temiz ve kuru koşullarda saklayın ve darbelerin neden olabileceği hasara karşı koruyun

#### Saklama sıcaklığı

-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

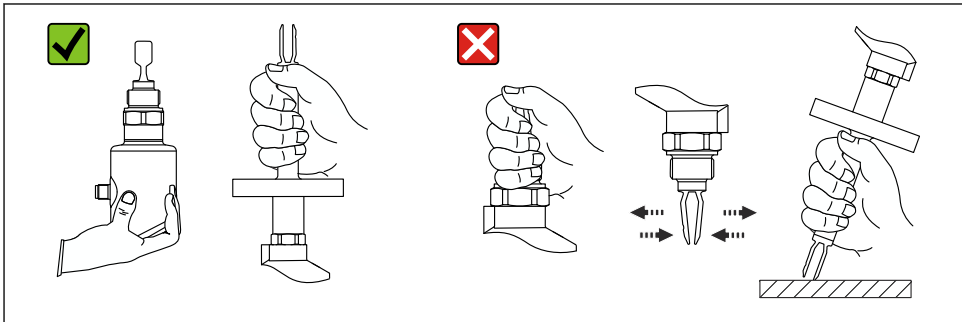
#### 4.3.2 Ürünün ölçüm noktasına taşınması

##### ⚠ UYARI

#### Hatalı taşıma!

Muhafaza ve ayar çatalı hasar görebilir ve yaralanma riski vardır.

- ▶ Cihazı ölçüm noktasına orijinal paketi içerisinde taşıyın.
- ▶ Cihazı muhafaza, sıcaklık ara halkası, proses bağlantısı veya uzatma borusundan tutun.
- ▶ Diyafragonu bükmeyin, kısaltmayın veya uzatmayın.



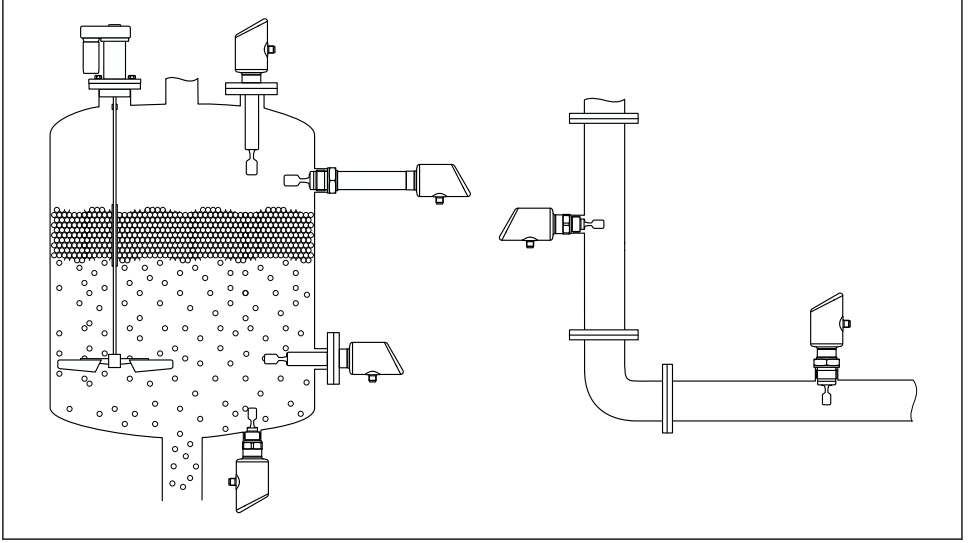
A0053361

#### 1 Cihazın kullanılması



## 5 Montaj

- Kompakt versiyon veya yaklaşık 500 mm (19,7 in) tüp uzunluğuna sahip versiyon için herhangi bir yönlendirme.
- Uzun borulu cihaz için yukarıdan dikey yönlendirme
- Ayar çatalı tank duvarı veya boru duvarı arasındaki minimum mesafe: 10 mm (0,39 in)



A0053113

2 Bir kanal, tank veya boru için kurulum örnekleri

### 5.1 Montaj gereksinimleri

#### 5.1.1 Montaj talimatları

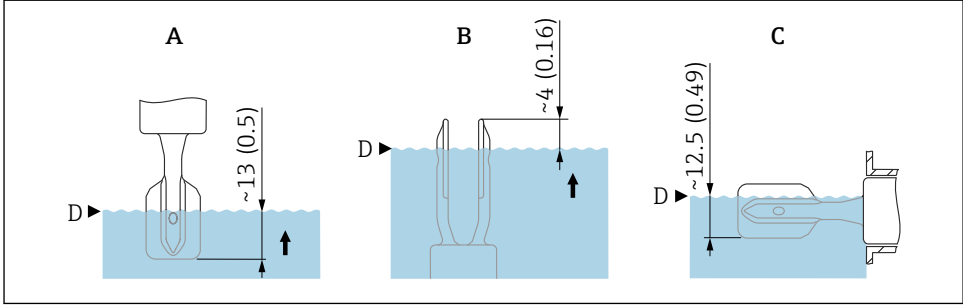
- **i** Kurulum sırasında, kullanılan sızdırmazlık elemanının prosesin maksimum sıcaklığına karşılık gelen bir çalışma sıcaklığına sahip olduğundan emin olmak önemlidir.
- CSA onaylı cihazlar iç mekanlarda kullanım için tasarlanmıştır  
Cihazlar IEC/EN 61010-1 uyarınca ıslak ortamlarda kullanım için uygundur
- Muhafazayı darbeye karşı koruyun

#### 5.1.2 Anahtarlama noktasını dikkate alın

Limit seviye sivicinin yönlendirmesine bağlı olarak tipik anahtarlama noktaları aşağıdadır.

Su +23 °C (+73 °F)

- **i** Ayar çatalı tank duvarı veya boru duvarı arasındaki minimum mesafe: 10 mm (0,39 in)



A0037915

### 3 Tipik anahtarlama noktaları. Ölçü birimi mm (in)

- A Yukarıdan kurulum
- B Aşağıdan kurulum
- C Yandan kurulum
- D Siviç noktası

### 5.1.3 Viskoziteyi de dikkate alın

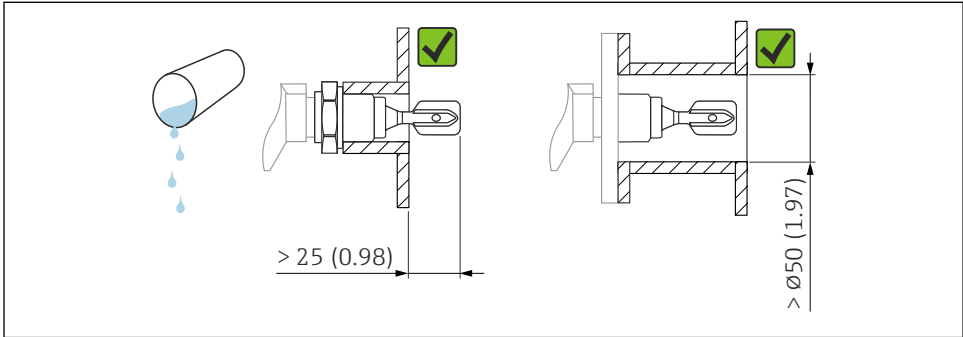
#### i Viskozite değerleri

- Düşük viskozite : < 2 000 mPa·s
- Yüksek viskozite: > 2 000 ... 10 000 mPa·s

#### Düşük viskozite

#### i Düşük viskozite, örn. su: < 2 000 mPa·s

Ayar çatalının montaj soketi içerisinde konumlanmasına izin verilir.



A0033297

### 4 Düşük viskoziteli sıvılar için montaj örneği. Ölçü birimi mm (in)

## Yüksek viskozite

### DUYURU

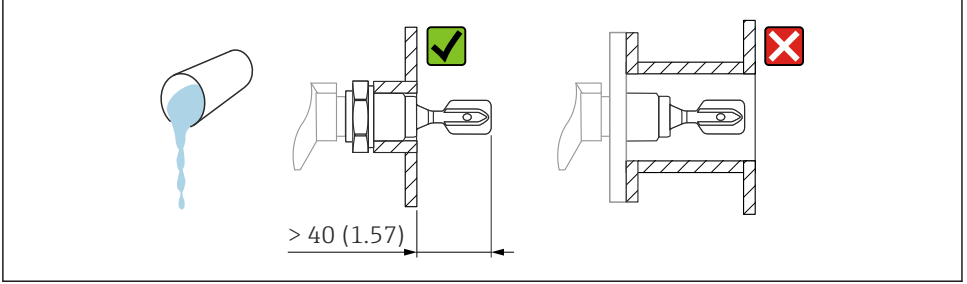
#### Yüksek seviyede viskoz sıvılar anahtarlama gecikmelerine neden olabilir.

- ▶ Sıvının ayar çatalı içerisinden kolayca aktığından emin olun.
- ▶ Soket yüzeyinin çapaklarını alın.



Yüksek viskozite, örn. viskoz yağlar:  $\leq 10\,000$  mPa·s

Ayar çatalı montaj soketinin dışına yerleştirilmelidir!

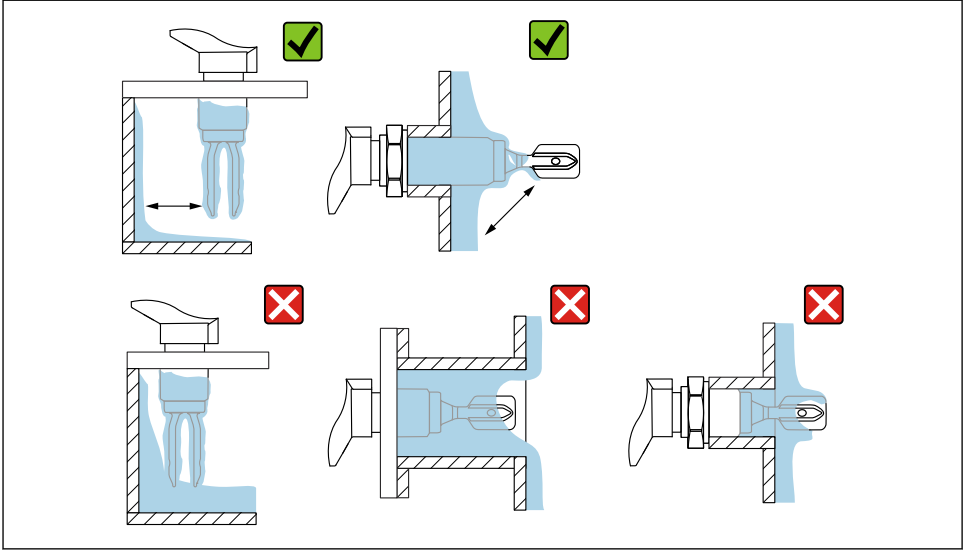


A0037348

5 Yüksek viskoziteye sahip bir sıvı için montaj örneği. Ölçü birimi mm (in)

### 5.1.4 Birikmeleri önleyin

- Ayar çatalının kap içerisine serbest şekilde girebilmesini sağlamak için kısa kurulum soketlerini kullanın
- Tank duvarı üzerinde olması beklenen birikme ile ayar çatalı arasında yeterli bir mesafe bırakın

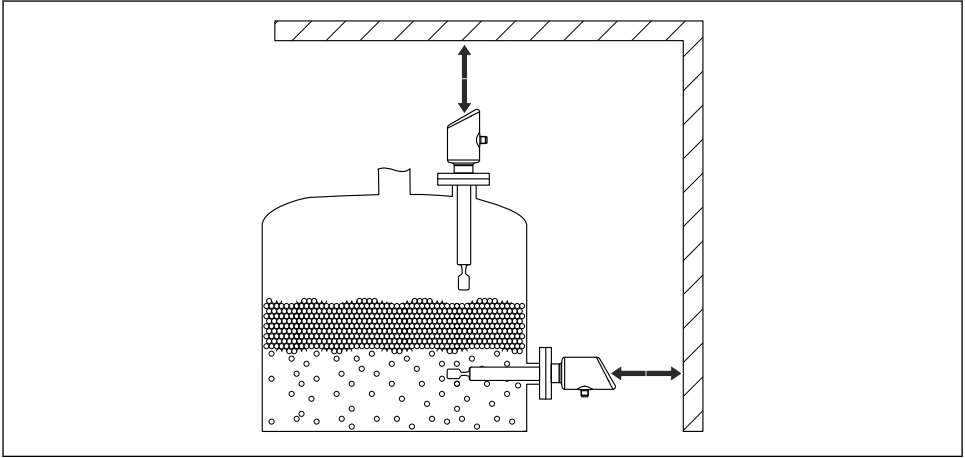


A0033239

#### 6 Yüksek viskoziteye sahip proses maddesi için kurulum örnekleri

#### 5.1.5 Boşluğu dikkate alın.

Montaj ve elektrik bağlantısı için tankın dışında yeterli boşluk bırakın.

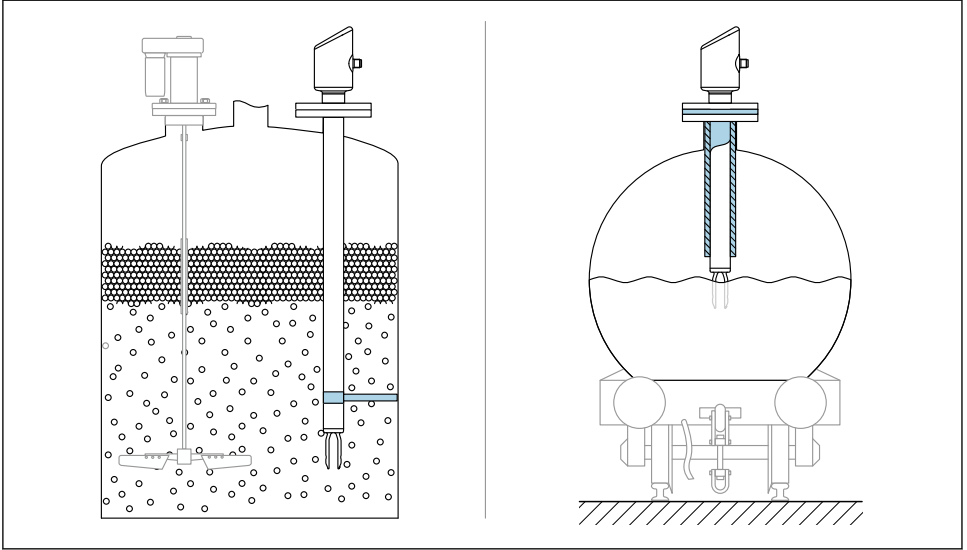


A0053359

#### 7 Boşluğu dikkate alın.

### 5.1.6 Cihazı destekleyin

Şiddetli dinamik yük durumunda cihazı destekleyin. Boru uzantılarının ve sensörlerin maksimum yanal yüklenme kapasitesi: 75 Nm (55 lbf ft).

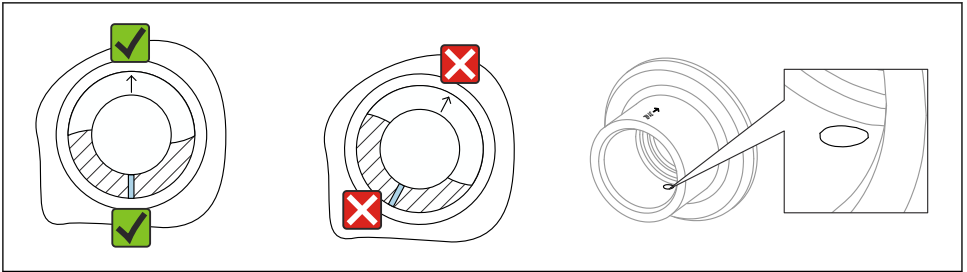


A0053109

8 Dinamik yük durumunda destek örnekleri

### 5.1.7 Kaçak deliğine sahip kaynak adaptörü

Kaçak deliği aşağı doğru bakacak şekilde kaynaklı adaptörü kaynatın. Bu herhangi bir kaçağın hızlı tespit edilmesini sağlar.



A0039230

9 Kaçak deliğine sahip kaynak adaptörü

## 5.2 Cihazın montajı

### 5.2.1 Gereken araçlar

Sensör montajı için açık uçlu anahtar

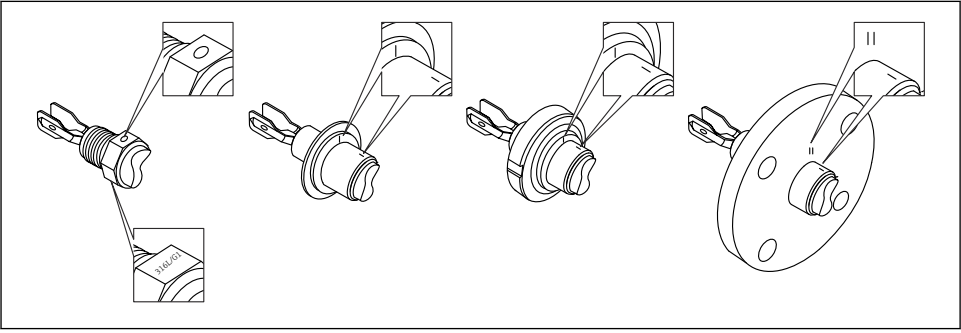
### 5.2.2 Kurulum

#### İşareti kullanarak ayar çatalının hizalanması

Ayar çatalı, işaretleme kullanılarak ürünün kolayca akacağı ve birikmenin önleneceği şekilde hizalanabilir.

Proses bağlantısı üzerindeki işaretler:

Malzeme özellikleri, diş adlandırması, daire, çizgi veya çift çizgi

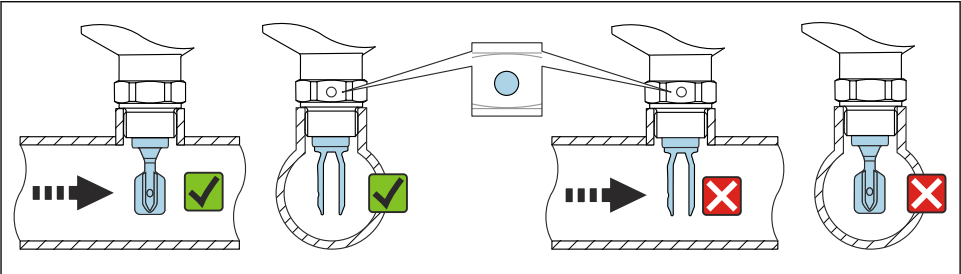


A0039125

10 İşaretleme kullanılarak kanala yatay olarak monte edildiğinde ayar çatalının konumu

#### Cihazın boru tesisatına montajı

- 5 m/s değerine kadar hız 1 mPa·s viskozite ve 1 g/cm<sup>3</sup> (62,4 lb/ft<sup>3</sup>) yoğunluğa kadar (SGU). Diğer proses ürünü koşulları durumunda doğru çalıştığını kontrol edin.
- Ayar çatalının doğru hizalanmış olması halinde akış önemli oranda bozulmaz ve işaret akış yönünü gösterir.
- Takıldığında işaret görünür durumdadır.

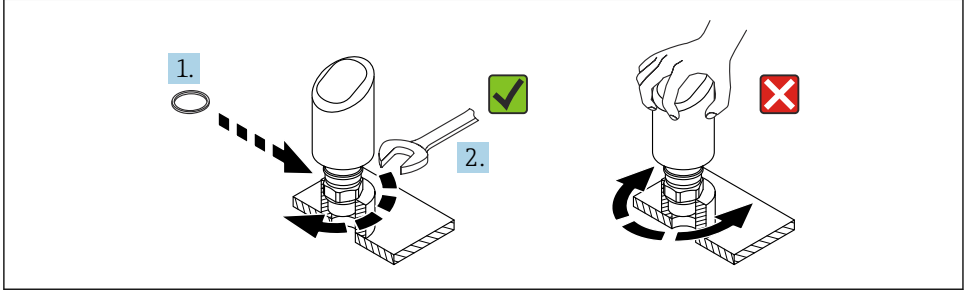


A0034851

11 Boruya kurulum (çatal pozisyonunu ve işareti dikkate alın)

### Cihazın vidalanması (dişli proses bağlantıları için)

- Sadece altıgen cıvatayla çevirin, 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)
- Muhafazadan döndürmeyin!



A0054233

12 Cihazın vidalanması

## 5.3 Montaj sonrası kontrol

- Cihazda hasar var mı (gözle kontrol)?
- Ölçüm noktası tanımlaması ve etiketi doğru mu (gözle kontrol)?
- Cihaz doğru şekilde sabitlenmiş mi?
- Cihaz, ölçüm noktası spesifikasyonlarına uygun mu?

Örneğin:

- Proses sıcaklığı
- Proses basıncı
- Ortam sıcaklığı
- Ölçüm aralığı

## 6 Elektrik bağlantısı

### 6.1 Cihazın bağlanması

#### 6.1.1 Potansiyel eşitleme

Gerekirse, proses bağlantısını veya müşteri tarafından sağlanan topraklama kelepçesini kullanarak potansiyel eşitleme yapın.

### 6.1.2 Besleme voltajı

Doğru akım güç ünitesinde 12 ... 30 V<sub>DC</sub>

IO-Link haberleşmesi sadece besleme voltajı en az 18 V ise garanti edilir.



Güç ünitesi, güvenlik sertifikasına (örn. PELV, SELV, Sınıf 2) sahip olmalı ve ilgili protokolün teknik özelliklerine uygun olmalıdır.

Ters polariteye, HF etkilerine ve aşırı voltaj tepe noktalarına karşı koruma devreleri mevcuttur.

### 6.1.3 Güç tüketimi

IEC/EN 61010 standardına uygun şekilde cihaz güvenlik teknik özelliklerini karşılamak için kurulum maksimum akımın 500 mA olarak sınırlanmasını sağlamalıdır.

### 6.1.4 Aşırı voltaj koruması

Cihaz, IEC/DIN EN IEC 61326-1 ürün standardını karşılamaktadır (Tablo 2 Endüstriyel çevre koşulları). Port tipine bağlı olarak (DC besleme, giriş/çıkış portu) geçici aşırı gerilimlere karşı farklı test seviyeleri (IEC/DIN EN 61000-4-5 Dalgalanma) IEC/DIN EN 61326-1 uyarınca uygulanır: DC güç portlarında ve giriş/çıkış portlarında test seviyesi toprağa 1 000 V hattır.

### Aşırı voltaj koruması kategorisi

IEC/DIN EN 61010-1 uyarınca, cihaz aşırı voltaj koruma kategorisi II şebekelerinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

### 6.1.5 Ayar aralığı

Siviç noktaları IO-Link ile yapılandırılabilir.

### 6.1.6 Siviç kapasitesi

- Siviç durumu AÇIK:  $I_a \leq 200 \text{ mA}^1$ ; Siviç durumu KAPALI:  $I_a < 0,1 \text{ mA}^2$
- Siviç çevrimleri:  $> 1 \cdot 10^7$
- Voltaj düşüşü PNP:  $\leq 2 \text{ V}$
- Aşırı yük koruması: Siviç akımı otomatik yük testi
  - Maks. kapasitif yük: maks. besleme voltajında 1  $\mu\text{F}$  (direnç yükü olmadan)
  - Maks. çevrim süresi: 0,5 s; min.  $t_{\text{on}}$ : 40  $\mu\text{s}$
  - Aşırı akım durumunda koruyucu devreden periyodik bağlantıyı kesme ( $f = 1 \text{ Hz}$ )

- 1) Eğer "1 x PNP + 4 ... 20 mA" çıkışları aynı anda kullanılıyorsa, OUT1 siviç çıkışı sıcaklık aralığının tamamı boyunca 100 mA yük akımına kadar yüklenebilir. Anahtarlama akımı, en fazla 50 °C (122 °F) ortam sıcaklığında ve 85 °C (185 °F) proses sıcaklığında en fazla 200 mA olabilir. "1 x PNP" veya "2 x PNP" konfigürasyonu kullanılıyorsa siviç çıkışları sıcaklık aralığının tamamı boyunca toplam 200 mA kadar yüklenebilir.
- 2) Siviç çıkışı OUT2 için farklıdır, siviç durumu KAPALI için:  $I_a < 3,6 \text{ mA}$  ve  $U_a < 2 \text{ V}$  ve siviç durumu AÇIK için: voltaj düşüşü PNP:  $\leq 2,5 \text{ V}$



### 6.1.7 Terminal ataması

#### ⚠ UYARI

#### Besleme voltajı bağlanabilir!

Elektrik çarpması ve/veya patlama tehlikesi

- ▶ Bağlantıyı yaparken besleme voltajının kapalı olduğundan emin olun.
- ▶ Besleme voltajı isim plakasındaki teknik özelliklere uygun olmalıdır.
- ▶ IEC/EN 61010 uyarınca cihaz için uygun bir devre kesici kullanılmalıdır.
- ▶ Kablolar yeterince yalıtılmış olmalıdır, besleme voltajına ve aşırı voltaj kategorisine gereken özen gösterilmelidir.
- ▶ Bağlantı kabloları ortam sıcaklığına dikkat edilerek yeterli sıcaklık stabilitesi sunmalıdır.
- ▶ Ters polariteye, HF etkilerine ve aşırı voltaj tepe noktalarına karşı koruma devreleri mevcuttur.

#### ⚠ UYARI

#### Hatalı bir bağlantı elektrik güvenliğini riske sokar!

- ▶ Güvenli bölge: IEC/EN 61010 standardına uygun şekilde cihaz güvenlik teknik özelliklerini karşılamak için kurulum maksimum akımın 500 mA olarak sınırlanmasını sağlamalıdır.

#### DUYURU

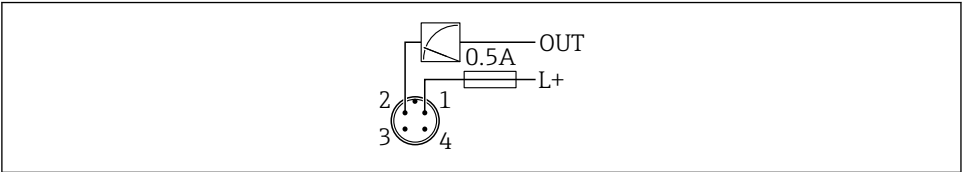
#### PLC'nin analog girişi hatalı bağlantı nedeniyle zarar görebilir

- ▶ Cihazın aktif PNP sivici çıkışını PLC'nin 4 ... 20 mA girişine bağlamayın.

Cihazı şu sırayla bağlayın:

1. Besleme voltajının isim plakasında belirtilen besleme voltajına karşılık geldiğini kontrol edin.
2. Cihazı aşağıdaki şemada gösterilen şekilde bağlayın.
3. Besleme voltajını açın.

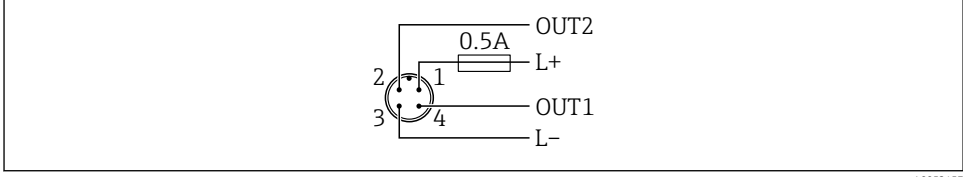
#### 2 telli



A0052660

- 1 Besleme voltajı L+, kahverengi tel (BN)
- 2 OUT (L-), beyaz tel (WH)

### 3-telli veya 4-telli

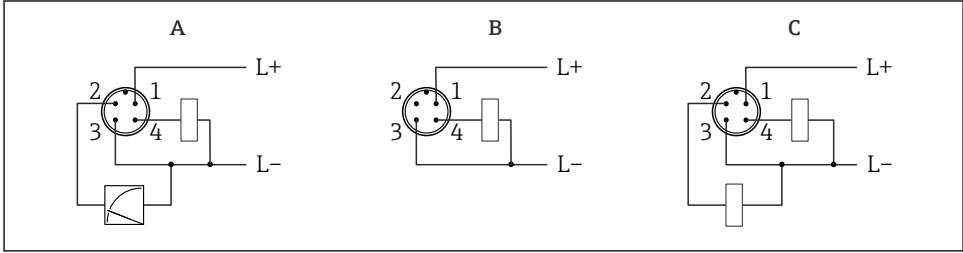


A0052457

- 1 Besleme voltajı L+, kahverengi tel (BN)
- 2 Siviç çıkışı veya analog çıkış (OUT2), beyaz tel (WH)
- 3 Besleme voltajı L-, mavi tel (BU)
- 4 Anahtarlama veya IO-Link çıkışı (OUT1), siyah tel (BK)

Çıkış 1 ve 2'nin işlevselliği yapılandırılabilir.

Bağlantı örnekleri



A0052458

- A 1 x PNP siviç çıkışı ve analog çıkış (varsayılan ayar)
- B 1 x PNP siviç çıkışı (akım çıkışı devre dışı bırakılmalıdır. Akım çıkışı devre dışı bırakılmamışsa, bir mesaj görüntülenir. Yerinde görüntüleme durumunda: hata görüntülenir. LED göstergesi durumunda: çalışma durumu LED'i sürekli kırmızı yanar)
- C 2 x PNP siviç çıkışı (ikinci çıkışı siviç çıkışı olarak ayarlayın)

## 6.2 Koruma derecesinin temin edilmesi

Monte edilmiş M12 bağlantı kablosu için: IP66/68/69, NEMA tip 4X/6P

### DUYURU

**Yanlış kurulum nedeniyle IP koruma sınıfı kaybı!**

- Koruma derecesi sadece kullanılan bağlantı kablosunun takılı ve tamamen sıkılmış olması halinde geçerlidir.
- Koruma derecesi yalnızca kullanılan bağlantı kablosu öngörülen koruma sınıfına göre belirtilmişse geçerlidir.

## 6.3 Bağlantı sonrası kontrol

- Cihazda veya kabloda hasar var mı (görsel inceleme)?

- Kullanılan kablo gereksinimlere uygun mu?
- Monte edilen kablo gerilim korumalı mı?
- Vida bağlantısı düzgün monte edilmiş mi?
- Besleme voltajı, isim plakasındaki teknik özellikler ile eşleşiyor mu?
- Ters polarite yok, terminal ataması doğru yapılmış mı?
- Güç sağlanmışsa: Cihaz çalışmaya hazır mı ve çalışma durumu LED'i yanıyor mu?

## 7 Çalışma seçenekleri

Bkz. Kullanım Talimatları.

## 8 Devreye alma

### 8.1 Ön hazırlıklar





**Akım çıkışındaki ayarlar güvenlikle ilgili bir duruma neden olabilir (örn., ürün taşması)!**

- ▶ Akım çıkışı ayarlarını kontrol edin.
- ▶ Akım çıkışı ayarı **Ölçüm modu akım çıkışı** parametresi ayarına bağlı olarak değişir.

### 8.2 Kurulum ve fonksiyon kontrolü

Ölçüm noktasını devreye almadan önce kurulum sonrası ve bağlantı sonrası kontrollerin yapıldığından emin olun:

-  "Montaj sonrası kontrol" bölümü
-  "Bağlantı sonrası kontrol" bölümü

### 8.3 Cihazın açılması

Besleme voltajı açıldıktan sonra cihaz maksimum 4 s sonra normal moda geçer. Başlatma fazı sırasında çıkışların durumu, kapalı olduğu sıradaki durumu ile aynıdır.

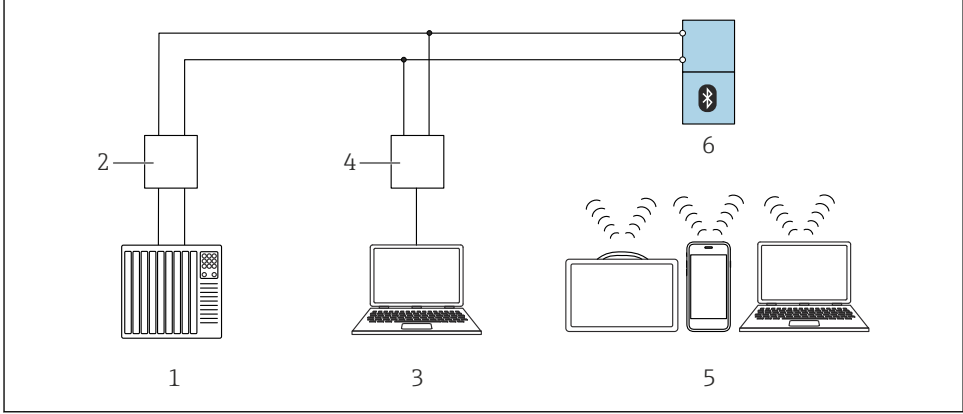
### 8.4 Devreye alma seçeneklerine genel bakış

- LED göstergeli çalıştırma tuşu ile devreye alma
- SmartBlue uygulaması ile devreye alma
- FieldCare/DeviceCare/Field Xpert ile devreye alma
- Ek çalışma araçları (AMS, PDM, vb.) aracılığıyla devreye alma

## 8.5 FieldCare/DeviceCare ile devreye alma

1. IO-Link IODD Interpreter DTM indirin: <http://www.endress.com/download>. IODD indirin: <https://ioddfinder.io-link.com/>.
2. IODD'yi (IO Cihaz Açıklaması) IODD Interpreter'e entegre edin. Sonra FieldCare'i başlatın ve DTM kataloğunu güncelleyin.

### 8.5.1 FieldCare, DeviceCare ve FieldXpert üzerinden bağlantı kurma



A0059130

#### 13 IO-Link ile uzaktan çalışma için seçenekler

- 1 PLC (programlanabilir lojik kontrol cihazı)
- 2 IO-Link master
- 3 Çalıştırma aracı (ör. DeviceCare/FieldCare) bulunan bilgisayar
- 4 FieldPort SFP20
- 5 Field Xpert SMT70/SMT77, akıllı telefon veya çalışma aracı (örn. DeviceCare/FieldCare) bulunan bilgisayar
- 6 Transmitter

### 8.5.2 IODD'deki bilgiler

Aşağıdaki parametreler temel devreye alma ile ilgilidir:

"Temel ayarlar" alt menüsü

- Yoğunluk ayarı parametresi
- Güvenlik fonksiyonu parametresi
  - MIN seçeneği
  - MAX seçeneği

### 8.5.3 Çalışma

Bkz. Kullanım Talimatları.

## 8.6 İlave çalışma araçları (AMS, PDM, vb.) aracılığıyla devreye alma

Cihaza özel sürücülerini indirin: <https://www.endress.com/en/downloads>

Daha fazla ayrıntı için ilgili çalışma aracının yardımına bakın.

## 8.7 Cihazın yapılandırılması

### 8.7.1 Proses izlemeyi yapılandırma

#### Dijital proses izleme (siviç çıkışı)

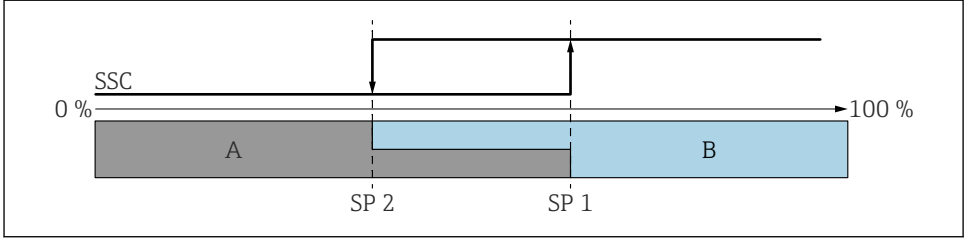
Bir pencere fonksiyonunun veya histerezis fonksiyonunun yapılandırılmasına olmasına bağlı olarak NO veya NC kontak görevini üstlenen tanımlanmış siviç ve geri siviç noktaları seçilebilir.

Olası ayar				Çıkış (OUT1/OUT2)
Fonksiyon (Konfig. Modu)	Tersine çevirme (Konfig. Lojik)	Siviç noktaları (Param.SPx)	Histerezis (Konfig. Hist)	
İki noktalı	Yüksek aktif (MIN)	SP1 (float32)	Yok	Normalde açık kontak (NO <sup>1)</sup> )
		SP2 (float32)		
	Düşük aktif (MAKS)	SP1 (float32)	Yok	
		SP2 (float32)		
Cam	Yüksek aktif	SP1 (float32)	Hist (float32)	Normalde açık kontak (NO <sup>1)</sup> )
		SP2 (float32)		
	Düşük aktif	SP1 (float32)	Hist (float32)	
		SP2 (float32)		
Tek noktalı	Yüksek aktif (MIN)	SP1 (float32)	Hist (float32)	Normalde açık kontak (NO <sup>1)</sup> )
	Düşük aktif (MAKS)	SP2 (float32)	Hist (float32)	Normalde kapalı kontak (NC <sup>2)</sup> )

1) NO = normalde açık

2) NC = Normalde kapalı

Eğer cihaz verilen histerezis ile yeniden başlatılırsa, siviç çıkışı açıktır (çıkışta 0 V mevcuttur).



A0054230

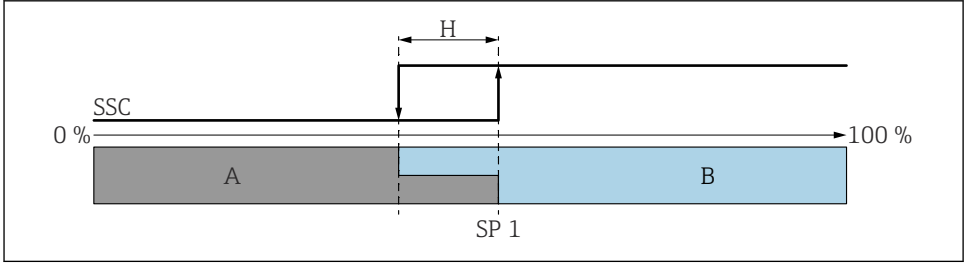
14 SSC, İki noktalı

SP 2 Düşük ölçüm değerine sahip siviç noktası

SP 1 Yüksek ölçüm değerine sahip siviç noktası

A İnaktif

B Aktif



A0054231

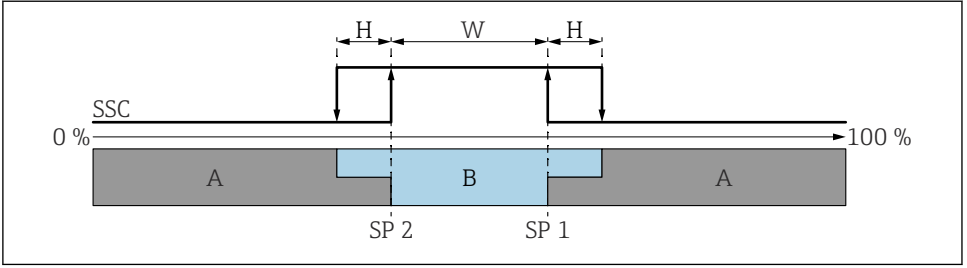
15 SSC, tek noktalı

H Histeresis

SP 1 Siviç noktası

A İnaktif

B Aktif



A0054232

## 16 SSC, cam

*H* Histerezis

*W* Cam

*SP 2* Düşük ölçüm değerine sahip siviç noktası

*SP 1* Yüksek ölçüm değerine sahip siviç noktası

*A* İnaktif

*B* Aktif

## Öğretme prosesi (IODD)

Öğretme prosesinde siviç noktası manuel olarak girilmez, ancak anahtarlama sinyali kanalının (SSC) mevcut proses değerinin siviç noktasına atanmasıyla tanımlanır. Proses değerini atamak için ilgili siviç noktası, örn. "SP 1", bir sonraki adımda "System command" parametresinde seçilir.

"SP 1 öğret" veya "SP 2 öğret" parametreleri etkinleştirilerek mevcut proses ölçüm değerleri, siviç noktası SP 1 veya SP 2 olarak uyarlanabilir. Her ikisinde de histerezis manuel olarak girilir!

## 8.8 Ayarları yetkisiz erişime karşı koruma

### 8.8.1 Yazılım kilitleme veya kilit açma

#### FieldCare/DeviceCare/SmartBlue uygulaması içinde şifre ile kilitleme

Cihazın parametre konfigürasyonuna erişim bir şifre atanarak kilitlelenebilir. Cihaz fabrikadan teslim edildiğinde, kullanıcı rolü **Bakım** seçeneği olarak ayarlanmıştır. Cihaz parametreleri **Bakım** seçeneği kullanıcı rolü ile tamamen yapılandırılabilir. Sonrasında, konfigürasyona erişim bir şifre belirlenmesi ile kilitlelenebilir. **Bakım** seçeneği, bu kilitleme sonucunda **Operatör** seçeneği rolüne geçer. Konfigürasyona şifre girilmesi ile erişilebilir.

Şifre aşağıdaki altında tanımlanır:

**Sistem** menüsü **User management** alt menüsü

Kullanıcı rolü, şuradan **Bakım** seçeneği ile **Operatör** seçeneği arasında değiştirilir:

Sistem → User management

**FieldCare / DeviceCare / Smartblue uygulaması ile kilidin devreden çıkarılması**

Şifreyi girdikten sonra, şifre ile cihazın parametre konfigürasyonunu bir **Operatör** seçeneği olarak etkinleştirebilirsiniz. Kullanıcı rolü daha sonra **Bakım** seçeneği olarak değişir.

Gerekirse, şifre User management üzerinden silinebilir: Sistem → User management











71648656

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---