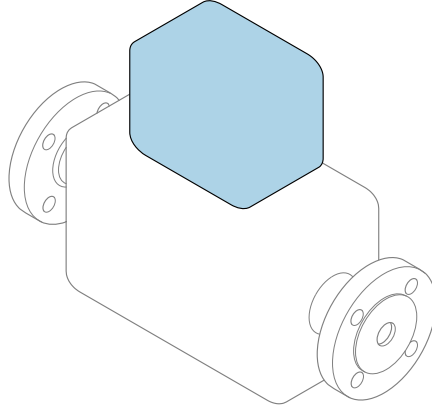


Kısa Çalıştırma Talimatları

Akış ölçer

Proline 10

HART transmitter
elektromanyetik sensöre sahip

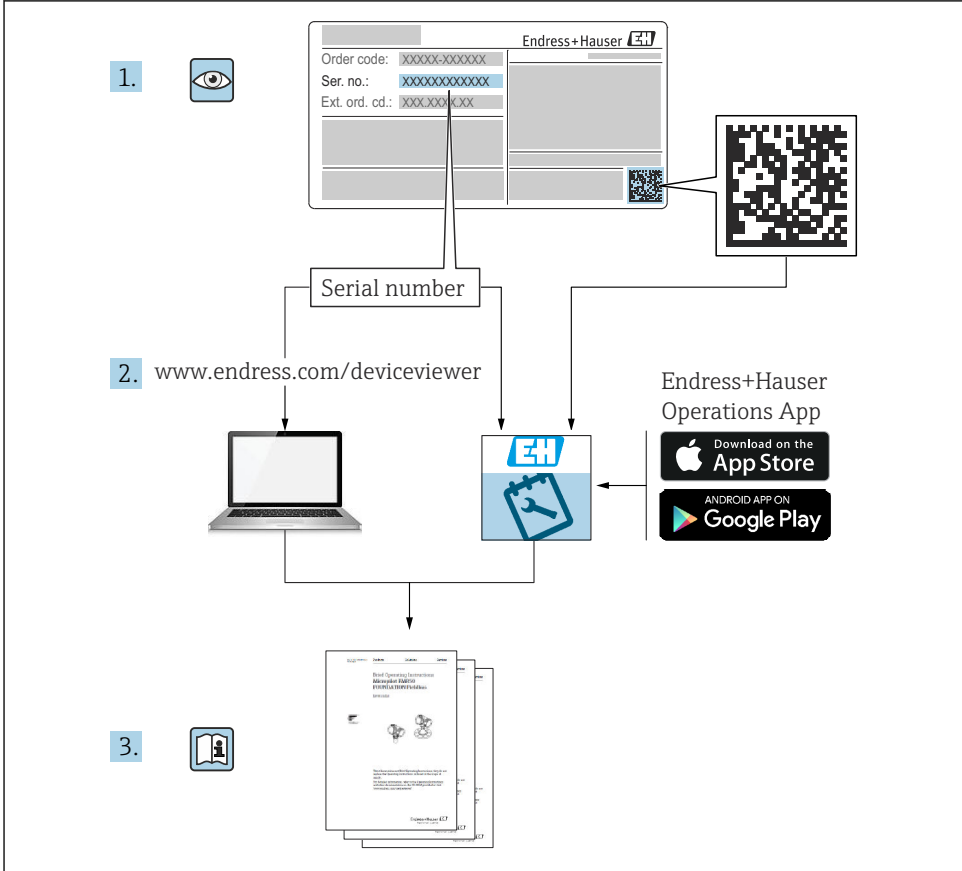


Bu talimatlar, Özet Kullanım Talimatları olup, cihazın Kullanım Talimatlarının yerini **almaz**.

Özet Kullanım Talimatları bölüm 2 / 2: Transmitter

Transmitter hakkında bilgiler içerir.

Özet Kullanım Talimatları bölüm 1 / 2: Sensör → 3



A0023555

Akış ölçer için Özet Kullanım Talimatları

Bu cihaz bir transmitter ve bir sensörden oluşur.

Bu iki parçanın devreye alınması için proses, akış ölçer için birlikte Özet Kullanım Talimatlarını oluşturan iki kılavuz içerisinde açıklanmıştır:

- Özet Kullanım Talimatları Kısım 1: Sensör
- Özet Kullanım Talimatları Kısım 2: Transmitter

Cihazı devreye alırken lütfen Özet Kullanım Talimatlarının her iki kısmına da bakın, çünkü kılavuzun içerikleri birbirlerini tamamlayıcı olmalıdır:

Özet Kullanım Talimatları Kısım 1: Sensör

Sensör Özet Kullanım Talimatlarının hedef kitlesi ölçüm cihazını kurmaktan sorumlu olan uzmanlardır.

- Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması
- Saklama ve taşıma
- Kurulum

Özet Kullanım Talimatları Kısım 2: Transmitter

Transmitter Özet Kullanım Talimatları ölçüm cihazının devreye alınması, yapılandırılması ve parametreleştirilmesinden (ilk ölçülen değere kadar) sorumlu olan kişiler içindir.

- Ürün açıklaması
- Kurulum
- Elektrik bağlantısı
- Çalışma seçenekleri
- Sistem entegrasyonu
- Devreye alma
- Hata teşhisi bilgileri

Ek cihaz dokümantasyonu



Bu Özet Kullanım Talimatları **Özet Kullanım Talimatları Kısım 2: Transmitter**'dir.

"Özet Kullanım Talimatları Kısım 1: Sensör" aşağıdakiler aracılığıyla kullanılabilir:

- İnternet: www.endress.com/deviceviewer
- Akıllı telefon/tablet: *Endress+Hauser Operations Uygulaması*

Cihaz hakkında detaylı bilgiler Kullanım Talimatları ve diğer dokümantasyonda bulunabilir:

- İnternet: www.endress.com/deviceviewer
- Akıllı telefon/tablet: *Endress+Hauser Operations Uygulaması*

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	5
1.1	Semboller	5
2	Güvenlik talimatları	6
2.1	Uzman personel için gereksinimler	6
2.2	İşletme personeli için gereksinimler	6
2.3	Teslimatın kabul edilmesi ve nakliyesi	6
2.4	Yapışkanlı etiketler, etiket ve işlemler	7
2.5	Çevre ve proses	7
2.6	İşyeri güvenliği	7
2.7	Kurulum	7
2.8	Elektrik bağlantısı	7
2.9	Yüzey sıcaklığı	7
2.10	Devreye alma	7
2.11	Cihaz üzerindeki değişiklikler	7
3	Ürün Bilgileri	8
3.1	Kullanım amacı	8
3.2	Ürün tasarımı	9
4	Kurulum	11
4.1	Transmitter muhafazasının döndürülmesi	11
4.2	Kurulum sonrası kontrolü	12
5	Elektrik bağlantısı	13
5.1	Bağlantı koşulları	13
5.2	Bağlantı kablosu için gereksinimler	13
5.3	Topraklama kablosuna ait gereksinimler	14
5.4	Bağlantı kablosu gereksinimleri	14
5.5	Bağlantı kablosunun bağlanması	16
5.6	Transmitterin bağlanması	25
5.7	Potansiyel eşitlemenin sağlanması Promag D, P, W	29
5.8	Potansiyel eşitleme sağlanması Promag H	35
5.9	Kablo çıkarma	37
5.10	Elektrik terminalleri için örnekler	38
5.11	Bağlantı sonrası kontrolü	41
6	Çalışma	42
6.1	Çalıştırma seçeneklerine genel bakış	42
6.2	Lokal çalışma	42
6.3	SmartBlue uygulaması	49
7	Sistem entegrasyonu	51
8	Devreye alma	51
8.1	Kurulum sonrası kontrolü ve bağlantı sonrası kontrolü	51
8.2	Cihazın açılması	51
8.3	Cihazın devreye alınması	52
8.4	Ayarları yetkisiz erişime karşı koruma	54
9	Hata teşhisi ve arıza giderme	54
9.1	Lokal ekrandaki hata teşhisi bilgileri	54

1 Bu doküman hakkında

1.1 Semboller

1.1.1 Uyarılar

TEHLİKE

Bu sembol sizi acil bir tehlikeli durum konusunda uyarır. Bu durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşacaktır.

UYARI

Bu sembol sizi potansiyel bir tehlikeli durum konusunda uyarır. Bu durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşabilir.

DİKKAT

Bu sembol sizi potansiyel bir tehlikeli durum konusunda uyarır. Bu durum engellenmediği takdirde küçük veya hafif yaralanmalar oluşabilir.

DUYURU

Bu sembol sizi potansiyel bir zararlı durum konusunda uyarır. Bu durum engellenmediği takdirde tesiste veya tesisin çevresinde hasar oluşabilir.

1.1.2 Elektronik

-  Doğru akım
-  Alternatif akım
-  Doğru akım ve alternatif akım
-  Potansiyel eşitleme için terminal bağlantısı

1.1.3 Cihaz iletişimi

-  Bluetooth etkinleştirildi.
-  LED kapalı.
-  LED yanıp sönüyor.
-  LED açık.

1.1.4 Araçlar

-  Düz tornavida
-  Altıgen anahtar
-  Anahtar

1.1.5 Bilgi türleri

-  Tercih edilen prosedürler, işlemler veya eylemler
-  İzin verilen prosedürler, işlemler veya eylemler

-  Yasak prosedürler, işlemler veya eylemler
-  Ek bilgiler
-  Dokümantasyon referansı
-  Sayfa referansı
-  Grafik referansı
-  İzlenecek ölçüm veya kişisel eylem
-  Adım serisi
-  Adım sonucu
-  Problem durumunda yardım
-  Gözle kontrol
-  Yazma koruma parametresi

1.1.6 Patlama koruması

-  Tehlikeli alan
-  Tehlikeli olmayan alan

2 Güvenlik talimatları

2.1 Uzman personel için gereksinimler

- ▶ Cihazın kurulumu, elektrik bağlantısı, devreye alınması, arıza teşhisi ve bakımı sadece tesis sahibinin - işletmecisinin yetkilendirdiği eğitimli ve uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce eğitimli uzman personel, Kullanım Talimatlarını, ek belgeleri ve sertifikaları dikkatlice okumalı, anlamalı ve bunlara bağlı kalmalıdır.
- ▶ Ulusal düzenlemelere uyun.

2.2 İşletme personeli için gereksinimler

- ▶ İşletme personeli, tesisin sahibi - işletmecisi tarafından yetkilendirilir ve görevin gereklerine göre eğitilir.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce işletme personeli, Kullanım Talimatlarını ve ek belgeleri dikkatlice okumalı, anlamalı ve bunlara bağlı kalmalıdır.

2.3 Teslimatın kabul edilmesi ve nakliyesi

- ▶ Cihazı doğru ve uygun şekilde taşıyın.
- ▶ Proses bağlantılarındaki koruyucu örtüleri ve koruyucu kapakları çıkarmayın.

2.4 Yapışkanlı etiketler, etiket ve işlemler

- ▶ Cihaz üzerindeki tüm güvenlik talimatlarına ve sembollerine dikkat edin.

2.5 Çevre ve proses

- ▶ Cihazı sadece uygun maddelerin ölçümü için kullanın.
- ▶ Cihaza özel basınç ve sıcaklık aralığı sınırlarında tutulmalıdır.
- ▶ Cihazı korozyondan ve çevresel faktörlerin etkisinden koruyun.

2.6 İşyeri güvenliği

- ▶ Ulusal düzenlemelere uygun şekilde gerekli koruyucu ekipmanlar kullanın.
- ▶ Kaynak makinesinin topraklamasını ölçüm cihazı üzerinden yapmayın.
- ▶ Cihaz üzerinde ıslak ellerle çalışıyorsanız koruyucu eldiven takın.

2.7 Kurulum

- ▶ Sensörü yerleştireceğiniz ana kadar proses bağlantılarındaki koruyucu örtüleri ve koruyucu kapakları çıkarmayın.
- ▶ Flanştaki astara zarar vermeyin veya çıkarmayın.
- ▶ Sıkma torklarına uyun.

2.8 Elektrik bağlantısı

- ▶ Ulusal kurulum düzenlemeleri ve kurallarına uyun.
- ▶ Kablo ve cihaz ile ilgili spesifikasyonlara uyulmalıdır.
- ▶ Kabloda hasar olup olmadığını kontrol edin.
- ▶ Cihazı tehlikeli alanlarda kullanıyorsanız, "Güvenlik Talimatları" dokümanlarına uyun.
- ▶ Potansiyel eşitlemesi yapın.
- ▶ Topraklama yapın.

2.9 Yüzey sıcaklığı

Yüksek sıcaklıktaki maddeler, cihazın yüzeylerinin ısınmasına neden olabilir. Bu nedenle aşağıdakilere dikkat edilmelidir:

- ▶ Uygun temas koruması takın.
- ▶ Uygun koruyucu eldiven kullanın.

2.10 Devreye alma

- ▶ Cihaz sadece uygun teknik durumdaysa yani hatasız ve arızasız ise monte edilmelidir.
- ▶ Cihaz sadece kurulum sonrası ve bağlantı sonrası kontrolleri yapıldıktan sonra devreye alınmalıdır.

2.11 Cihaz üzerindeki değişiklikler

- ▶ Değişiklik veya onarımlar yapılmadan önce mutlaka bir Endress+Hauser servis kuruluşuna danışılmalıdır.
- ▶ Yedek parça ve aksesuarlar Kurulum Talimatlarına göre kurulmalıdır.

- Sadece Endress+Hauser orijinal yedek parçaları ve aksesuarları kullanılmalıdır.

3 Ürün Bilgileri

3.1 Kullanım amacı

Cihaz sadece sıvıların ve gazların akış ölçümü için tasarlanmıştır.

Cihaz, sipariş edilen versiyona göre potansiyel olarak patlayıcı, yanıcı, zehirli ve oksitleyici maddelerde ölçüm yapar.

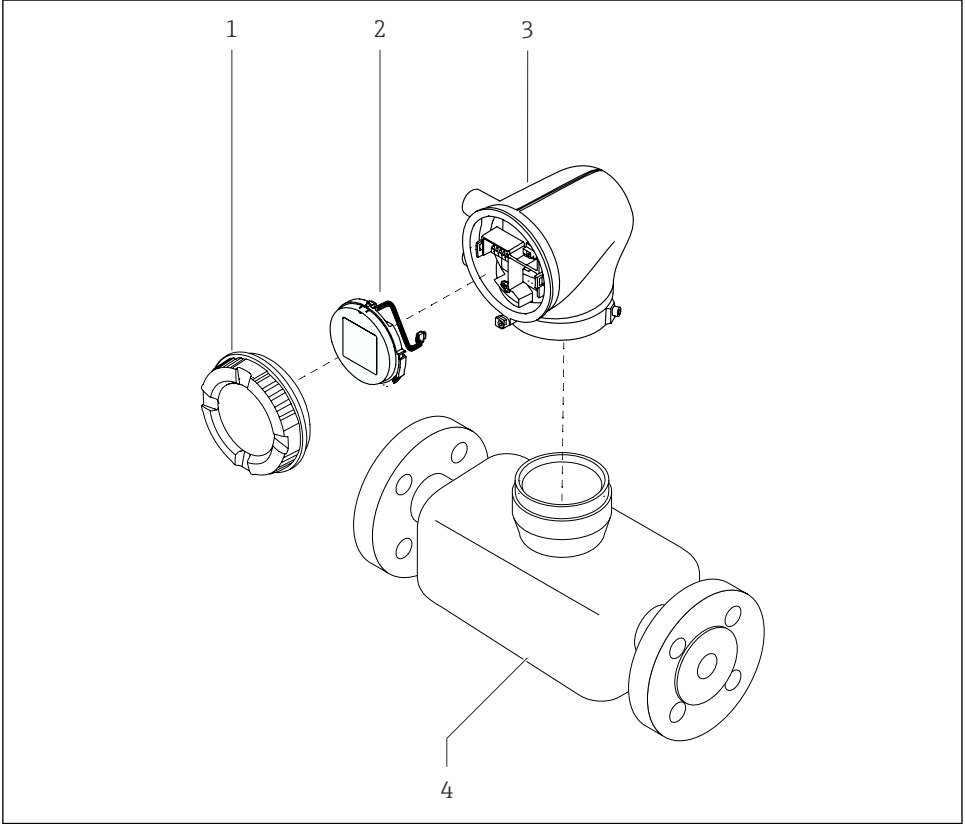
Tehlikeli alanlarda, hijyenik uygulamalarda veya proses basıncı nedeniyle yüksek risk içeren yerlerde kullanılan cihazlar, isim plakasında uygun şekilde etiketlenmiştir.

Amaç dışı kullanım, güvenlik ihlaline yol açabilir. Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

3.2 Ürün tasarımı

3.2.1 Kompakt versiyon

Transmitter ve sensör mekanik bir birim oluşturur.



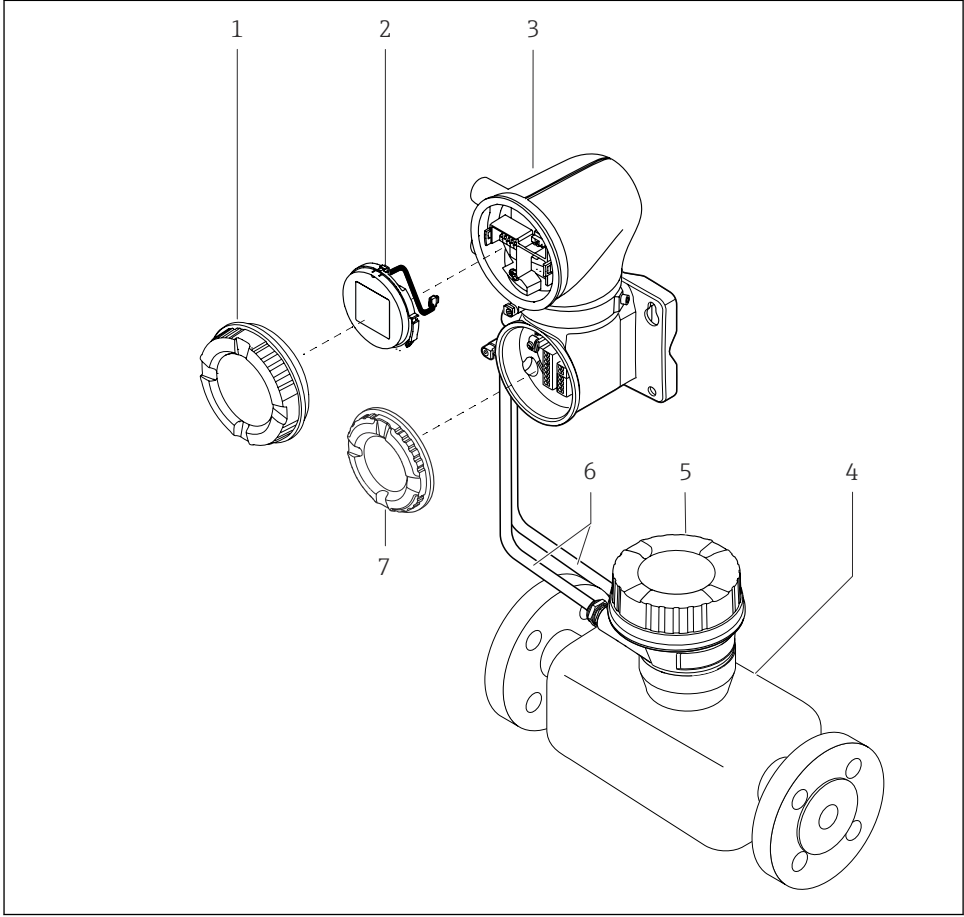
A0043525

1 Cihazın ana parçaları

- 1 Muhafaza kapağı
- 2 Görüntü modülü
- 3 Transmitter muhafazası
- 4 Sensör

3.2.2 Ayrık versiyon

Transmitter ve sensör fiziksel olarak ayrı konumlara kurulur.



A0043524

2 Cihazın ana parçaları

- 1 Muhafaza kapağı
- 2 Görüntü modülü
- 3 Transmitter muhafazası
- 4 Sensör
- 5 Sensör bağlantı muhafazası
- 6 Bobin akım kablosu ve elektrot kablosundan oluşan bağlantı kablosu
- 7 Bağlantı bölmesi kapağı

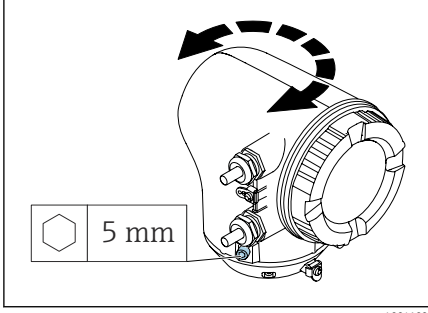
4 Kurulum



Sensörün kurulumu hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Sensör Özet Kullanım Talimatları'na bakın → 3

4.1 Transmitter muhafazasının döndürülmesi

"Muhafaza" sipariş kodu, "Alüminyum" seçeneği



1. Transmitter muhafazasının her iki yanındaki sabitleme vidalarını gevşetin.

2. DUYURU

Transmitter muhafazasının aşırı dönüşü!

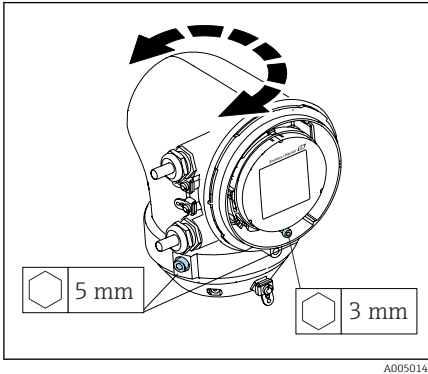
İç kablolar hasar görmüş.

- Transmitter muhafazasını her bir yönde maksimum 180° çevirin.

Transmitter muhafazasını istenilen konuma çevirin.

3. Vidaları mantıksal olarak ters sırada sıkın.

"Muhafaza" sipariş kodu, "Polikarbonat" seçeneği



1. Muhafaza kapağındaki vidayı gevşetin.

2. Muhafazanın kapağını açın.

3. Topraklama vidasını gevşetin (ekranın altında).

4. Transmitter muhafazasının her iki yanındaki sabitleme vidalarını gevşetin.

5. DUYURU

Transmitter muhafazasının aşırı dönüşü!

İç kablolar hasar görmüş.

- Transmitter muhafazasını her bir yönde maksimum 180° çevirin.

Transmitter muhafazasını istenilen konuma çevirin.

6. Vidaları mantıksal olarak ters sırada sıkın.

4.2 Kurulum sonrası kontrolü

Cihazda hasar var mı (gözle kontrol)?	☐
Cihaz, ölçüm noktası spesifikasyonlarına uygun mu?	
Örneğin:	
■ Proses sıcaklığı	☐
■ Proses basıncı	
■ Ortam sıcaklığı	
■ Ölçüm aralığı	
Cihaz için doğru yön seçilmiş mi ?	☐
Cihaz üzerindeki okun yönü, madde akış yönü ile eşleşiyor mu??	☐
Cihaz yağışa ve güneş ışığına karşı korumalı mı?	☐
Vidalar doğru sıkma torku ile sıkılmış mı?	☐

5 Elektrik bağlantısı

5.1 Bağlantı koşulları

5.1.1 Elektrik bağlantısına ilişkin notlar



Parçalarda voltaj bulunur!

Elektrik bağlantılarında yapılan hatalı çalışmalar elektrik çarpmasına neden olabilir.

- ▶ Elektrik bağlantısı işlerinin sadece uygun eğitim almış uzmanlar tarafından yapılmasını sağlayın.
- ▶ Geçerli federal ve ulusal kurulum kurallarına ve düzenlemelerine uyulmalıdır.
- ▶ Ulusal ve yerel iş güvenliği yönetmeliklerine uyun.
- ▶ Bağlantıları doğru sırada oluşturun: her zaman önce koruyucu topraklama (PE) iç toprak terminaline bağlanmalıdır.
- ▶ Tehlikeli alanlarda kullanım sırasında "Güvenlik Talimatları" belgesine uyulmalıdır.
- ▶ Cihazı dikkatli bir şekilde topraklayın ve potansiyel eşitlemesi yapın.
- ▶ Koruyucu topraklamayı tüm dış topraklama terminallerine bağlayın.

5.1.2 Ek koruyucu önlemler

Aşağıdaki koruyucu önlemler gereklidir:

- Cihazı besleme voltajından kolayca ayırmak için bir bağlantı kesme cihazı (anahtar veya devre kesici) takın.
- Cihazdaki sigortaya ek olarak kurulum yerinde, maks. 10 A olacak şekilde bir aşırı voltaj koruma ünitesi yerleştirin.
- Plastik sızdırmazlık tapaları nakliye sırasında koruma görevi görür ve her biri uyumlu ve onaylanmış kurulum malzemeleriyle değiştirilmelidir.
- Bağlantı örnekleri: →  38

5.2 Bağlantı kablosu için gereksinimler

5.2.1 Elektrik güvenliği

Geçerli ulusal düzenlemelere göre.

5.2.2 İzin verilen sıcaklık aralığı

- Kurulumun yapıldığı ülkede geçerli olan kurulum yönergelerine uyulmalıdır.
- Kablolar beklenen minimum ve maksimum sıcaklıklara uygun olmalıdır.

5.2.3 Güç beslemesi kablosu (iç topraklama terminali için iletken dahil)

- Standart bir kurulum kablosu yeterlidir.
- Geçerli ulusal kurallara ve yönetmeliklere uygun topraklama yapılmalıdır.

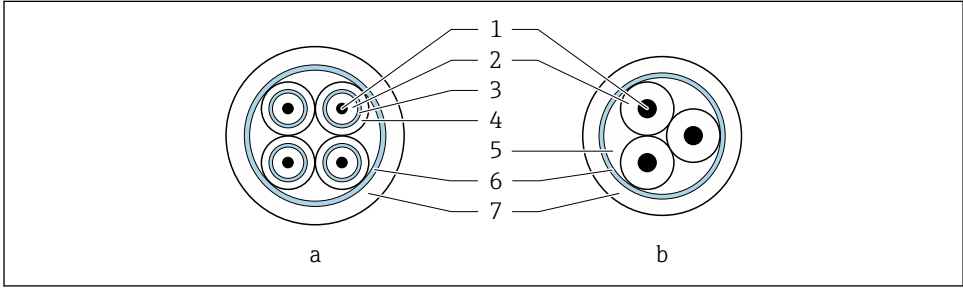
5.2.4 Sinyal kablosu

- Akım çıkışı 4 ... 20 mA HART:
Kılıflı kablo önerilir, tesisin topraklama konseptine uyulmalıdır.
- Darbe/frekans/anahtar çıkışı:
Standart kurulum kablosu

5.3 Topraklama kablosuna ait gereksinimler

Bakır tel: en az 6 mm² (0,0093 in²)

5.4 Bağlantı kablosu gereksinimleri



A0029151

3 Kablo kesiti

- a* Elektrot kablosu
- b* Bobin akım kablosu
- 1* Merkez
- 2* Merkez yalıtımı
- 3* Merkez koruma
- 4* Merkez kılıfı
- 5* Merkez takviye
- 6* Kablo kılıfı
- 7* Dış kılıf

i Önceden hazırlanmış bağlantı kabloları

Endress+Hauser, IP68 korumasıyla kullanım için iki versiyon bağlantı kablosu sunar:

- Kablo önceden sensöre bağlanmıştır.
- Kablo müşteri tarafından bağlanır (bağlantı bölmesinin sızdırmazlığı için gereken aletler dahildir).

i Zırhlı bağlantı kablosu

Ek metal takviye örgüsü bulunan zırhlı bağlantı kabloları Endress+Hauser'den sipariş edilebilir. Zırhlı bağlantı kabloları şu durumlarda kullanılır:

- Kablonun doğrudan yere serilmesi durumunda
- Kemirgenlerin zarar vermesi riski olması halinde
- Cihazın IP68 koruma derecesinde kullanılması durumunda

5.4.1 Elektrot kablosu

Tasarım	3×0,38 mm ² (20 AWG) ortak, örgülü bakır kılıflı (Ø ~9,5 mm (0,37 in)) ve ayrı kılıflı damarlara sahip Boş boru algılama (EPD) fonksiyonu kullanılıyorsa: 4×0,38 mm ² (20 AWG) ortak, örgülü bakır kılıflı (Ø ~9,5 mm (0,37 in)) ve ayrı kılıflı damarlara sahip
İletken direnci	≤ 50 Ω/km (0,015 Ω/ft)
Kapasitans: damar/kılıf	≤ 420 pF/m (128 pF/ft)
Kablo uzunluğu	Ürünün iletkenliğine bağlı olarak: maksimum 200 m (656 ft)
Kablo uzunluğu (sipariş için mevcut)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) veya değişken uzunluk: maksimum 200 m (656 ft) Zırhlı kablolar: değişken uzunluk, maksimum 200 m (656 ft)
Çalışma sıcaklığı	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)

5.4.2 Bobin akım kablosu

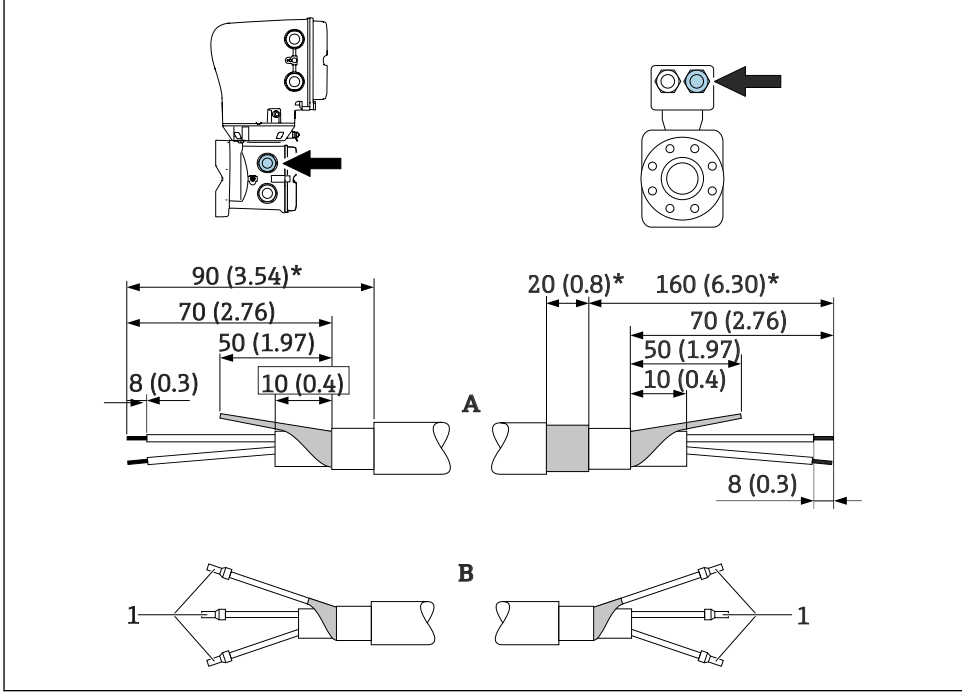
Tasarım	3×0,38 mm ² (20 AWG) ortak, örgülü bakır kılıflı (Ø ~ 9,5 mm (0,37 in)) ve ayrı kılıflı damarlara sahip
İletken direnci	≤ 37 Ω/km (0,011 Ω/ft)
Kapasitans: damar/kılıf	≤ 120 pF/m (37 pF/ft)
Kablo uzunluğu	Ürünün iletkenliğine bağlıdır, maks. 200 m (656 ft)
Kablo uzunluğu (sipariş için mevcut)	5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 20 m (60 ft) veya değişken uzunluk, maks. 200 m (656 ft) Zırhlı kablolar: değişken uzunluk, maksimum. 200 m (656 ft)
Çalışma sıcaklığı	-20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F)
Kablo yalıtımı test voltajı	≤ AC 1433 V rms 50/60 Hz veya ≥ DC 2026 V

5.5 Bağlantı kablosunun bağlanması

5.5.1 Bağlantı kablosunun hazırlanması

Bobin akım kablosu

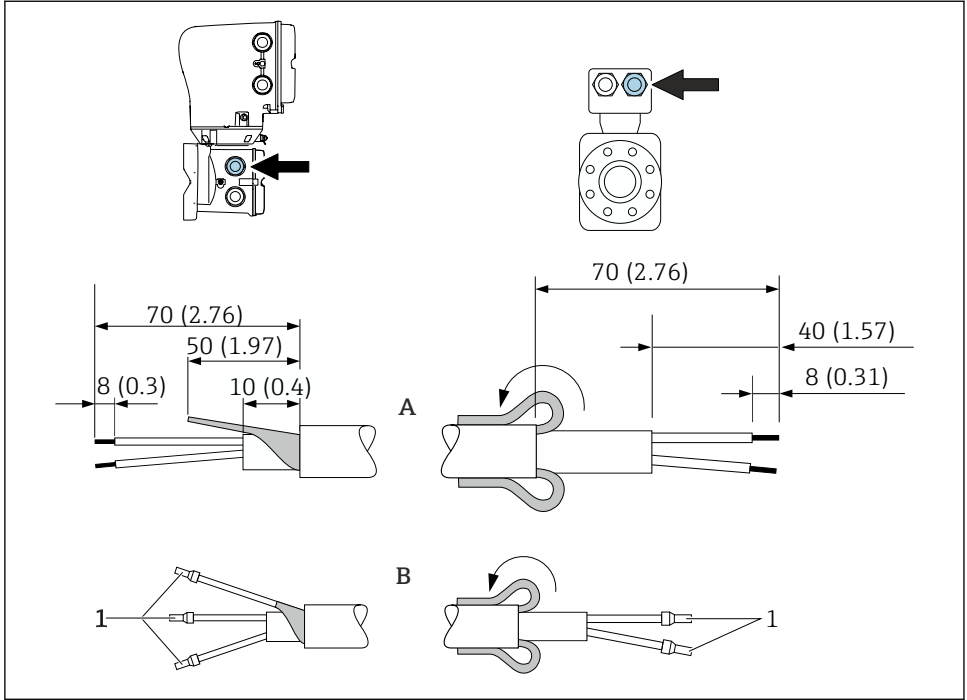
Promag D, P, W



A0042278

1 Yüksükler, kırmızı $\phi 1,0 \text{ mm}$ (0,04 in)

1. Üç damarlı kablunun bir damarını damar takviyesi seviyesinde yalıtın. Bağlantı için sadece 2 damar gereklidir.
2. A: Bobin akım kablosunu sonlandırın ve takviyeli kabloları sıyırın (*).
3. B: Yüksükleri tellerin üzerine yerleştirin ve yerinde bastırın.
4. Transmitter tarafındaki kablo kılıfını yalıtın, ör. ısıyla daralan boru kullanın.

Promag H

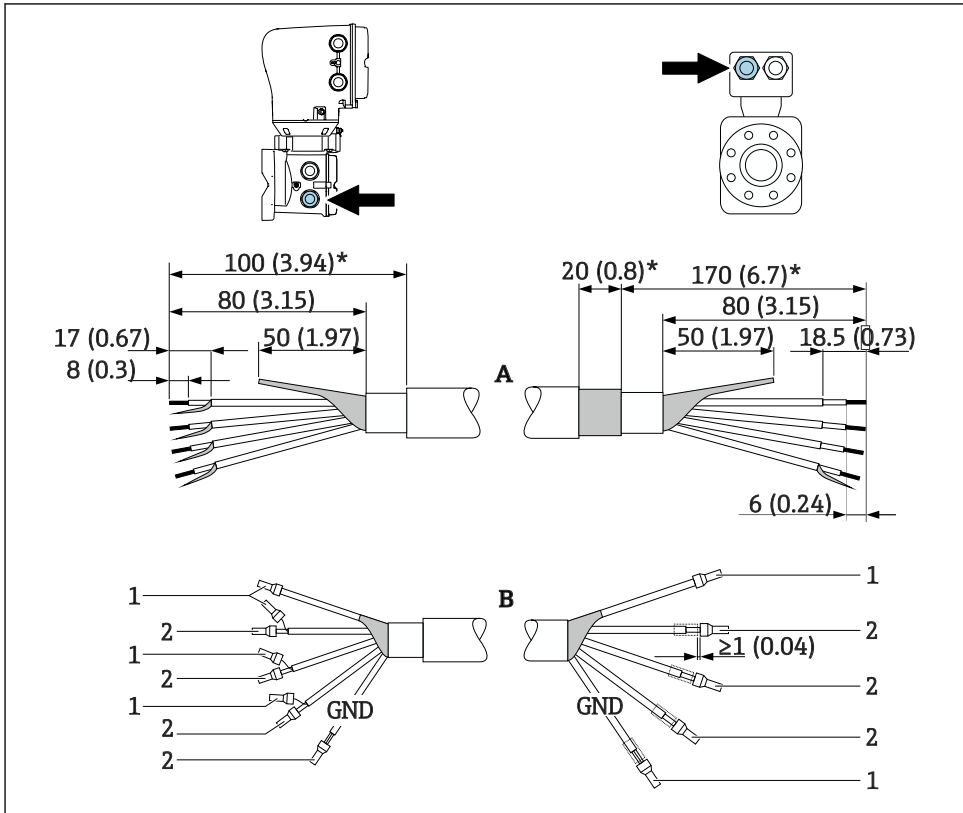
A0044201

1 Yüksükler, kırmızı $\phi 1,0 \text{ mm}$ (0,04 in)

1. Üç damarlı kablounun bir damarını damar takviyesi seviyesinde yalıtın. Bağlantı için sadece 2 damar gereklidir.
2. A: Bobin akım kablosunu sonlandırın.
3. B: Yüksükleri tellerin üzerine yerleştirin ve yerinde bastırın.
4. Sensör tarafındaki kablo kılıfını dış kılıfın üzerine yerleştirin.
5. Transmitter tarafındaki kablo kılıfını yalıtın, ör. ısıyla daralan boru kullanın.

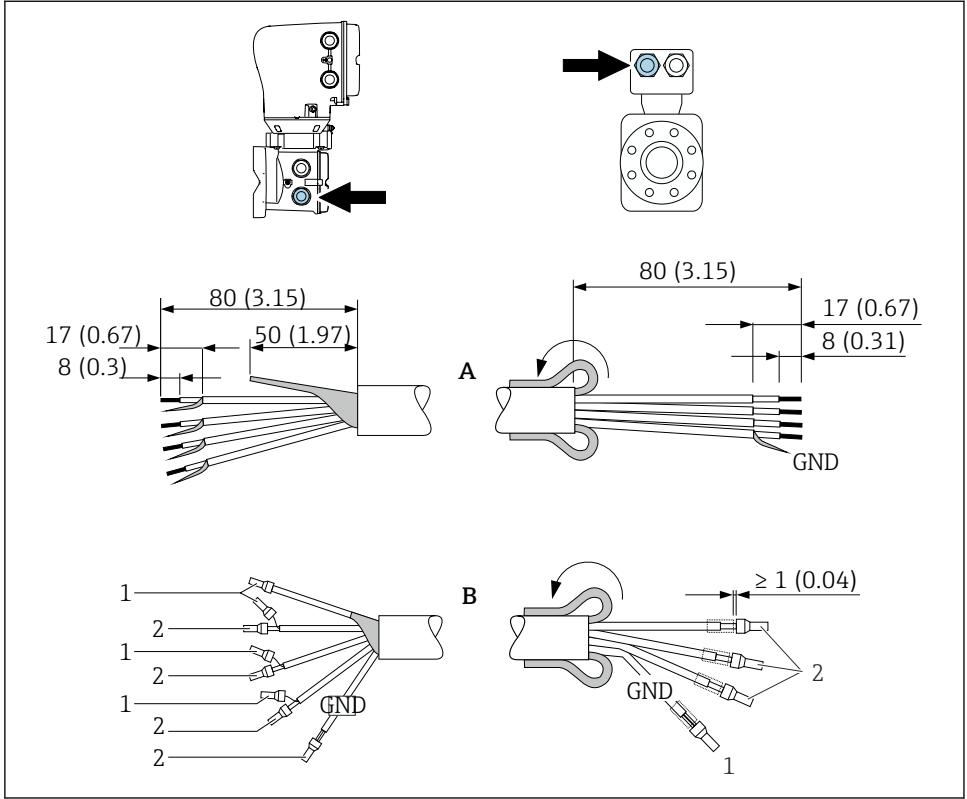
Elektrot kablosu

Promag D, P, W



- 1 Yüksükler, kırmızı $\phi 1,0$ mm (0,04 in)
- 2 Yüksükler, beyaz $\phi 0,5$ mm (0,02 in)

1. Yüksüklerin sensör tarafındaki kablo kılıflarına dokunmadığından emin olun. Minimum mesafe = 1 mm (Özel durum: yeşil "GND" kablosu)
2. A: Elektrot kablosunu sonlandırın ve takviyeli kabloları sıyırın (*).
3. B: Yüksükleri tellerin üzerine yerleştirin ve yerinde bastırın.
4. Transmitter tarafındaki kablo kılıfını yalıtın, ör. ısıyla daralan boru kullanın.

Promag H

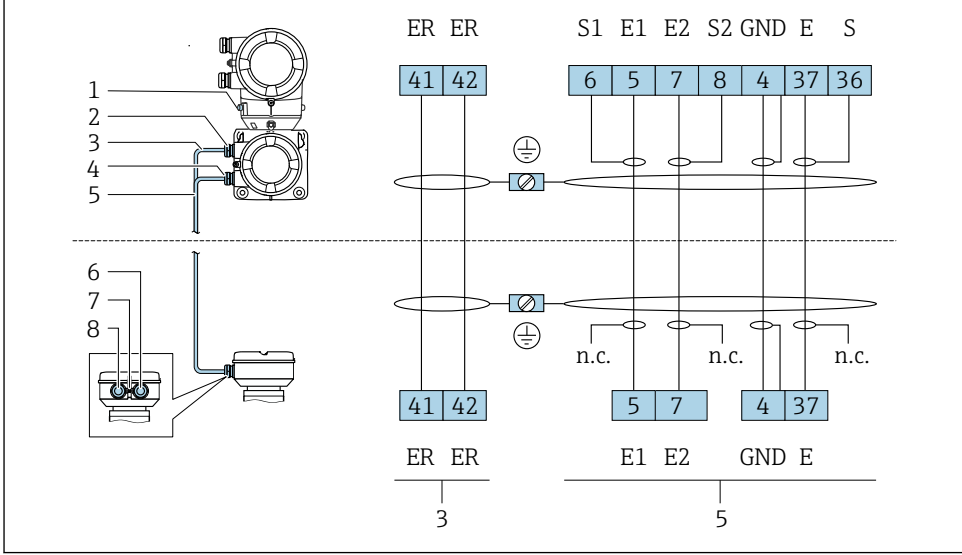
A0044200

1. Yüksüklerin sensör tarafındaki kablo kılıflarına dokunmadığından emin olun. Minimum mesafe = 1 mm (Özel durum: yeşil "GND" kablosu)
2. A: Elektrot kablosunu sonlandırın.
3. B: Yüksükleri tellerin üzerine yerleştirin ve yerinde bastırın.
4. Sensör tarafındaki kablo kılıfını dış kılıfın üzerine yerleştirin.
5. Transmitter tarafındaki kablo kılıfını yalıtın, ör. ısıyla daralan boru kullanın.

5.5.2 Bağlantı kablosunun bağlanması

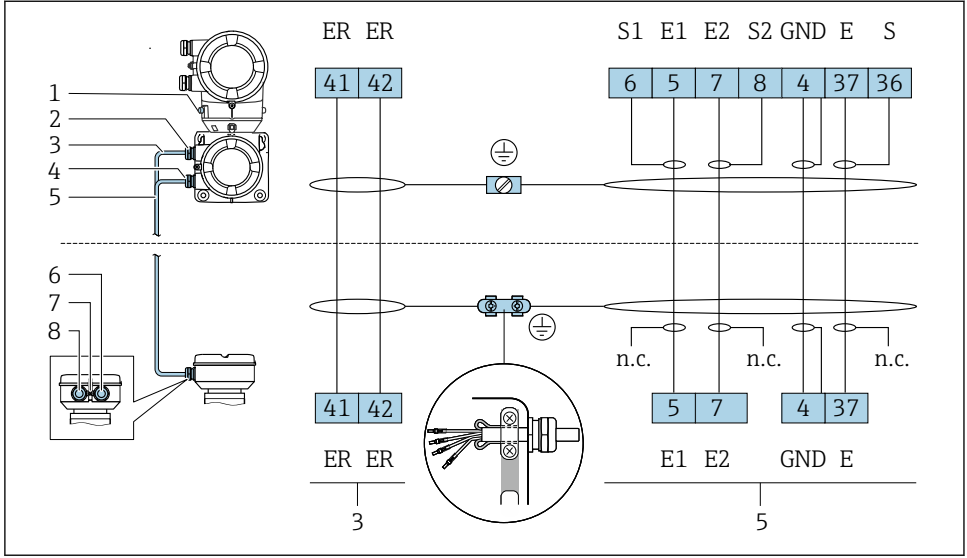
Kablo terminal atamasının bağlanması

Promag D, P, W



A0043474

Promag H



A0044619

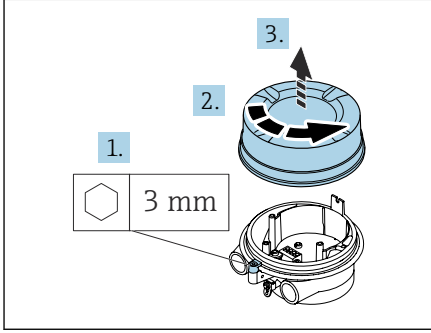
- 1 Topraklama terminali, dış
- 2 Transmitter muhafazası: bobin akım kablosu için kablo girişi
- 3 Bobin akım kablosu
- 4 Transmitter muhafazası: elektrot kablosu için kablo girişi
- 5 Elektrot kablosu
- 6 Sensör bağlantı muhafazası: elektrot kablosu için kablo girişi
- 7 Topraklama terminali, dış
- 8 Sensör bağlantı muhafazası: bobin akım kablosu için kablo girişi

Sensör bağlantı muhafazasındaki kabloların bağlanması

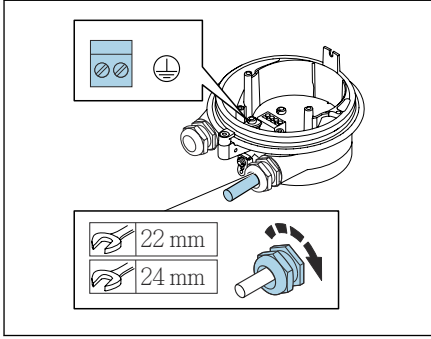
DUYURU**Hatalı kablolama elektronik parçalara zarar verebilir!**

- ▶ Sadece aynı seri numaralarına sahip sensörleri ve transmitterleri bağlayın.
- ▶ Sensör bağlantı muhafazasını ve transmitter muhafazasını, dış topraklama terminali üzerinden tesisin potansiyel eşitlemesine bağlayın.
- ▶ Sensörü ve transmitteri aynı potansiyele bağlayın.

Alüminyum sensör bağlantı muhafazası



A0044138



A0044139

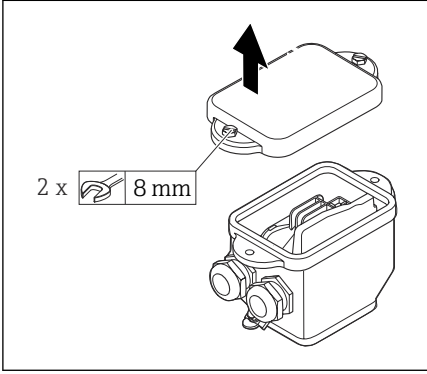
1. Sabitleme kelepçesindeki Aylan anahtarını gevşetin.
2. Bağlantı bölmesinin kapağını saatin aksi yönde çevirerek açın.

DUYURU

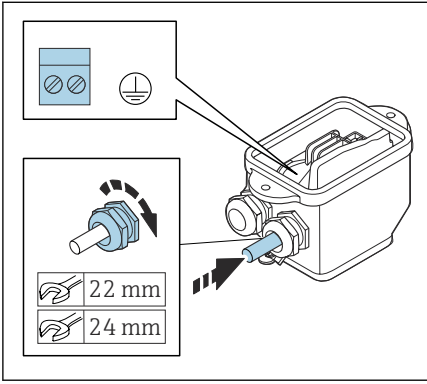
Sızdırmazlık halkası eksikse, muhafaza sızdırmaz değildir!

Cihazda hasar.

- Kablo girişindeki sızdırmazlık halkasını çıkarmayın.
3. Bobin akım kablosunu ve elektrot kablosunu ilgili kablo girişinden geçirin.
 4. Kablo uzunluklarını ayarlayın.
 5. kablo kılıfını iç taraftaki topraklama terminaline bağlayın.
 6. Kabloyu ve kablo uçlarını soyun.
 7. Yüksükleri tellerin üzerine yerleştirin ve yerinde bastırın.
 8. Bobin akım kablosunu ve elektrot kablosunu terminal atamasına uygun olarak bağlayın.
 9. Kablo rakorlarını sıkın.
 10. Bağlantı bölmesinin kapağını kapatın.
 11. Sabitleme kelepçesini sıkıştırın.

Paslanmaz çelik sensör bağlantı bölgesi

A0044737



A0044738

1. Bağlantı bölgesi kapağının altıgen başlı cıvatasını gevşetin.
2. Bağlantı bölgesinin kapağını çıkarın.

DUYURU**Sızdırmazlık halkası eksikse, muhafaza sızdırmaz değildir!**

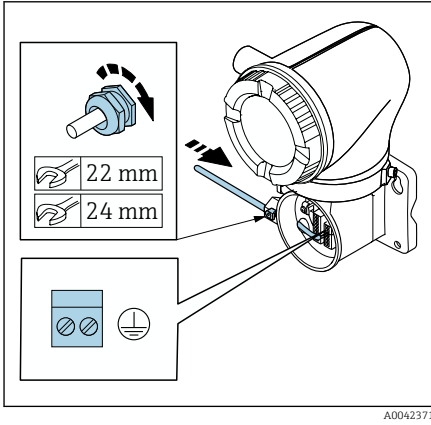
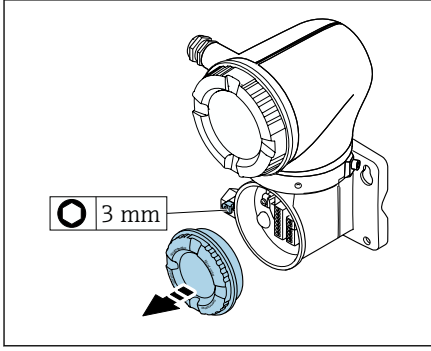
Cihazda hasar.

- Kablo girişindeki sızdırmazlık halkasını çıkarmayın.

3. Bobin akım kablosunu ve elektrot kablosunu ilgili kablo girişinden geçirin.
4. Kablo uzunluklarını ayarlayın.
5. Kablo kılıfını gerginlik azaltma kelepçesine bağlayın.
6. Kabloyu ve kablo uçlarını soyun.
7. Yüksükleri tellerin üzerine yerleştirin ve yerinde bastırın.
8. Bobin akım kablosunu ve elektrot kablosunu terminal atamasına uygun olarak bağlayın.
9. Kablo rakorlarını sıkın.
10. Bağlantı bölgesinin kapağını kapatın.

Transmitter muhafazasındaki kabloların bağlanması**DUYURU****Hatalı kablolama elektronik parçalara zarar verebilir!**

- Sadece aynı seri numaralarına sahip sensörleri ve transmitterleri bağlayın.
- Sensör bağlantı muhafazasını ve transmitter muhafazasını, dış topraklama terminali üzerinden tesisin potansiyel eşitlemesine bağlayın.
- Sensörü ve transmitteri aynı potansiyele bağlayın.



1. Sabitleme kelepçesindeki Aylan anahtarını gevşetin.
2. Bağlantı bölgesinin kapağını saatin aksi yönde çevirerek açın.

DUYURU

Sızdırmazlık halkası eksikse, muhafaza sızdırmaz değildir!

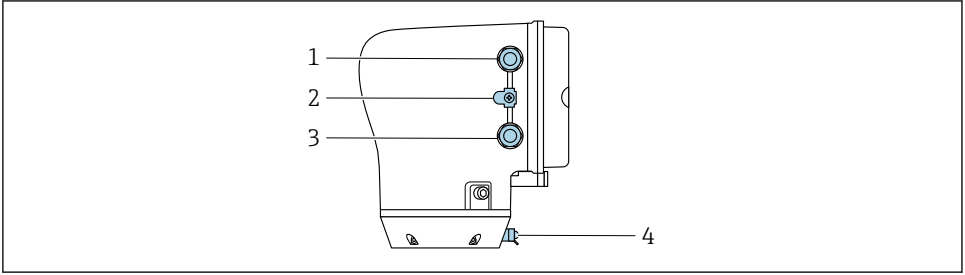
Cihazda hasar.

- Kablo girişindeki sızdırmazlık halkasını çıkarmayın.

3. Bobin akım kablosunu ve elektrot kablosunu ilgili kablo girişinden geçirin.
4. Kablo uzunluklarını ayarlayın.
5. Kablo kılıflarını iç taraftaki topraklama terminaline bağlayın.
6. Kabloyu ve kablo uçlarını soyun.
7. Yüksükleri tellerin üzerine yerleştirin ve yerinde bastırın.
8. Bobin akım kablosunu ve elektrot kablosunu terminal atamasına uygun olarak bağlayın.
9. Kablo rakorlarını sıkın.
10. Bağlantı bölgesinin kapağını kapatın.
11. Sabitleme kelepçesini sıkıştırın.

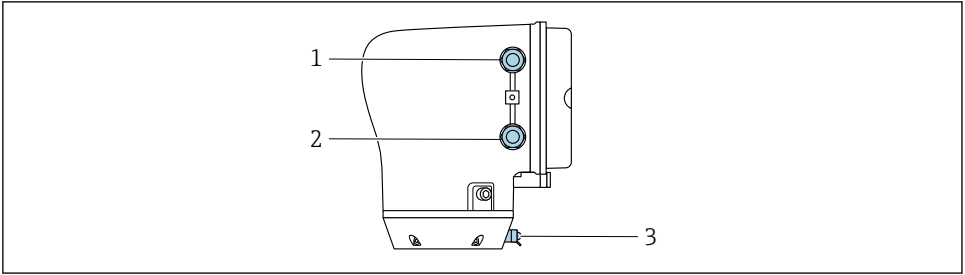
5.6 Transmitterin bağlanması

5.6.1 Transmitter terminal bağlantıları



A0043283

- 1 Güç beslemesi kablosu için kablo girişi: besleme voltajı
- 2 Dış topraklama terminali: metal boru adaptörlü polikarbonat transmitterlerde
- 3 Sinyal kablosu için kablo girişi
- 4 Dış topraklama terminali



A0045438

- 1 Güç beslemesi kablosu için kablo girişi: besleme voltajı
- 2 Sinyal kablosu için kablo girişi
- 3 Dış topraklama terminali

5.6.2 Terminal ataması



Terminal ataması yapışkanlı etiket üzerinde gösterilmiştir.

Aşağıdaki terminal ataması mevcuttur:

4 ila 20 mA HART (aktif) akım çıkışı ve darbe/frekans/anahtar çıkışı

Besleme voltajı		Çıkış 1				Çıkış 2	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
L/+	N/-	Akım çıkışı 4 ila 20 mA HART (aktif)		-		Darbe/frekans/ anahtar çıkışı (pasif)	

4 ila 20 mA HART (pasif) akım çıkışı ve darbe/frekans/anahtar çıkışı

Besleme voltajı		Çıkış 1				Çıkış 2	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)
L/+	N/-	-		Akım çıkışı 4 ila 20 mA HART (pasif)		Darbe/frekans/ anahtar çıkışı (pasif)	

5.6.3 Transmitter kablolarının bağlanması



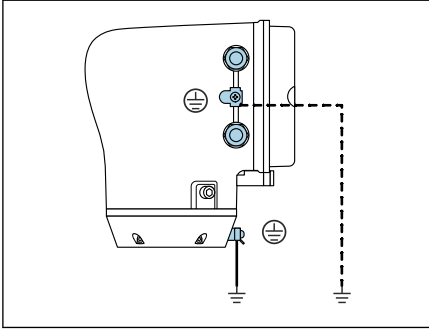
- Güç beslemesi kablosu ve sinyal kablosu için uygun bir kablo rakoru kullanın.
- Güç beslemesi kablosu ve sinyal kablosu gereksinimlerine dikkat edin → 13.
- Dijital iletişim için kılıflı kablolar kullanın.

DUYURU

Kablo rakoru hatalıysa, muhafazanın sızdırmazlığı zarar görebilir!

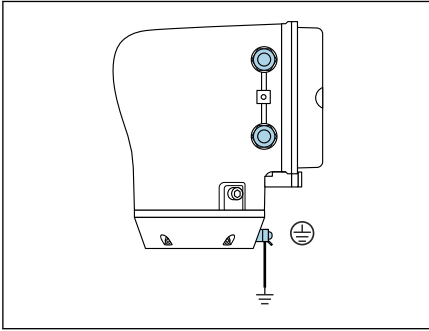
Cihazda hasar.

- Koruma derecesine uygun bir kablo rakoru kullanın.

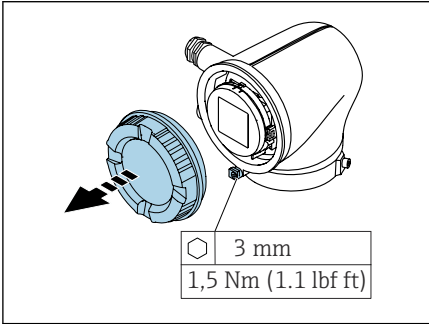


A0044720

1. Cihazı dikkatli bir şekilde topraklayın ve potansiyel eşitlemesi yapın.
2. Koruyucu topraklamayı dış topraklama terminallerine bağlayın.

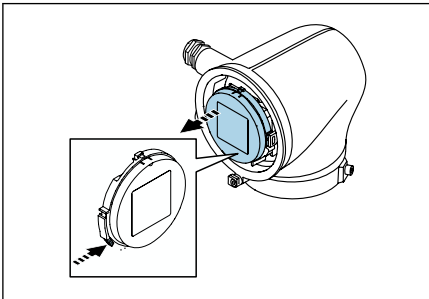


A0045442



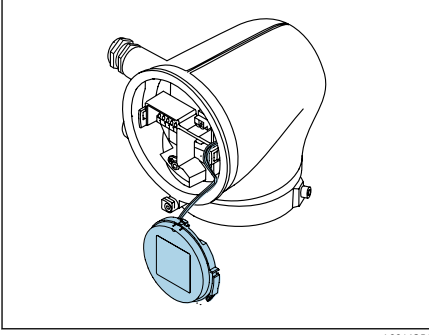
A0041094

3. Sabitleme kelepçesindeki Aylan anahtarını gevşetin.
4. Muhafazanın kapağını saatin aksi yönde açın.

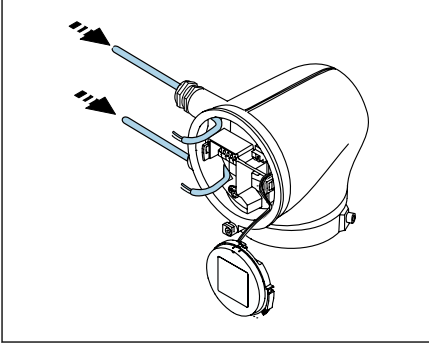


A0041330

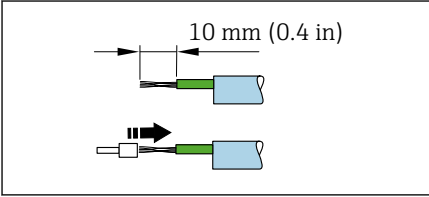
5. Ekran modülü tutucusunun tırnağına bastırın.
6. Ekran modülünü, ekran modülü tutucusundan çıkarın.



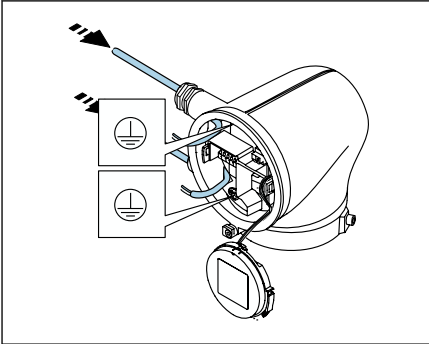
A0041354



A0041356



A0041357



A0041358



Kablo, gerginliği azaltmak için tırnağın içinde olmalıdır.

7.

Ekran modülünü sallanır halde bırakın.

8.

Kör tapa varsa çıkarın.

DUYURU

Sızdırmazlık halkası eksikse, muhafaza sızdırmaz değildir!

Cihazda hasar.

► Kablo girişindeki sızdırmazlık halkasını çıkarmayın.

9.

Güç beslemesi kablosunu ve sinyal kablosunu ilgili kablo girişinden geçirin.

10.

Kabloyu ve kablo uçlarını soyun.

11.

Yüksükleri tellerin üzerine yerleştirin ve yerinde bastırın.



Terminal ataması yapışkan etiket üzerinde gösterilmiştir.

12.

Koruyucu topraklamayı (PE) içteki topraklama terminaline bağlayın.

13.

Güç beslemesi kablosunu ve sinyal kablosunu terminal atamasına uygun olarak bağlayın.

14.

Kablo kılıflarını iç taraftaki topraklama terminaline bağlayın.

15.

Kablo rakorlarını sıkın.

16.

Yeniden monte etmek için sıralamayı tersten gerçekleştirin.

5.7 Potansiyel eşitlemenin sağlanması Promag D, P, W

5.7.1 Giriş

Doğru potansiyel eşitleme (eşpotansiyel bağlama) dengeli ve güvenilir akış ölçümü için bir ön koşuldur. Yetersiz veya hatalı potansiyel eşitleme cihaz arızasına yol açabilir ve bir güvenlik tehlikesi oluşturabilir.

Doğru, tehlikesiz bir ölçüm sağlamak için aşağıdaki gereksinimler karşılanmalıdır:

- Ürün, sensör ve transmitterin aynı elektrik potansiyeline sahip olması gerektiği prensibi geçerlidir.
- Şirket için topraklama kılavuzlarını, malzemelerini ve borunun topraklama koşullarını ve potansiyel koşullarını dikkate alın.
- Gereken potansiyel eşitleme bağlantıları minimum 6 mm² (0,0093 in²) kesit alanına sahip bir topraklama kablosu kullanılarak kurulmalıdır. Ayrıca bir kablo pabucu kullanın.
- Ayrık cihaz versiyonlarında, örnekteki topraklama terminali her zaman sensörle ilgilidir ve transmitter ile ilgili değildir.



Topraklama kabloları ve topraklama diskleri gibi aksesuarlar Endress+Hauser'den sipariş edilebilir: cihazın Kullanım Talimatlarına bakın.

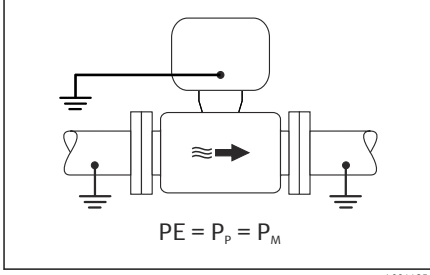


Tehlikeli alanlarda kullanılması amaçlanan cihazlar için Ex dokümantasyonu (XA) içerisindeki talimatlara uyun.

Kullanılan kısaltmalar

- PE (Protective Earth): cihazın potansiyel eşitleme terminallerindeki potansiyel
- P_P (Potential Pipe): boru potansiyeli, flanşlarda ölçülür
- P_M (Potential Medium): ürünün potansiyeli

5.7.2 Standart durumlar için bağlantı örnekleri

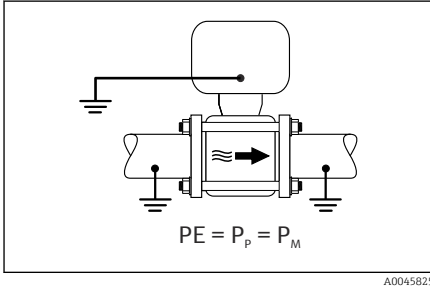


Astarsız ve topraklanmış metal boru

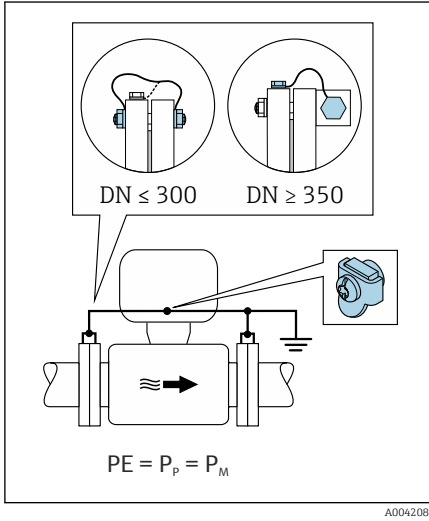
- Potansiyel eşitleme ölçüm borusu ile yapılır.
- Ürün topraklama potansiyeline ayarlanır.

Başlangıç koşulları:

- Borular her iki tarafta doğru topraklanmıştır.
- Borular iletken ve aynı zamanda ürün ile aynı elektrik potansiyelindedir
- Transmitter veya sensörün bağlantı muhafazasını bu amaçla verilmiş olan topraklama terminali ile toprak potansiyeline bağlayın.



Promag P, W



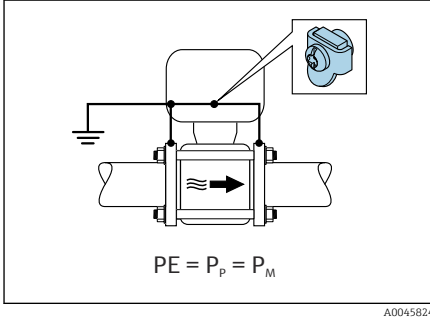
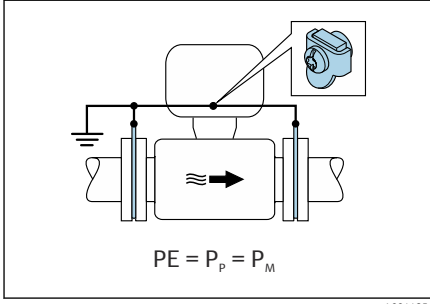
Astarsız metal boru

- Potansiyel eşitleme topraklama terminali ve boru flanşları aracılığıyla yapılmıştır.
- Ürün topraklama potansiyeline ayarlanmıştır.

Başlangıç koşulları:

- Borular yeterince topraklanmamıştır.
- Borular iletkendir ve aynı zamanda ürün ile aynı elektrik potansiyelindedir

1. Her iki sensör flanşını da bir topraklama kablosu ile boru flanşına bağlayın ve bunları topraklayın.
2. Transmitter veya sensörün bağlantı muhafazasını bu amaçla verilmiş olan topraklama terminali ile toprak potansiyeline bağlayın.
3. DN ≤ 300 (12") ise: topraklama kablosunu flanş vidaları kullanarak doğrudan sensörün iletken flanş kaplamasına monte edin.
4. DN ≥ 350 (14") ise: topraklama kablosunu doğrudan metal taşıma braketine monte edin. Vida sıkıştırma torklarına uyun: sensör için Özet Kullanım Talimatlarına bakın.



Plastik boru veya yalıtım astarı bulunan boru

- Promag P, W: Potansiyel eşitlemesi topraklama terminali ve topraklama diskleri üzerinden yapılır.
- Promag D: Potansiyel eşitlemesi topraklama terminali ve flanşlar üzerinden yapılır
- Ürün topraklama potansiyeline ayarlanır.

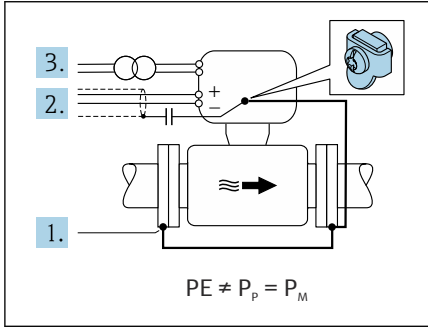
Başlangıç koşulları:

- Boruda bir yalıtım etkisi mevcuttur.
- Sensörün yakınında düşük impedanslı ürün topraklama garanti edilmez.
- Ürün içerisinden geçen eşitleme akımları yok sayılamaz.

1. Promag P, W: Topraklama disklerini topraklama kablosuyla transmitterin veya sensörün bağlantı muhafazasının toprak terminaline bağlayın.
2. Promag D: Flanşları topraklama kablosuyla transmitterin veya sensörün bağlantı muhafazasının toprak terminaline bağlayın.
3. Bağlantıyı toprak potansiyeline bağlayın.

5.7.3 Potansiyel eşitleme bağlantısına eşit olmayan ürün potansiyeli ile bağlantı örneği veya "Yüzer ölçüm" seçeneği olmadan

Bu durumlarda ürün potansiyeli cihazın potansiyeline göre farklılık gösterebilir.



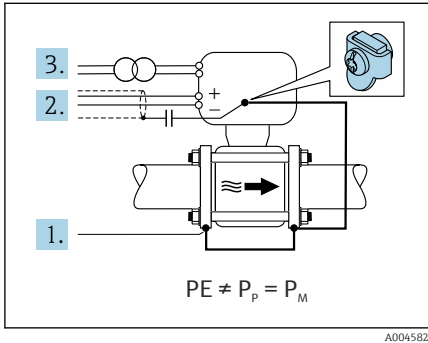
Metal, topraklanmamış boru

Sensör ve transmitter PE'den elektrik yalıtımı sağlayacak şekilde takılır, ör. elektrolitik prosesler için uygulamalar veya katodik korumaya sahip sistemler.

Başlangıç koşulları:

- Astarsız metal boru
- Elektriksel olarak iletken astara sahip borular

1. Boru flanşlarını ve transmitteri topraklama kablosu ile bağlayın.
2. Sinyal hatlarının korumasını kapasitörden geçirin (tavsiye edilen değer $1,5\mu F/50V$).
3. Güç beslemesine bağlantısı potansiyel eşitleme bağlantısına göre yüzer şekilde (izolasyon trafosu) olan cihaz. Bu önlem, koruyucu topraklaması olmayan 24V DC besleme voltajı (= SELV güç ünitesi) durumunda gerekli değildir.



5.7.4 Promag P, W: "Yüzer ölçüm" seçeneğinde ürün potansiyelinin potansiyel eşitleme bağlantısına eşit olmadığı bağlantı örnekleri

Bu durumlarda ürün potansiyeli cihazın potansiyeline göre farklılık gösterebilir.

Giriş

"Yüzer ölçüm" seçeneği, ölçüm sisteminin cihaz potansiyelinden galvanik olarak izole edilmesini sağlar. Bu ürün ile cihaz arasındaki potansiyel farkları nedeniyle oluşan zararlı

eşitleme akımlarını minimuma indirir. "Yüzer ölçüm" seçeneği isteğe bağlı olarak mevcuttur: "Sensör seçeneği" sipariş kodu, CV seçeneği

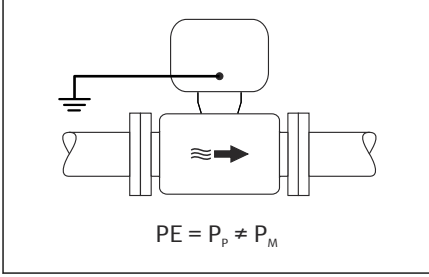
"Yüzer ölçüm" seçeneğinin kullanımı için çalışma koşulları

Cihaz versiyonu	Kompakt versiyon ve ayrılcı versiyon (bağlantı kablosunun uzunluğu ≤ 10 m)
Ürün potansiyeli ve cihaz potansiyeli arasındaki voltaj farkları	Mümkün olduğunca küçük, genelde mV aralığında
Üründe veya toprak potansiyelinde (PE) AC voltaj frekansları	Ülkedeki tipik güç hattı frekansının altında



Belirtilen iletkenlik ölçüm doğruluğunu elde etmek için, cihaz kurulduğunda bir iletkenlik kalibrasyonu yapılması tavsiye edilir.

Cihaz kurulduğu zaman bir dolu boru ayarlaması tavsiye edilir.



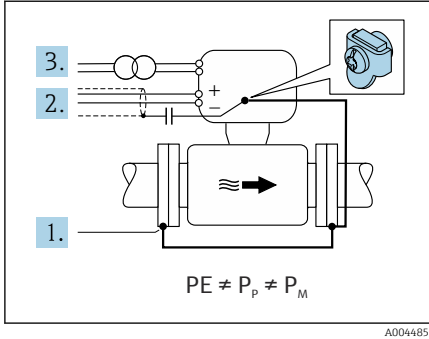
Plastik boru

Sensör ve transmitter doğru topraklanmıştır. Ürün ve potansiyel eşitleme bağlantısı arasındaki potansiyelde bir fark meydana gelebilir. Referans elektrot ile P_M ve PE arasında potansiyel eşitleme "Yüzer ölçüm" seçeneği ile minimuma indirilir.

Başlangıç koşulları:

- Boruda bir yalıtım etkisi mevcuttur.
- Ürün içerisinde geçen eşitleme akımları yok sayılamaz.

1. "Yüzer ölçüm" seçeneğini kullanın ve aynı zamanda yüzer ölçüm için çalışma koşullarına da uyun.
2. Transmitter veya sensörün bağlantı muhafazasını bu amaçla verilmiş olan topraklama terminali ile toprak potansiyeline bağlayın.



Yalıtım astarlı metal, topraklanmamış boru

Sensör ve transmitter, koruyucu topraktan elektrik yalıtımı sağlayacak şekilde kurulur. Ürünün ve borunun potansiyelleri farklıdır. "Yüzer ölçüm" seçeneği, referans elektrodu üzerinden P_M ve P_P arasındaki zararlı eşitleme akımlarını en aza indirir.

Başlangıç koşulları:

- Yalıtım astarlı metal boru
 - Ürün içerisinden geçen eşitleme akımları yok sayılmaz.
1. Boru flanşlarını ve transmitteri topraklama kablosu ile bağlayın.
 2. Sinyal kablolarının korumasını kapasitörden geçirin (tavsiye edilen değer $1,5\mu F/50V$).
 3. Güç beslemesine bağlantısı potansiyel eşitleme bağlantısına göre yüzer şekilde (izolasyon trafosu) olan cihaz. Bu önlem, koruyucu topraklaması olmayan 24V DC besleme voltajı (= SELV güç ünitesi) durumunda gerekli değildir.
 4. "Yüzer ölçüm" seçeneğini kullanın ve aynı zamanda yüzer ölçüm için çalışma koşullarına da uyun.

5.8 Potansiyel eşitleme sağlanması Promag H

5.8.1 Metal proses bağlantıları

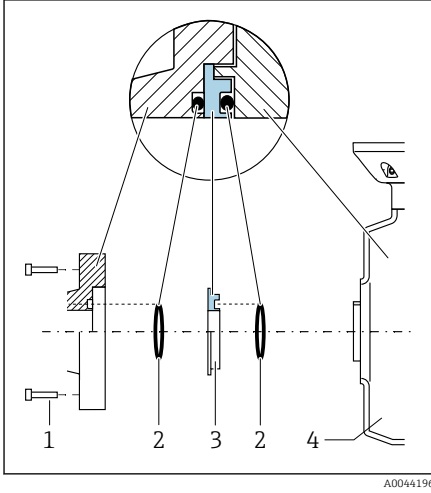
Potansiyel eşitlemesi, ürünle temas halinde olan ve doğrudan sensöre monte edilen metal proses bağlantıları üzerinden yapılır.

5.8.2 Plastik proses bağlantıları

Topraklama halkaları kullanırken aşağıdakilere dikkat edin:

- Sipariş seçeneğine bağlı olarak, bazı proses bağlantıları için topraklama halkaları yerine plastik diskler kullanılır. Plastik diskler "ara parça" görevi görür ve herhangi bir potansiyel eşitleme fonksiyonuna sahip değildir. Bu disklerin, sensör ve proses bağlantı arayüzlerinde sızdırmazlıkla ilgili önemli bir fonksiyonunu bulunur. Metal topraklama halkaları olmayan proses bağlantılarında plastik diskler ve contalar hiçbir zaman çıkarılmamalıdır. Plastik diskler ve contalar her zaman takılmalıdır.
- Topraklama halkaları Endress+Hauser'den aksesuar olarak ayrıca sipariş edilebilir. Topraklama halkaları elektrot malzemesiyle uyumlu olmalıdır, aksi halde elektrotlar elektro kimyasal korozyon nedeniyle zarar görebilir.
- Topraklama halkaları, contalarla birlikte proses bağlantılarının içine yerleştirilmiştir. Bu durum, kurulum uzunluğunu etkilemez.

Ek topraklama halkası kullanılarak potansiyel eşitlemesi için bağlantı örneği



DUYURU

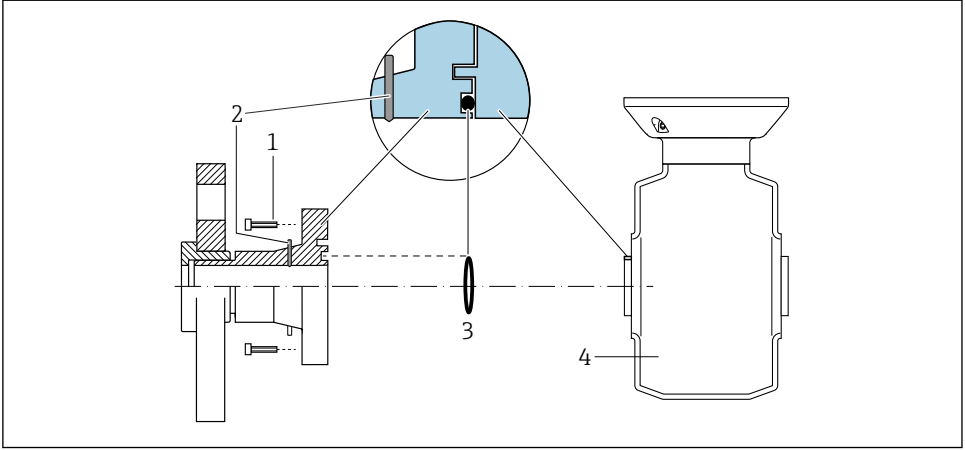
Potansiyel eşitlemesi sağlanmazsa elektrotlarda elektro kimyasal bozulma ortaya çıkabilir veya ölçüm doğruluğu zarar görebilir!

Cihazda hasar.

- Topraklama halkalarını takın.
- Potansiyel eşitlemesi yapın.

1. Altıgen başlı cıvataları gevşetin (1).
2. Proses bağlantısını sensörden çıkarın (4).
3. Plastik diski (3) contalarla birlikte (2) proses bağlantısından çıkarın.
4. İlk contayı (2) proses bağlantısının oluşuna yerleştirin.
5. Metal topraklama halkasını (3) proses bağlantısına yerleştirin.
6. İkinci contayı (2) topraklama halkasının oluşuna yerleştirin.
7. Yağlanmış dişler için maksimum vida sıkma torklarına uyun: 7 Nm (5,2 lbf ft)
8. Proses bağlantısını sensöre takın (4).

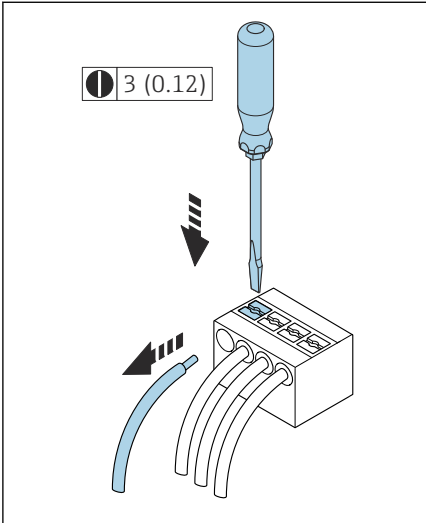
Topraklama elektrotları kullanılarak potansiyel eşitlemesi için bağlantı örneği



A0028972

- 1 Proses bağlantısı için altıgen başlı cıvatalar
- 2 Entegre topraklama elektrotları
- 3 Conta
- 4 Sensör

5.9 Kablo çıkarma



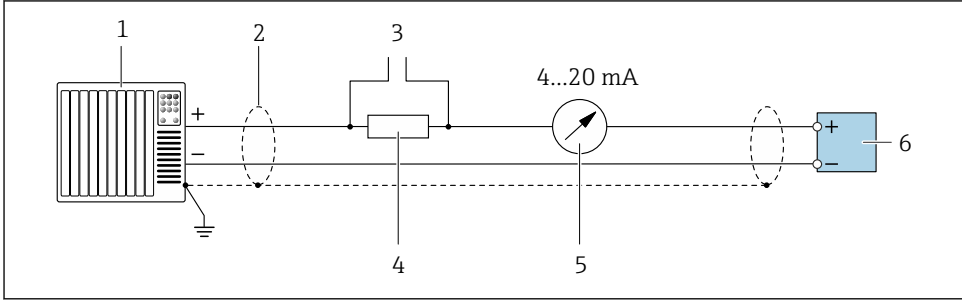
A0044725

- 1. Düz uçlu bir tornavidayı iki terminal deliği arasındaki oluğa bastırın ve basılı tutun.
- 2. Kablonun ucunu terminalden çıkarın.

4 Mühendislik birimi mm (in)

5.10 Elektrik terminalleri için örnekler

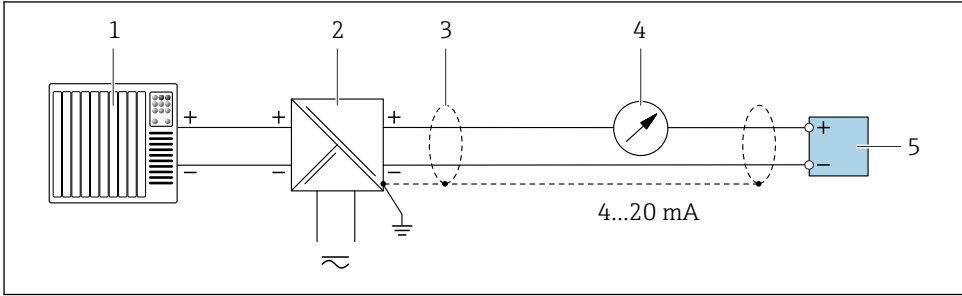
5.10.1 Akım çıkışı 4 ila 20 mA HART (aktif)



A0029055

- 1 Akım girişi olan otomasyon sistemi (ör. PLC)
- 2 Kablo kılıfı
- 3 HART işletim cihazları için bağlantı
- 4 HART haberleşmesi için direnç ($\geq 250 \Omega$): maks. yüke dikkat edin
- 5 Analog ekran ünitesi: maksimum yüke uyulmalıdır.
- 6 Transmitter

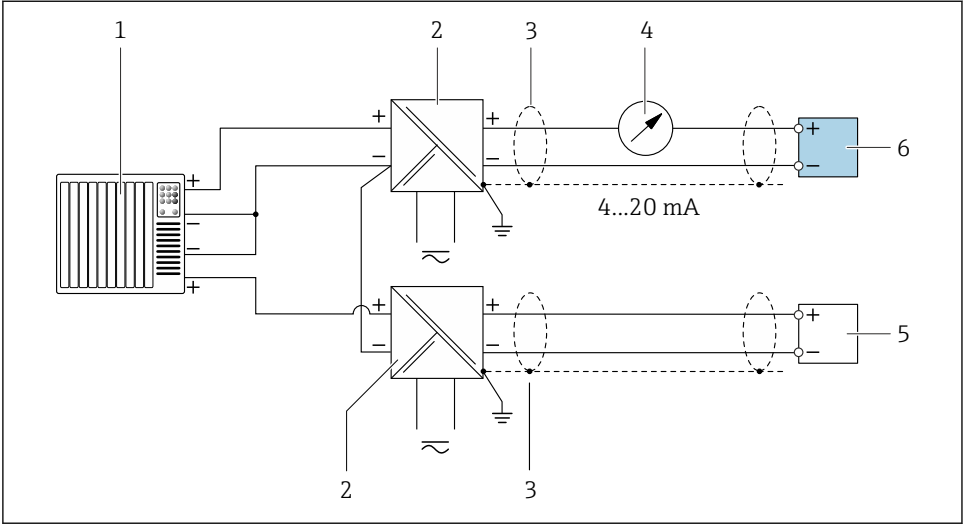
5.10.2 Akım çıkışı 4 ila 20 mA HART (pasif)



A0028762

- 1 Akım girişi olan otomasyon sistemi (ör. PLC)
- 2 Besleme voltajı için aktif bariyer (ör. RN221N)
- 3 Kablo kılıfı
- 4 Analog ekran ünitesi: maks. yüke uyulmalıdır
- 5 Transmitter

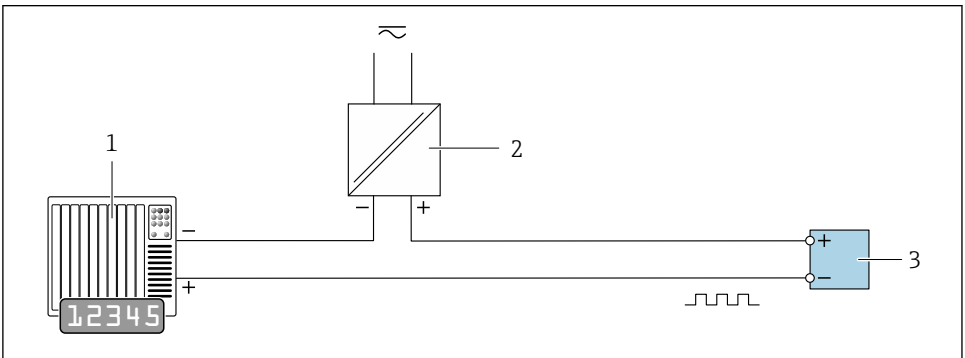
5.10.3 HART girişi (pasif)



 5 HART girişi için ortak bir negatif içeren (pasif) bağlantı örneği

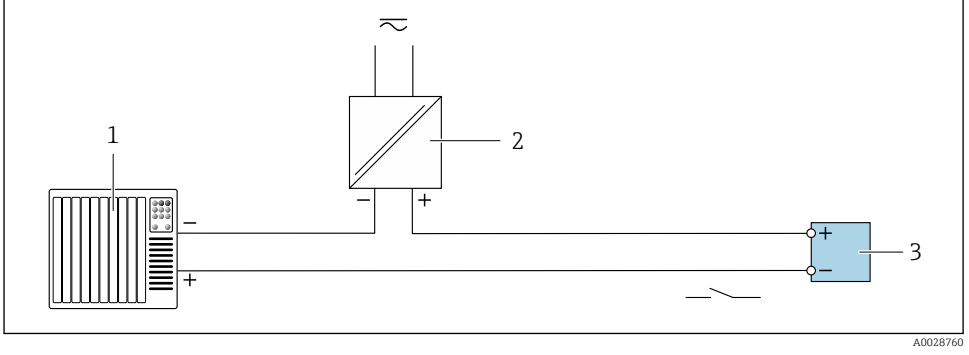
- 1 Akım girişi olan otomasyon sistemi (ör. PLC)
2 Besleme voltajı için aktif bariyer (ör. RN221N)
3 Kablo kılıfı
4 Analog ekran ünitesi: maks. yüke uyulmalıdır
5 Basınç transdüneri (ör. Cerabar M, Cerabar S: bkz. gereksinimler)
6 Transmitter

5.10.4 Darbe/frekans çıkışı (pasif)



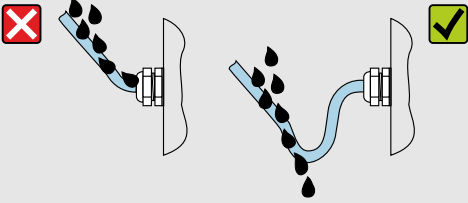
- 1 Darbe çıkışlı ve frekans giriшли otomasyon sistemi (ör. 10 k Ω pull-up veya pull-down dirençli PLC)
2 Besleme voltajı
3 Transmitter: Giriş değerlerine uyulmalıdır

5.10.5 Siviç çıkışı (pasif)



- 1 Siviç girişli otomasyon sistemi (ör. 10 k Ω pull-up veya pull-down dirençli PLC)
- 2 Besleme voltajı
- 3 Transmitter: Giriş değerlerine uyulmalıdır

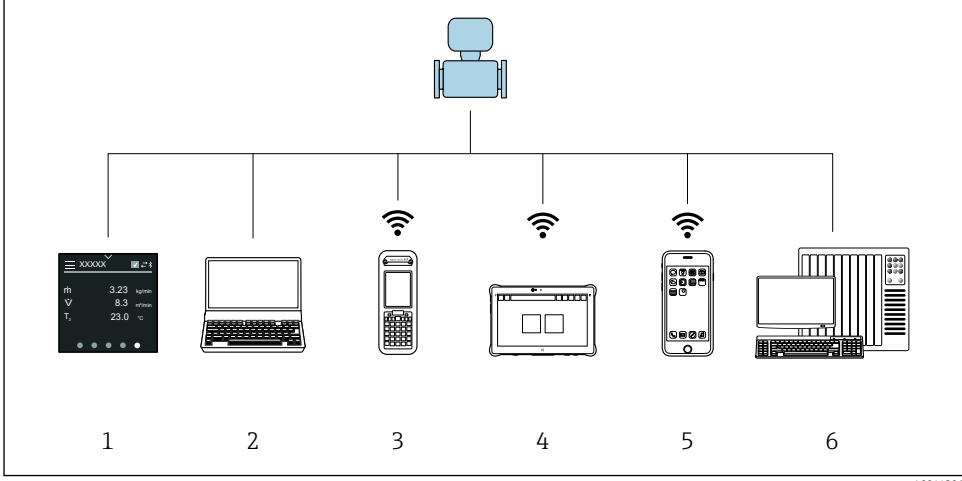
5.11 Bağlantı sonrası kontrolü

Sadece ayrınci versiyon için: Bağlı sensörün ve transmitterin isim plakalarındaki seri numarası aynı mı?	☐
Potansiyel eşitlemesi doğru kurulmuş mu?	☐
Koruyucu topraklama doğru kurulmuş mu?	☐
Cihaz ve kablo hasarsız mı (göze kontrol)?	☐
Kablolar gereksinimleri karşılıyor mu?	☐
Terminal ataması doğru mu?	☐
Eski ve hasarlı contalar değiştirildi mi?	☐
Contalar kuru, temiz ve doğru takılmış mı?	☐
Bütün kablo rakorları takılı, iyice sıkılmış ve sızdırmaz özellikli mi?	☐
Kullanılmayan kablo girişlerine kör tapalar takılı mı?	☐
Taşıma tapaları yerine kör tapalar takıldı mı?	☐
Muhafaza vidaları ve muhafaza kapağı sıkıştırılmış mı?	☐
Kablolar, kablo rakorundan önce aşağı yönde döngü yapıyor mu ("su tutucu")?	☐
	☐
Besleme voltajı, transmitter isim plakasındaki özelliklere uygun mu?	☐

A0042316

6 Çalışma

6.1 Çalıştırma seçeneklerine genel bakış



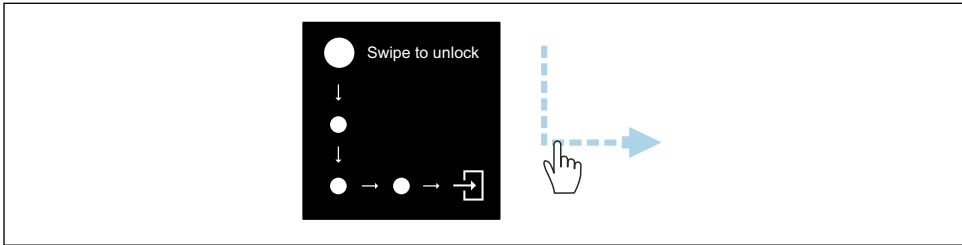
A0044206

- 1 Dokunmatik ekran üzerinden yerel çalıştırma
- 2 Çalıştırma aracı bulunan bilgisayar, ör. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM
- 3 Bluetooth üzerinden Field Xpert SFX350 veya SFX370
- 4 Bluetooth üzerinden Field Xpert SMT70
- 5 Bluetooth üzerinden tablet veya akıllı telefon
- 6 Otomasyon sistemi, ör. PLC

6.2 Lokal çalışma

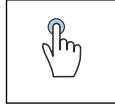
6.2.1 Lokal çalışmanın kilidini açma

Cihazın dokunmatik ekran üzerinden çalıştırılabilmesi için önce lokal çalışmanın kilidi açılmalıdır. Kilidi açmak için dokunmatik ekranda "L" desenini çizin.



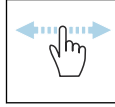
A0044415

6.2.2 Gezinme



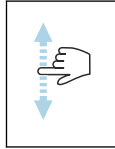
Dokunma

- Menüleri açma.
- Bir listeden öğeler seçme.
- Onay butonları.
- Karakterler girme.



Yatay kaydırma

Sonraki veya önceki sayfayı görüntüleme.



Dikey kaydırma

Bir listedeki ek noktaları görüntüleme.

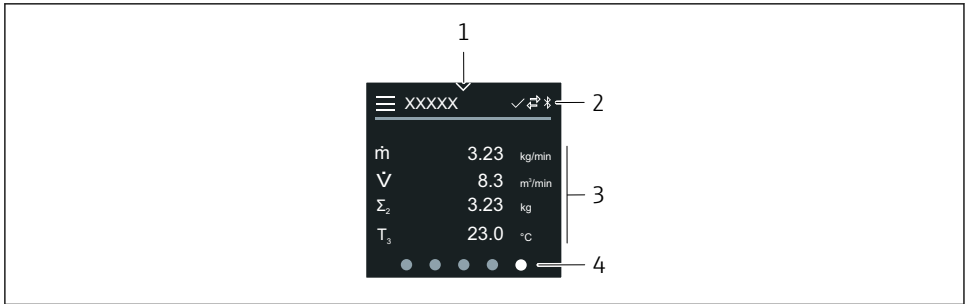
6.2.3 Çalışma ekranı

Rutin çalışma sırasında, lokal ekranda çalışma ekranı görüntülenir. Çalışma ekranında birkaç pencere bulunur ve kullanıcı bunlar arasında geçiş yapabilir.



Çalışma ekranı özelleştirilebilir: bkz. parametrelerin açıklaması → 45.

Çalışma ekranı ve gezinme



A0042992

- 1 Hızlı erişim
- 2 Durum sembolleri, iletişim sembolleri ve hata teşhis sembolleri
- 3 Ölçülen değerler
- 4 Ekran görüntüsünü döndürme

Semboller



Ana menüyü açma.

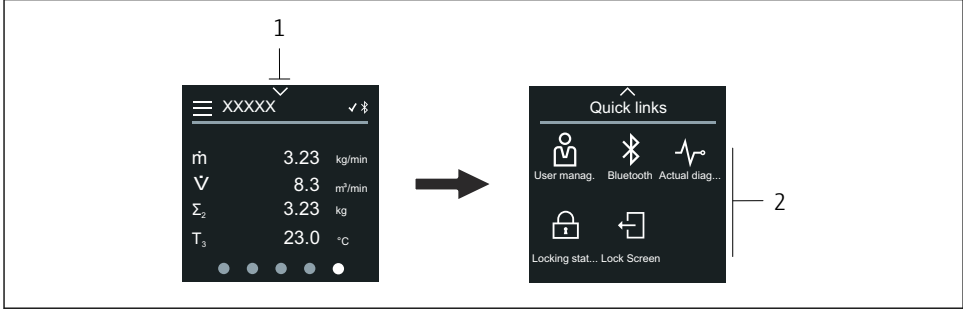
- ✓ Hızlı erişim
- 🔒 Kilitleme durumu
- 📶 Bluetooth etkin.
- ↔ Cihaz iletişimi etkinleştirildi.
- ▽ Durum sinyali: fonksiyon kontrolü
- 🔍 Durum sinyali: bakım gerekli
- ⚠ Durum sinyali: spesifikasyon dışı
- ⊗ Durum sinyali: arıza
- ☑ Durum sinyali: hata teşhisi aktif.

6.2.4 Hızlı erişim

Hızlı erişim menüsü, belirli cihaz fonksiyonlarının bir seçimini içerir.

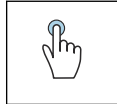
 Hızlı erişim, yerel ekranın orta üst kısmında bir üçgen ile gösterilir.

Hızlı erişim ve gezinme



A0044208

- 1 Hızlı erişim
- 2 Belirli cihaz fonksiyonlarına hızlı erişim



Dokunma

- Çalışma ekranına geri dönüş.
- Belirli cihaz fonksiyonlarını açma.

Semboller

Bir sembole dokunulduğu zaman lokal ekranda ilgili özel cihaz fonksiyonlarını içeren menü görüntülenir.

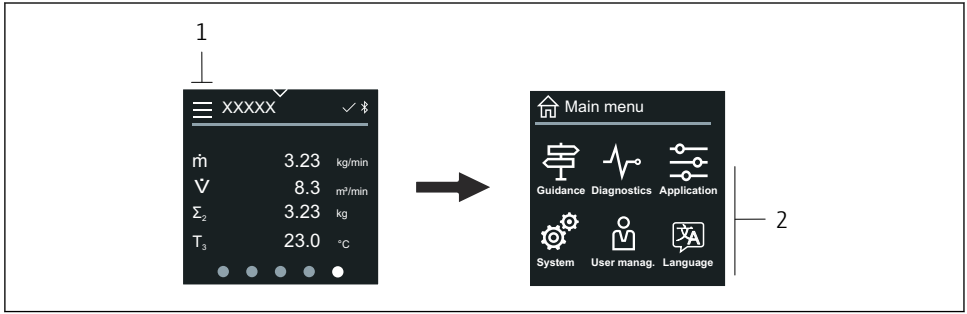
- 📶 Bluetooth etkinleştirin veya kapatın.

-  Erişim kodunu gir.
-  Yazma koruması etkin.
-  Çalışma ekranına geri dönüş.

6.2.5 Ana menü

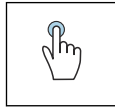
Ana menü cihazın devreye alınması, konfigürasyonu ve çalıştırılması için gerekli tüm menüleri içerir.

Ana menü ve gezinme



A0044213

- 1 Ana menüyü açma.
- 2 Belirli cihaz fonksiyonlarına ait menüleri açma.



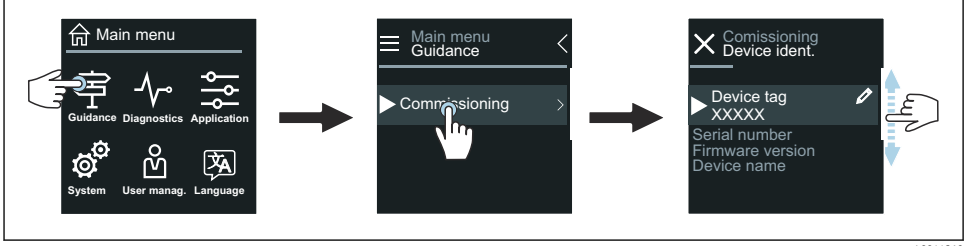
Dokunma

- Çalışma ekranına geri dönüş.
- Menüleri açma.

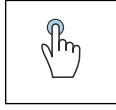
Semboller

-  Çalışma ekranına geri dönüş.
-  **Yönlendirme** menüsü
Cihazın konfigürasyonu
-  **Hata teşhisi** menüsü
Hata teşhisi ve cihaz davranışının kontrolü
-  **Uygulama** menüsü
Uygulamaya özel ayarlamalar
-  **Sistem** menüsü
Cihaz yönetimi ve kullanıcı yönetimi
-  Ekran dilini ayarlayın.

Alt menüler ve gezinme

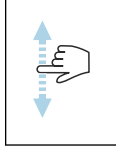


A0044219



Dokunma

- Ana menüyü açma.
- Alt menüleri veya parametreleri açma.
- Seçenekleri seçme.
- Listedeki öğeleri atlama.



Dikey kaydırma

Bir listedeki öğeleri tek tek seçme.

Semboller

- < Önceki menüye dönüş.
- ⏮ Listenin en sonuna atla.
- ⏪ Listenin en başına atla.

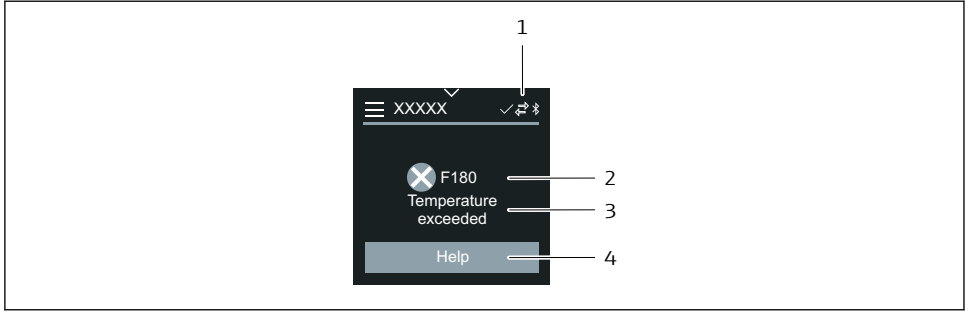
6.2.6 Hata teşhis bilgileri

Hata teşhis bilgileri, hata teşhis olayları için ek talimatları veya arka plan bilgilerini görüntüler.

Hata teşhis mesajını açma



Hata teşhis davranışı, lokal ekranın sağ üst köşesinde bir teşhis sembolü ile gösterilir. Hata teşhis mesajını açmak için sembole veya "Yardım" düğmesine dokununuz.



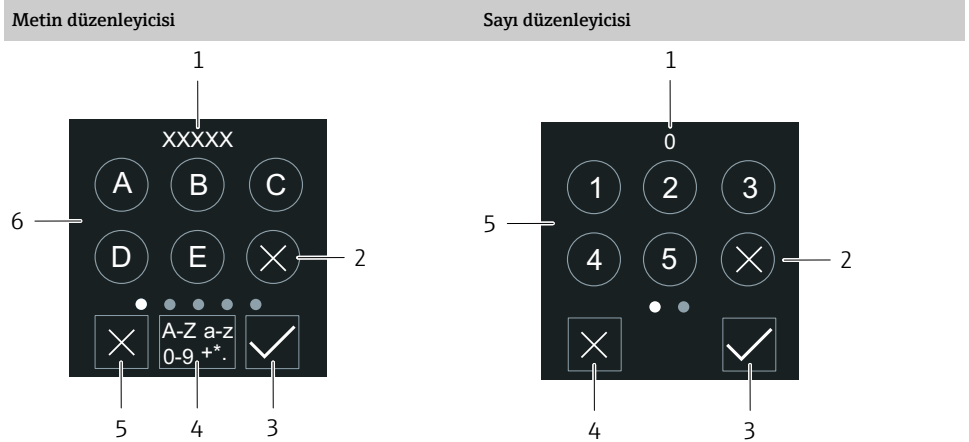
A0043008

- 1 Cihaz durumu
- 2 Hata teşhisi davranışı ve hata teşhisi kodu
- 3 Kısa metin
- 4 Sorun giderme önlemlerini açma.

6.2.7 Düzenleme görünümü

Düzenleyici ve gezinme

Metin düzenleyici, karakterleri girmek için kullanılır.

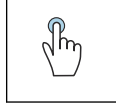


A0043020

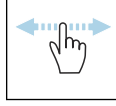
A0043023

- 1 Giriş görüntüleme alanı
- 2 Karakter silme.
- 3 Girişinizi onaylayın.
- 4 Giriş alanını değiştirme.
- 5 Düzenleyiciyi iptal etme.
- 6 Giriş alanı

- 1 Giriş görüntüleme alanı
- 2 Karakter silme.
- 3 Girişinizi onaylayın.
- 4 Düzenleyiciyi iptal etme.
- 5 Giriş alanı

**Dokunma**

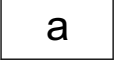
- Karakterler girme.
- Sonraki karakter setini seçme.

**Yatay kaydırma**

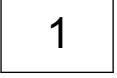
Sonraki veya önceki sayfayı görüntüleme.

Giriş alanı

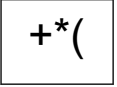
Büyük harf



Küçük harf



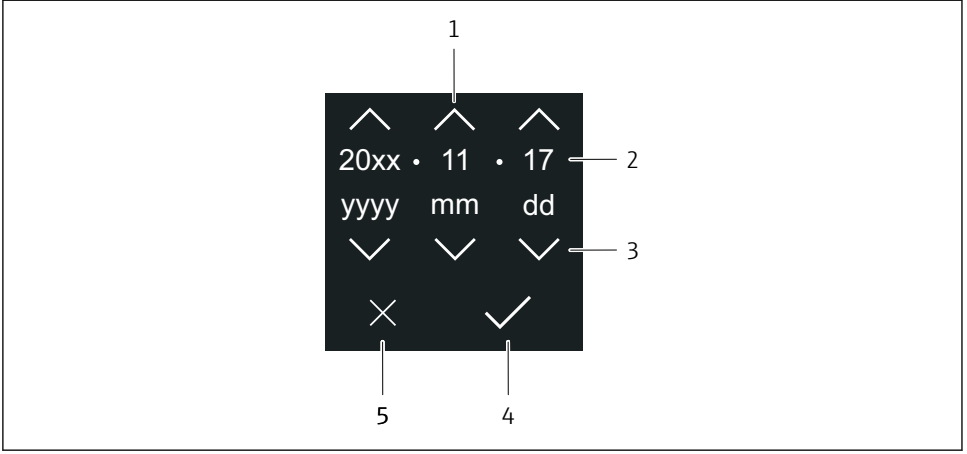
Sayılar



Özel karakterler

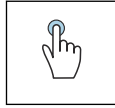
6.2.8 Tarih

Cihaz tüm günlük fonksiyonları için gerçek zamanlı bir saate sahiptir. Saat buradan ayarlanabilir.



A0043043

- 1 Tarihi 1 artırma.
- 2 Güncel değer
- 3 Tarihi 1 azaltma.
- 4 Ayarları onaylama.
- 5 Düzenleyiciyi iptal etme.



Dokunma

- Ayarları yapma.
- Ayarları onaylama.
- Düzenleyiciyi iptal etme.

6.3 SmartBlue uygulaması

Cihaz bir Bluetooth arayüzüne sahiptir ve SmartBlue Uygulaması kullanılarak çalıştırılabilir ve yapılandırılabilir. Bunun için SmartBlue Uygulaması bir terminal cihazına indirilmelidir. Herhangi bir terminal cihazı kullanılabilir.

- Referans koşulları altında kullanım aralığı 20 m'dir (65,6 ft).
- Şifrelenmiş iletişim ve parola şifrelemesi sayesinde yetkisiz kişilerin cihazı hatalı bir şekilde çalıştırması önlenir.
- Bluetooth devre dışı bırakılabilir.

İndirme	Endress+Hauser SmartBlue Uygulaması: ■ Google Playstore (Android) ■ iTunes Apple Shop (iOS cihazları)   
Desteklenen fonksiyonlar	■ Cihazın konfigürasyonu ■ Ölçülen değerlere, cihaz durumuna ve hata teşhisi bilgilerine erişim

SmartBlue uygulamasını indirme:

1. SmartBlue uygulamasını kurun ve başlatın.
 - ↳ Bir Canlı Liste mevcut tüm cihazları gösterir. Listede cihazlar ve yapılandırılmış etiket adları görüntülenir. Cihaz etiketinin varsayılan ayarı: **EH_*BB_XXYYZZ** (XXYYZZ = cihaz seri numarasının ilk 6 basamağı).
 2. Android cihazlar için GPS konumlandırmayı etkinleştirin (IOS'lu cihazlar için gerekli değildir)
 3. Cihazı Canlı Listedenden seçin.
 - ↳ Oturum Aç iletişim kutusu açılır.
- i**
- Enerji tasarrufu sağlamak üzere, cihaz bir güç ünitesine bağlı değilse her bir dakikada sadece 10 saniye süreyle canlı listede görünür.
 - Lokal ekrana 5 saniye boyunca dokunulduğunda cihaz hemen canlı listede görünür.
 - En yüksek sinyal gücüne sahip cihaz canlı listenin en üstünde görünür.

Oturum açma:

4. Kullanıcı adını girin: **admin**
5. İlk şifreyi girin: cihazın seri numarası.
 - ↳ İlk kez oturum açtığınızda, şifreyi değiştirmenizi tavsiye eden bir mesaj görüntülenir.
6. Girişinizi onaylayın.
 - ↳ Ana menü açılır.
7. Opsiyonel: Bluetooth® şifresini değiştirme: Sistem → Bağlantı → Bluetooth yapılandırması → Bluetooth şifresini değiştir

i Şifrenizi unutursanız: Endress+Hauser Servisine başvurun.

SmartBlue uygulaması üzerinden yazılım güncellemesi gerçekleştirme

Flash dosyası istenen terminale (örn. akıllı telefon) işlem öncesinde yüklenmelidir.

1. SmartBlue Uygulamasında: sistemi açın.
2. Yazılım konfigürasyonunu açın.
3. Yazılımı güncellemesini açın.
 - ↳ Sihirbaz, şimdi sizi yazılım güncellemesi ile ilgili yönlendirir.

7 Sistem entegrasyonu



Sistem entegrasyonu hakkında ayrıntılı bilgi için cihazın Kullanım Talimatlarına bakın.

- Cihaz açıklama dosyalarına genel bakış:
 - Cihazın mevcut versiyon bilgisi
 - Çalıştırma araçları
- HART protokolü ile ölçülen değişkenler
- HART 7 Özelliklerine uygun şekilde çoğul mod fonksiyonu

8 Devreye alma

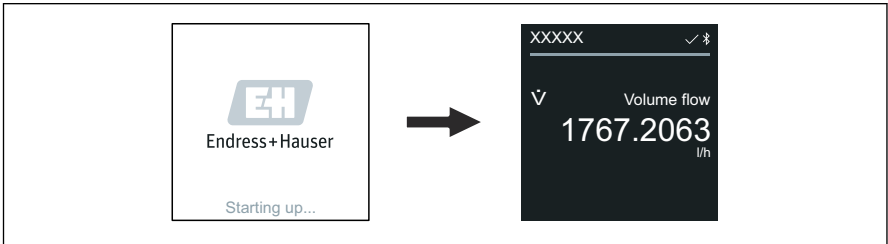
8.1 Kurulum sonrası kontrolü ve bağlantı sonrası kontrolü

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

- Kurulum sonrası kontrolü → 12
- Bağlantı sonrası kontrolü → 41

8.2 Cihazın açılması

- ▶ Cihazın besleme gerilimini açın.
 - ↳ Lokal ekran, başlangıç ekranından çalışma ekranına geçer.



A0042938



Cihazın başlatılması başarılı olmazsa bununla ilgili bir hata mesajı görüntülenir .

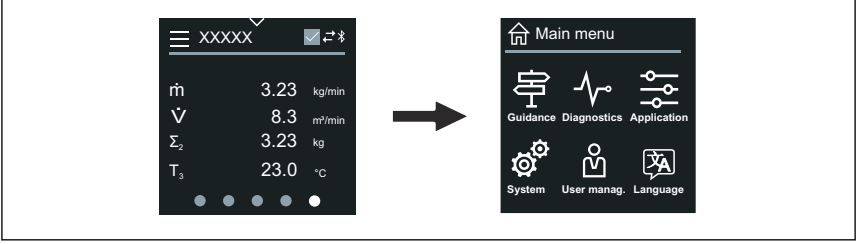
8.3 Cihazın devreye alınması

8.3.1 Lokal çalışma



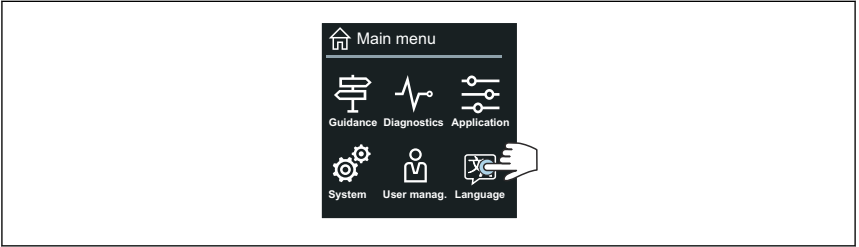
Lokal çalışma hakkında detaylı bilgi:

1. "Menü" sembolünden ana menüyü açın.



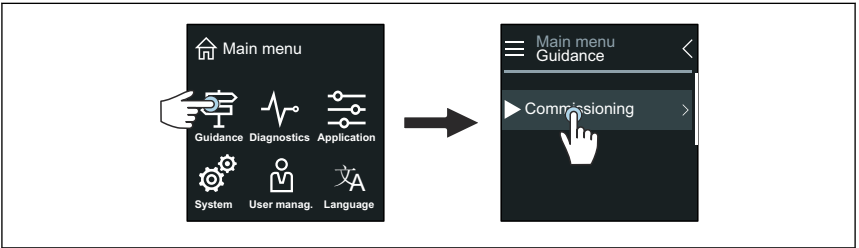
A0042939

2. "Dil" sembolünden istediğiniz dili seçin.



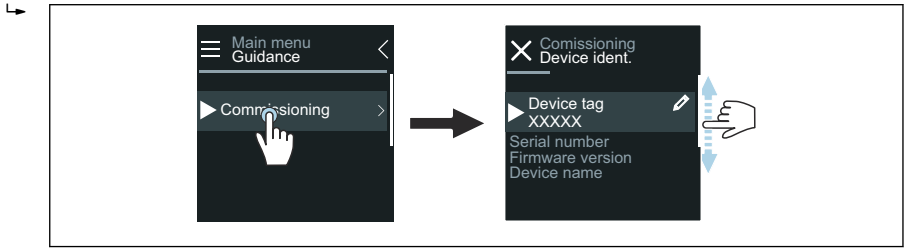
A0042940

3. "Kılavuz" sembolünden **Devreye alma** sihirbazı öğesini açın.



A0042941

4. Devreye alma sihirbazı öğesini çalıştırın.



A0043018

5. Lokal ekrandaki talimatları uygulayın.

- Devreye alma sihirbazı işleminde cihazın devreye alınması için gerekli olan tüm cihaz parametreleri incelenir.



Detaylı bilgi için cihaza ait "Cihaz Parametrelerinin Açıklaması" dokümanına bakın.

8.3.2 SmartBlue Uygulaması



SmartBlue Uygulaması hakkındaki bilgiler → 49.

SmartBlue Uygulamasını cihaza bağlama

- Mobil el terminalinde, tablette veya akıllı telefonda Bluetooth'u etkinleştirin.
- SmartBlue Uygulamasını başlatın.
 - Bir Canlı Liste mevcut tüm cihazları gösterir.
- İstediğiniz cihazı seçin.
 - SmartBlue Uygulaması, cihaz oturum açma bilgilerini gösterir.
- Kullanıcı adı alanına **admin** girin.
- Şifre alanına cihazın seri numarasını girin. Seri numarası için isim plakasına bakın.
- Girdiğiniz bilgileri onaylayın.
 - SmartBlue Uygulaması cihaza bağlanır ve ana menü görüntülenir.

"Devreye alma " sihirbazı'yı açma

- Yönlendirme** menüsü öğesinden **Devreye alma** sihirbazı öğesini açın.
- Lokal ekrandaki talimatları uygulayın.
 - Devreye alma sihirbazı işleminde cihazın devreye alınması için gerekli olan tüm cihaz parametreleri incelenir.

8.4 Ayarları yetkisiz erişime karşı koruma

8.4.1 Yazma koruması sivici

Tüm çalışma menüsüne yazma erişimi, yazma koruma sivici aracılığıyla kilitlenebilir. Parametrelerin değerleri değiştirilemez. Cihaz fabrikadan çıktığında yazma koruması devre dışı bırakılmış durumdadır.

Yazma koruması, ekran modülünün arkasındaki yazma koruması sivici ile etkinleştirilir.

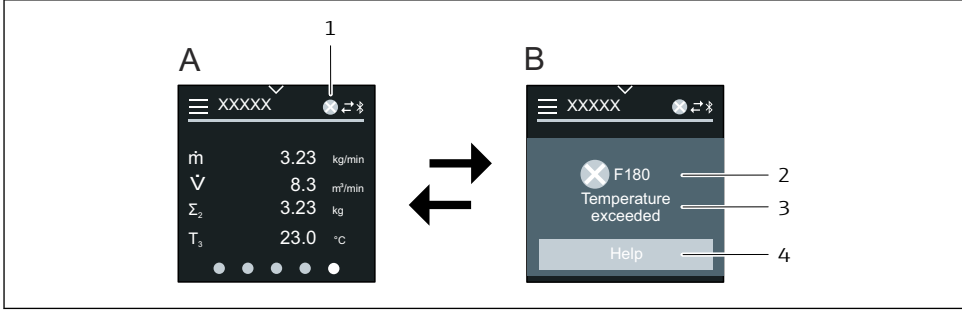
 Ayarları yetkisiz erişime karşı koruma hakkında ayrıntılı bilgi için cihazın Kullanım Talimatlarına bakın.

9 Hata teşhisi ve arıza giderme

9.1 Lokal ekrandaki hata teşhisi bilgileri

9.1.1 Hata teşhisi mesajı

Lokal ekranda hata teşhis mesajı şeklinde arızalar ve çalışma ekranı geçişli olarak görüntülenir.



A0042937

- A Alarm durumunda çalışma ekranı
- B Hata teşhisi mesajı
- 1 Hata teşhisi davranışı
- 2 Durum sinyali
- 3 Hata teşhisi davranışı ve hata teşhisi kodu
- 4 Kısa metin
- 5 Düzeltici önlemler hakkında açık bilgi.

 Hata teşhis bilgileri hakkında ayrıntılı bilgi için cihazın Kullanım Talimatlarına bakın.



71592001

www.addresses.endress.com
