

Kısa Çalıştırma Talimatları

Liquiline CM42

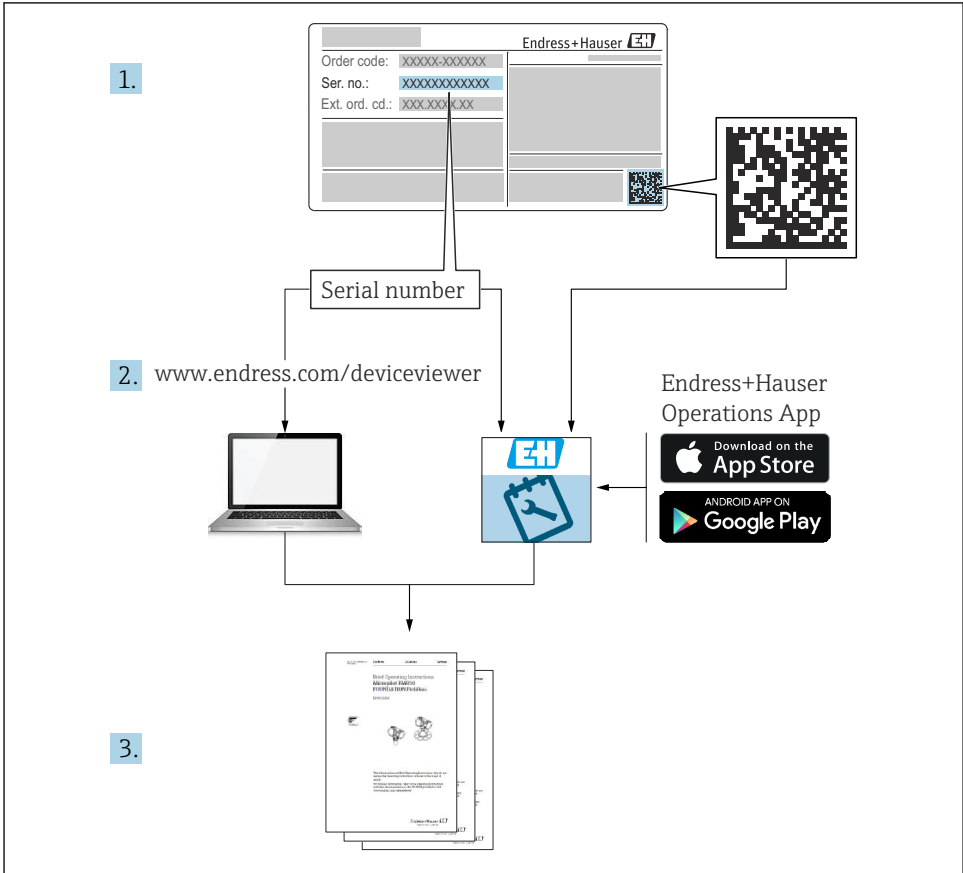
pH/ORP, iletkenlik veya oksijen için iki telli transmitter
Dijital veya analog sensörler ile ölçüm



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

Cihazla ilgili detaylı bilgileri, aşağıdaki kaynaklardan temin edilebilecek olan Kullanım Talimatlarında ve diğer belgelerde bulabilirsiniz:

- www.endress.com/device-viewer
- Akıllı telefon/tablet: Endress+Hauser Operations Uygulaması










A0040778

İçindekiler

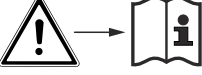

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Bu doküman hakkında | 3 |
| 1.1 | Kullanılan semboller | 3 |
| 1.2 | Cihaz üzerindeki semboller | 4 |
| 2 | Temel güvenlik talimatları | 4 |
| 2.1 | Personel için gereksinimler | 4 |
| 2.2 | Kullanım amacı | 4 |
| 2.3 | İş yeri güvenliği | 5 |
| 2.4 | Çalışma güvenliği | 5 |
| 2.5 | Ürün güvenliği | 5 |
| 3 | Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması | 6 |
| 3.1 | Teslimatın kabul edilmesi | 6 |
| 3.2 | Ürün tanımlaması | 6 |
| 3.3 | Teslimat kapsamı | 7 |
| 4 | Kurulum | 7 |
| 4.1 | Kurulum koşulları | 7 |
| 4.2 | Ölçüm cihazının montajı | 9 |
| 4.3 | Kurulum sonrası kontrolü | 12 |
| 5 | Elektrik bağlantısı | 13 |
| 5.1 | Bağlantı koşulları | 13 |
| 5.2 | Ölçüm cihazının bağlanması | 20 |
| 5.3 | Güç beslemesi ve sinyal devresi | 20 |
| 5.4 | Sensör bağlantısı | 24 |
| 5.5 | Koruma derecesinin temin edilmesi | 37 |
| 5.6 | Bağlantı sonrası kontrol | 38 |
| 6 | Çalışma seçenekleri | 39 |
| 6.1 | Ekran ve çalıştırma elemanları | 39 |
| 6.2 | Lokal ekran aracılığıyla çalışma menüsüne erişim | 40 |
| 6.3 | Çalıştırma aracı aracılığıyla çalışma menüsüne erişim | 41 |
| 7 | Devreye alma | 42 |
| 7.1 | Fonksiyon kontrolü | 42 |
| 7.2 | Temel kurulum | 42 |

1 Bu doküman hakkında

1.1 Kullanılan semboller

| | |
|---|--|
|  | Ek bilgi, ipucu |
|  | İzin verilen veya tavsiye edilen |
|  | İzin verilmeyen veya tavsiye edilmeyen |
|  | Cihaz dokümantasyonu referansı |
|  | Sayfa referansı |
|  | Grafik referansı |
|  | Adım sonucu |

1.2 Cihaz üzerindeki semboller

| Sembol | Anlamı |
|--|---|
|  | Cihaz dokümantasyonu referansı |
|  | Bu işareti taşıyan ürünleri sınıflandırılmamış genel atık şeklinde imha etmeyin. Bunun yerine, geçerli koşullar altında imha edilmeleri için bunları üreticiye iade edin. |

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Personel için gereksinimler

- Ölçüm sisteminin kurulumu, işletilmesi ve bakımı sadece özel eğitimli teknik personel tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel, tesis operatörü tarafından belirtilen işlemleri yapmak üzere yetkilendirilmiş olmalıdır.
- Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel bu Kullanım Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- Ölçüm noktası arızaları sadece yetkili ve özel eğitimli personel tarafından onarılmalıdır.

 Bu Kullanım Talimatlarında belirtilmeyen onarımlar sadece doğrudan üretici veya servis kuruluşu tarafından yapılmalıdır.


2.2 Kullanım amacı

2.2.1 Uygulama alanları

Liquiline M CM42 proses teknolojisinin her alanındaki sıvı analizleri için iki telli bir transmitterdir.

Temel uygulama alanları:

- Kimyasal prosesler
- İlaç endüstrisi
- Gıda teknolojisi
- Tehlikeli alanlarda uygulamalar

 Transmitterin kullanımı büyük oranda kullanılan sensöre bağlıdır. Sensör için Kullanım Talimatlarında bahsedilen amaçlanan kullanıma uygun hareket edilmesi gereklidir.

Transmitter IEC/EN 61010-1'e uygun şekilde kirlilik derecesi 3'e uygundur.

2.2.2 Amacına uygun olmayan kullanım

Bu cihazın belirtilenin dışında herhangi bir amaç doğrultusunda kullanılması can güvenliği ve tüm ölçüm sistemi açısından bir tehlike teşkil etmekte olup, bu şekilde kullanılması yasaktır.

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

2.3 İş yeri güvenliği

Kullanıcı olarak aşağıdaki güvenlik şartlarına uyma sorumluluğu size aittir:

- Montaj kuralları
- Yerel standartlar ve düzenlemeler
- Patlama korumasına ilişkin düzenlemeler

Elektromanyetik uyumluluk

- Ürün, endüstriyel uygulamalarla ilgili uluslararası standartlara uygun şekilde elektromanyetik uyumluluk açısından test edilmiştir.
- Belirtilen elektromanyetik uyumluluğun sağlanabilmesi için ürün bu Kullanım Talimatlarında belirtilen şekilde bağlanmalıdır.

2.4 Çalışma güvenliği

Tüm ölçüm noktasını devreye almadan önce:

1. Tüm bağlantıların doğru olduğunu onaylayın.
2. Elektrik kablolarında ve hortum bağlantılarında hasar bulunmadığından emin olun.
3. Hasarlı ürünleri çalıştırmayın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.
4. Hasarlı ürünleri arızalı olarak etiketleyin.

Çalışma sırasında:

- ▶ Arızalar giderilemiyorsa:
ürünler kullanımdan çıkarılmalıdır ve kaza eseri çalışmalarına karşı korunmalıdır.

2.5 Ürün güvenliği

2.5.1 En güncel teknoloji

Ürün, güvenlik açısından en son teknolojiye göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve üretim yerinden kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır. İlgili tüm düzenlemelere ve uluslararası standartlara uyulmuştur.

2.5.2 IT güvenliği

Cihazın garantisinin geçerli olabilmesi için cihaz, Kullanım Talimatlarında belirtilen şekilde kurulmalı ve kullanılmalıdır. Cihaz üzerinde ayarların yanlışlıkla değiştirilmesini engelleyen güvenlik mekanizmaları mevcuttur.

Kullanıcı, cihazın ve cihazın veri aktarımının güvenliğini sağlamak üzere tasarlanmış ve şirketinin güvenlik standartlarına uygun Bilişim Teknolojisi (IT) güvenlik önlemlerini alınmasından kendisi sorumludur.

3 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

3.1 Teslimatın kabul edilmesi

1. Paketin hasar görmediğinden emin olun.
 - ↳ Pakette herhangi bir hasar varsa tedarikçiyi uyarın. Sorun çözümlenene kadar hasarlı paketi ellemeyin.
2. Paket içeriğinin hasar görmediğinden emin olun.
 - ↳ Teslimat içeriğinde herhangi bir hasar varsa tedarikçiyi uyarın. Sorun çözümlenene kadar hasarlı ürünlere dokunmayın.
3. Teslimatın eksiksiz olduğundan ve eksik parça olmadığından emin olun.
 - ↳ Nakliye dokümanlarını siparişiniz ile karşılaştırın.
4. Ürünün saklanması ve depolanmasında kullanılan ambalaj darbelerine ve neme karşı koruma sağlamalıdır.
 - ↳ Bu amaçla en iyi korumayı orijinal paket sağlar. İzin verilen ortam koşullarına uyduğunuzdan emin olun.

Herhangi bir sorunuz olduğunda lütfen tedarikçinize veya yerel satış merkezimize başvurun.

3.2 Ürün tanımlaması

3.2.1 İsim plakası

Tanım plakasını şu yerlerde bulabilirsiniz:
ambalajın üzerinde (yapışkan etiket, dikey)

İsim plakası cihaz hakkındaki şu bilgileri içerir:

- Üretici tanımlaması
- Sipariş kodu
- Genişletilmiş sipariş kodu
- Seri numarası
- Yazılım versiyonu
- Güvenlik bilgileri ve uyarılar
- Tehlikeli bölge versiyonlarında Ex işareti
- Sertifika bilgileri

► İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

3.2.2 Üretici adresi

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Teslimat kapsamı

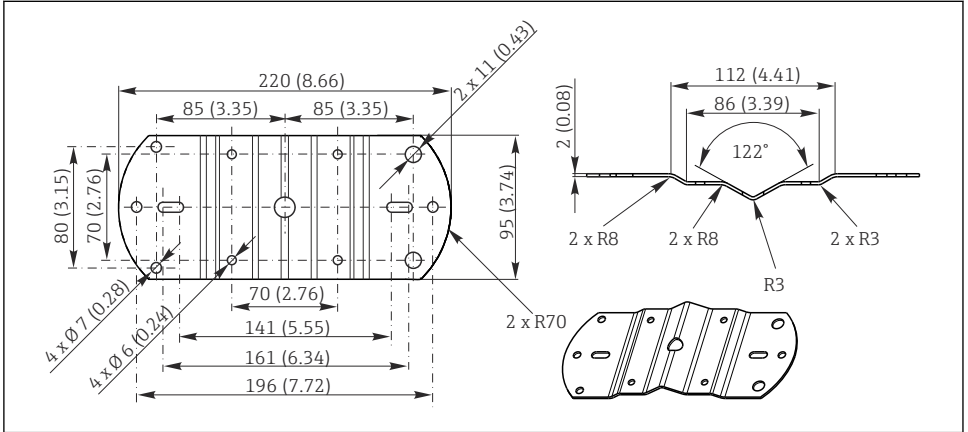
Teslimat kapsamı şunlardan oluşur:

- Sipariş edilen versiyonda 1 transmitter
 - 1 x montaj plakası (4 x düz başlı vida dahil)
 - 1 x set yapışkan etiket (isim plakası, terminal bağlantısı işaretleri)
 - 1 x EN 10204-3.1'e uygun test sertifikası (opsiyonel)
 - Sipariş edilen versiyon Kullanım Talimatları Bölüm 1 ve 2, BA00381C ve BA00382C
 - 1 x üretici sertifikası
- ▶ Herhangi bir sorunuz olması durumunda:
Lütfen tedarikçinizle veya yerel satış merkezi ile irtibata geçin.

4 Kurulum

4.1 Kurulum koşulları

4.1.1 Montaj plakası



A0032497

1 Boyutlar mm (inç)

4.1.2 Ortam koruma kapağı

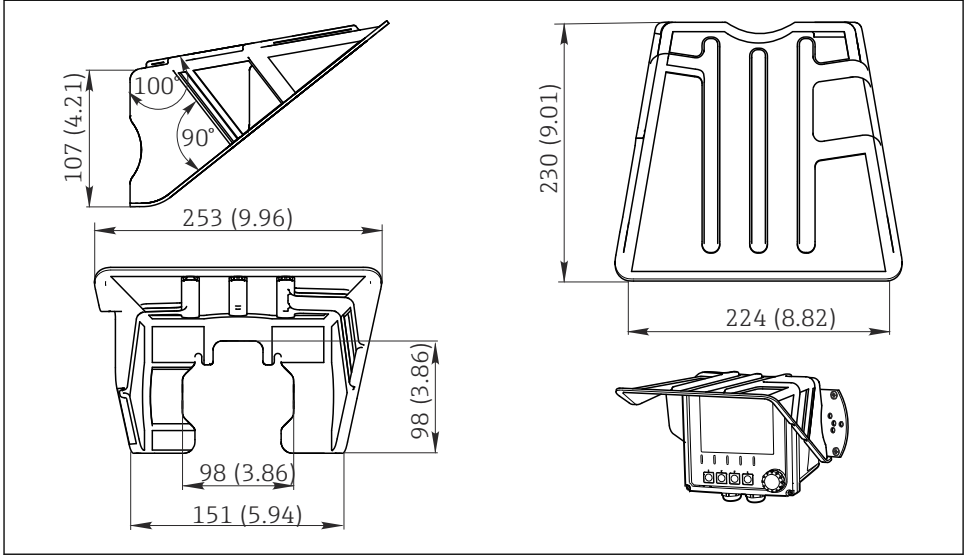
DUYURU

İklim koşullarının etkisi: yağmur, kar, doğrudan güneş ışığı

Cihaz hasarından komple cihaz arızasına kadar mümkündür!

- ▶ Sahada montaj halinde her zaman ortam koruma kapağı kullanın.

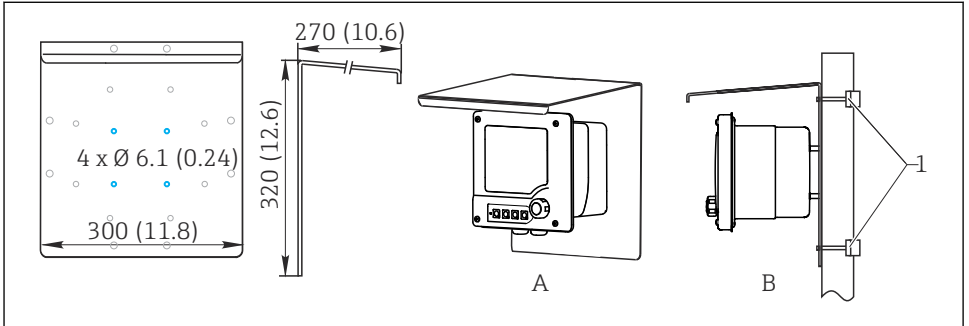
Plastik muhafazaya sahip transmitter için



A0032495

2 Boyutlar mm (inç)

Paslanmaz çelik muhafazaya sahip transmitter için



A0032496

3 Boyutlar mm (inç)

4.2 Ölçüm cihazının montajı

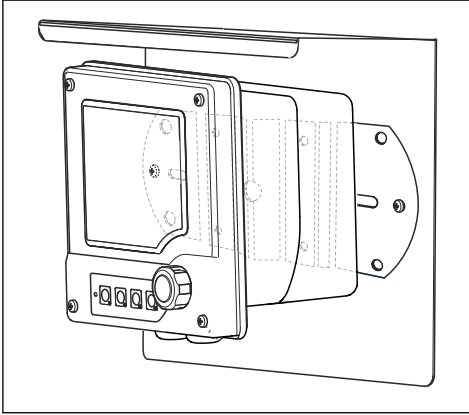
4.2.1 Duvara veya sahaya montaj

Aşağıdaki kurulum opsiyonlarına sahipsiniz:

- Duvara montaj
- Dikey bir boru veya dikmeye montaj (yuvarlak veya kare)
- Ray veya yatay bir boruya montaj (yuvarlak veya kare)

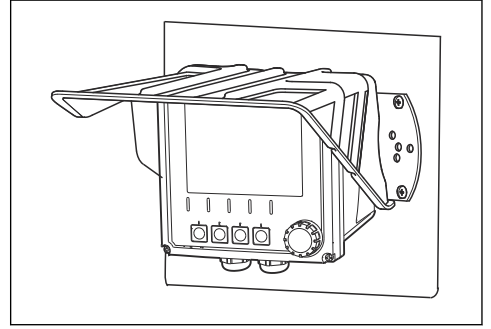
Montaj için uygun bir boru, dikme veya rayın çapı: 30 ile 61 mm (1,18 ile 2,40 ") arası.

Duvara montaj



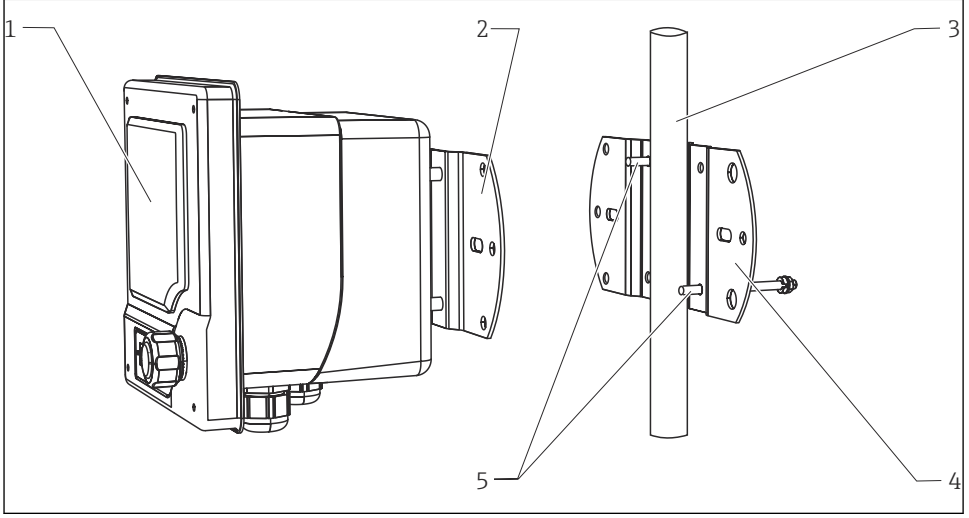
A0010381

4 Paslanmaz çelik versiyonun duvara montajı



A0043874

5 Plastik versiyonun duvara montajı

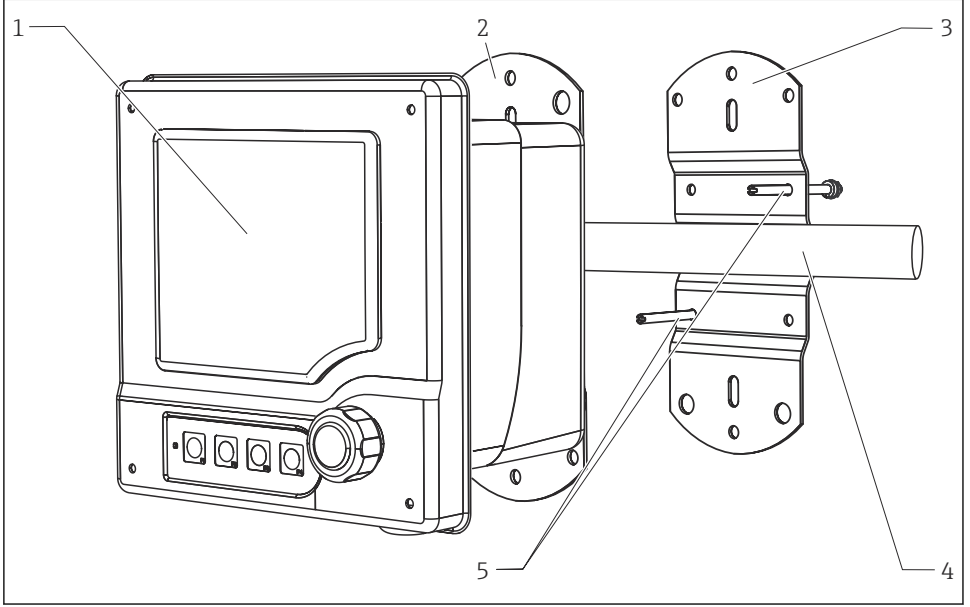
Dikey bir boru veya dikmeye montaj

A0010372

6 *Montaj örneği*

- 1 *Transmitter (resimde gösterilen: plastik versiyon)*
- 2 *Montaj plakası (teslimat kapsamına dahildir)*
- 3 *Boru veya ray (dairesele/kare)*
- 4 *Montaj plakası (dikme tutucu, aksesuar)*
- 5 *Yaylı rondela, rondela ve somuna sahip germe civataları (dikme tutucu teslimat kapsamına dahil değildir)*

Yatay bir boru veya ray üzerine montaj



A0010370

7 Montaj örneği

- 1 Transmitter (resimde gösterilen: paslanmaz çelik versiyon)
- 2 Montaj plakası (teslimat kapsamına dahildir)
- 3 Boru veya ray
- 4 Montaj plakası (dikme tutucu, aksesuar)
- 5 Yaylı rondela, rondela ve somuna sahip germe civataları (dikme tutucu teslimat kapsamına dahil değildir)

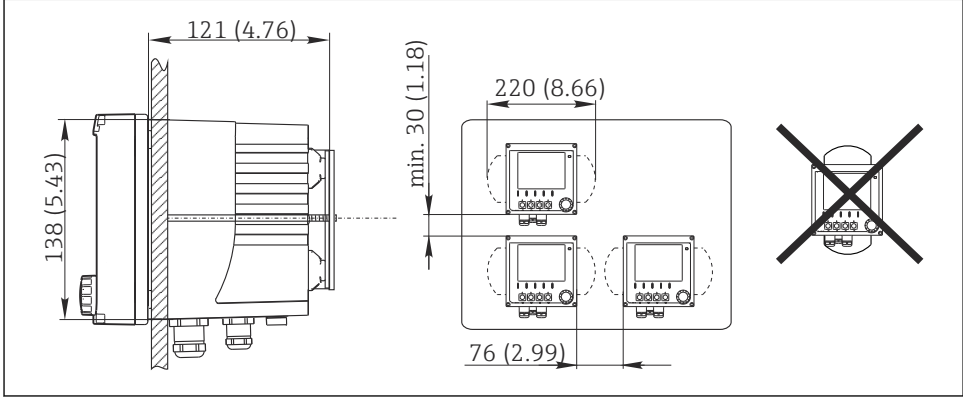
i Cihazı bir dikme, boru veya ray üzerine monte etmek için dikme tutucuya ihtiyaç duyarsınız. Bir bir aksesuardır ve teslimat kapsamına dahil değildir.

4.2.2 Panel montajı

Panel montajı için germe vidaları ve ön contadan oluşan kurulum kitine ihtiyaç duyarsınız. Bir bir aksesuardır ve teslimat kapsamına dahil değildir.

- Eğer cihazlar **birbirleri üzerine edilecekse**, her durumda üstteki cihazların kablo rakorları için minimum mesafeyi korumalısınız.
- Eğer cihazlar **yan yana monte edilecekse**, muhafazanın önünü açabilmek için bir minimum mesafeyi korumalısınız.
- Eğer cihazlar **bir kare şeklinde düzenlenmişse**, minimum mesafe konusunda cihazın arkasındaki montaj plakalarının ve kablo rakorlarının uzunluğunu dikkate almalısınız.

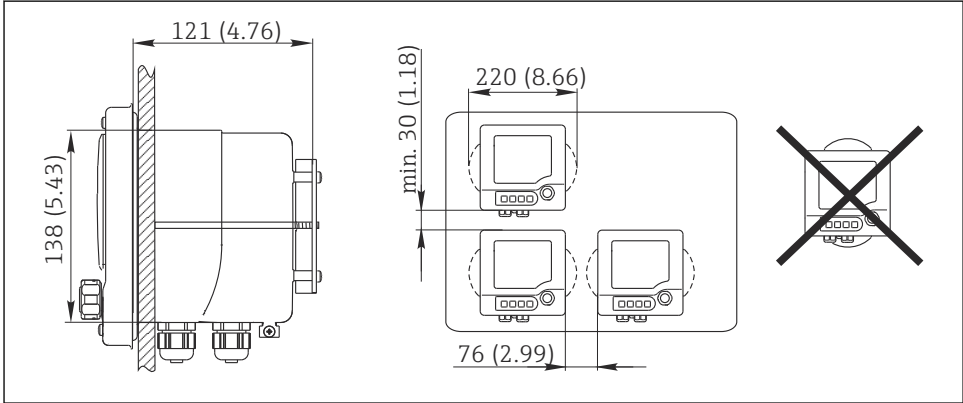
Plastik versiyon



A0043872

8 Panel montajı: sol yandan görünüm, sağ yandan görünüm, boyutlar mm (in)

Paslanmaz çelik versiyon



A0043870

9 Panel montajı: sol yandan görünüm, sağ yandan görünüm, boyutlar mm (in)

4.3 Kurulum sonrası kontrolü

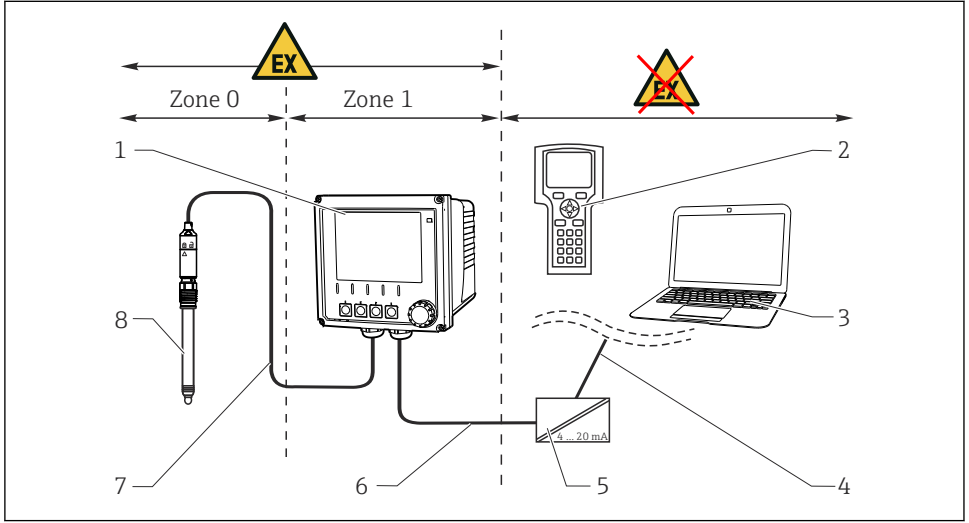
1. Montajdan sonra transmitterde hasar olup olmadığını kontrol edin.
2. Transmitterin yoğuşmaya ve doğrudan güneş ışığına karşı korunmakta olup olmadığını kontrol edin (örn. ortam koruma kapağı).

5 Elektrik bağlantısı

5.1 Bağlantı koşulları

5.1.1 Tehlikeli bölgelerde montaj

CM42-*E/I/J/K

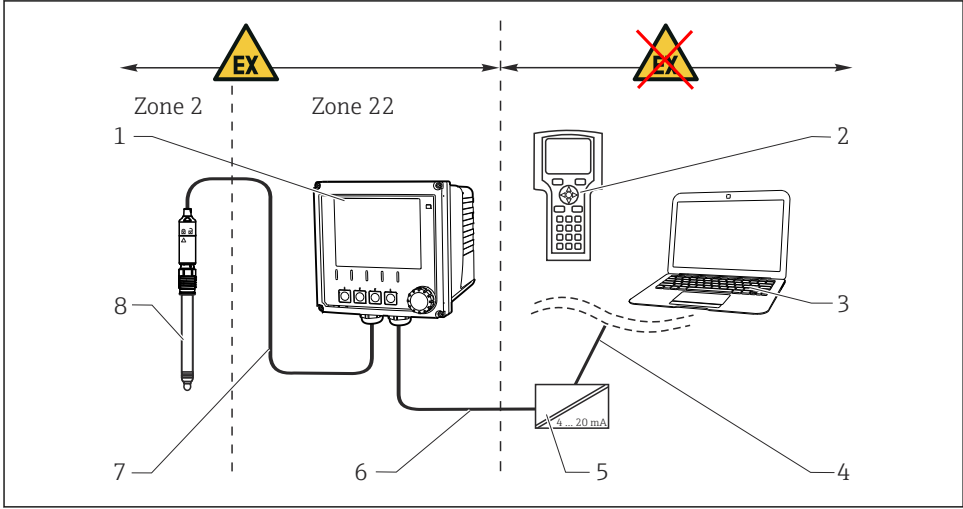


A0032486

10 Tehlikeli alanlara kurulum Ex ib (ia Ga)

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Aktif bariyer, örn. RN221 |
| 2 | HART el terminali | 6 | Besleme ve sinyal devresi Ex ib (4 ile 20 mA arası) |
| 3 | PROFIBUS/FOUNDATION Endüstriyel Haberleşme Sistemi ile FieldCare | 7 | Kendinden emniyetli sensör devresi Ex ia |
| 4 | Sinyal hattı HART/PROFIBUS/FOUNDATION Endüstriyel Haberleşme Sistemi | 8 | Sensörün tehlikeli alan versiyonu |

CM42-*F

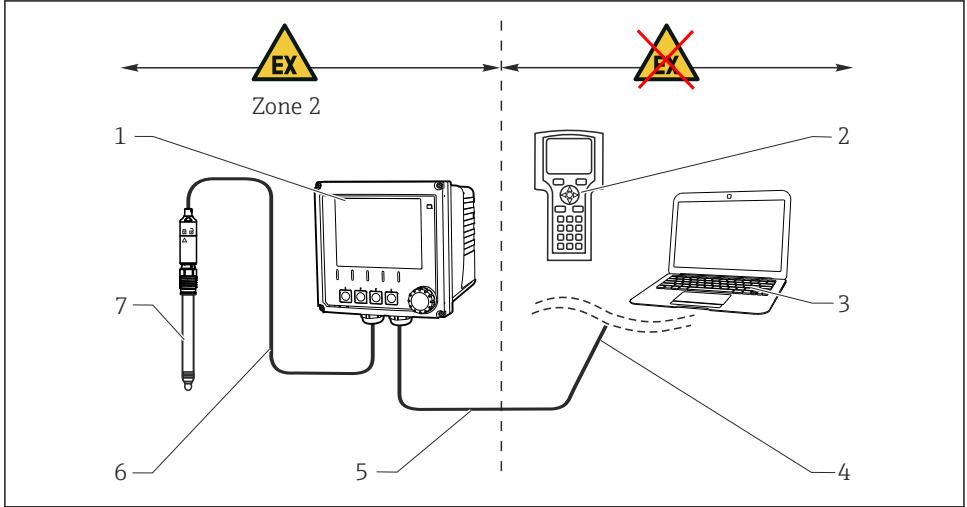


A0032487

11 Tehlikeli alanlara kurulum Ex tc (ic)

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Aktif bariyer, örn. RN221 |
| 2 | HART el terminali | 6 | Besleme ve sinyal devresi (4 ile 20 mA arası) |
| 3 | PROFIBUS/FOUNDATION Endüstriyel Haberleşme Sistemi ile FieldCare | 7 | Kendinden emniyetli sensör devresi |
| 4 | Sinyal hattı HART/PROFIBUS/FOUNDATION Endüstriyel Haberleşme Sistemi | 8 | Sensörün tehlikeli alan versiyonu |

CM42-*V

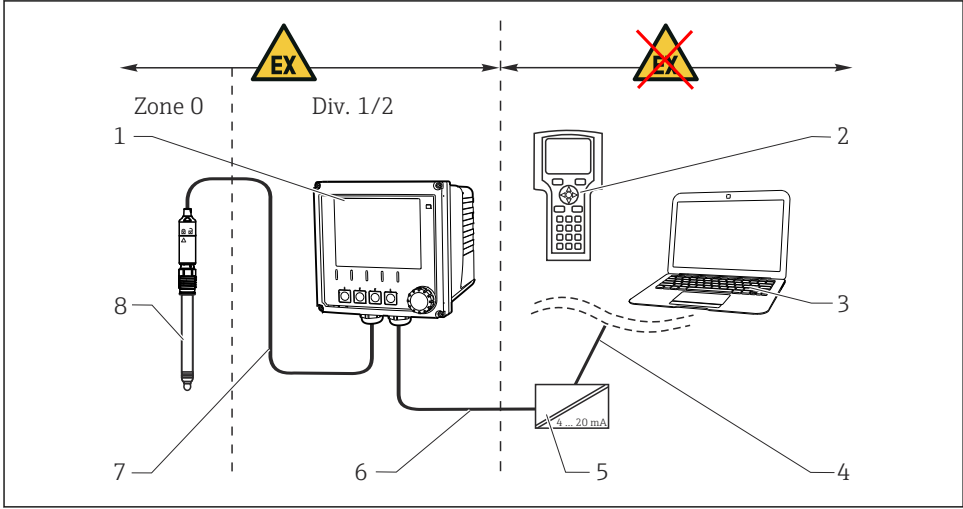


A0032488

12 Tehlikeli alanlara kurulum Ex nA (ic)

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Besleme ve sinyal devresi Ex nA (4 ile 20 mA arası) |
| 2 | HART el terminali | 6 | Kendinden emniyetli sensör devresi Ex ic |
| 3 | PROFIBUS/FOUNDATION Endüstriyel Haberleşme Sistemi ile FieldCare | 7 | Sensörün tehlikeli alan versiyonu |
| 4 | Sinyal hattı HART/PROFIBUS/FOUNDATION Endüstriyel Haberleşme Sistemi | | |

CM42-*P/S

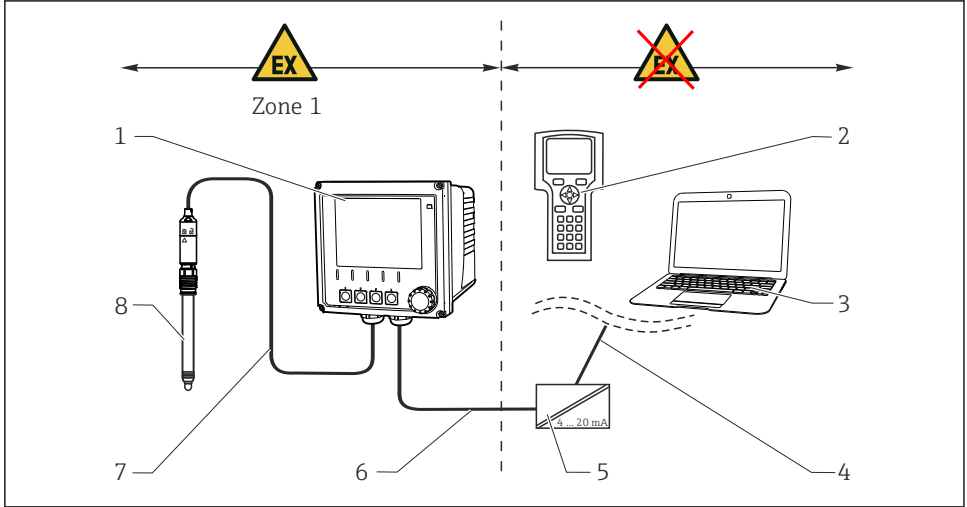


A0032489

13 Tehlikeli alana kurulum FM/CSA

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Aktif bariyer, örn. RN221 |
| 2 | HART el terminali | 6 | Besleme ve sinyal devresi (4 ile 20 mA arası) |
| 3 | PROFIBUS/FOUNDATION Endüstriyel Haberleşme Sistemi ile FieldCare | 7 | Kendinden emniyetli sensör devresi |
| 4 | Sinyal hattı HART/PROFIBUS/FOUNDATION Endüstriyel Haberleşme Sistemi | 8 | Sensörün tehlikeli alan versiyonu |

CM42-*U



A0032491

14 Tehlikeli alanlara kurulum JPN

- | | | | |
|---|-------------------|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Aktif bariyer, örn. RN221 |
| 2 | HART el terminali | 6 | Besleme ve sinyal devresi (4 ile 20 mA arası) |
| 3 | FieldCare | 7 | Kendinden emniyetli sensör devresi |
| 4 | HART sinyal hattı | 8 | Sensörün tehlikeli alan versiyonu |

5.1.2 Muhafazanın açılması

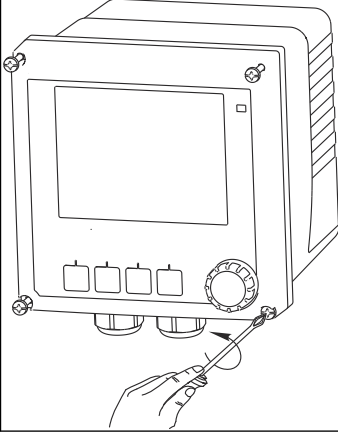
DUYURU

Sivri veya keskin aletler

Muhafaza gövdesinde hasar, muhafazada çizikler veya benzeri!

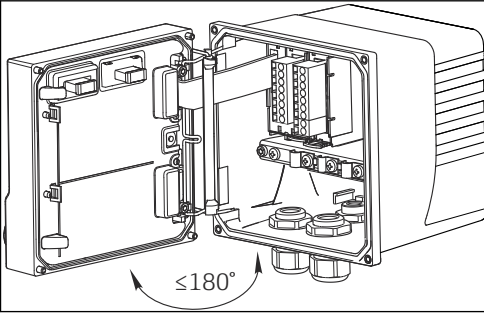
- Muhafazayı açmak için bir tornavida veya bıçak gibi keskin uçlu aletler kullanmayın.

1.



Öndeki 4 vidayı bir yıldız tornavida ile gevşetin.

2.



Muhafazayı açın.

Muhafazanın topraklanması

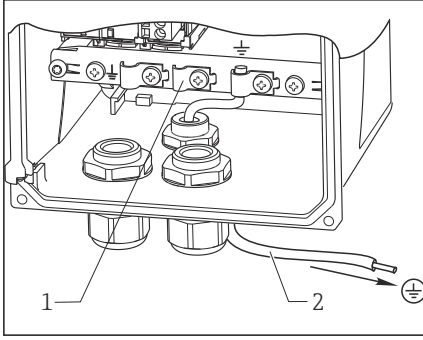
Plastik muhafaza

⚠ UYARI

Topraklamasız kablo montaj rayında elektrik voltajı

Şok koruması yoktur!

- Aynı bir $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ ($\approx 14 \text{ AWG}$) fonksiyonel topraklama kullanarak kablo montaj rayını temel topraklamasına bağlayın.



1
2

Kablo montaj rayı
≥2,5 mm² (14 AWG) fonksiyonel topraklama

A0003617

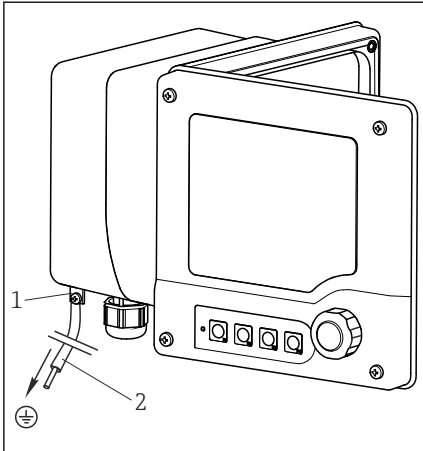
15 Muhafazanın topraklanması

Paslanmaz çelik muhafaza



Topraklamasız muhafazadaki elektrik voltajı Şok koruması yoktur!

- Muhafaza üzerindeki dış topraklama bağlantısını ayrı bir kablo (GN/YE) (≥2,5 mm², ≈14 AWG) kullanarak temel topraklamasına bağlayın.



1
2

Harici topraklama bağlantısı
≥2,5 mm² (≈14 AWG) kablo (GN/YE)

A0003616

16 Muhafazanın topraklanması

5.2 Ölçüm cihazının bağlanması

⚠ UYARI

Cihazda elektrik vardır!

Hatalı bağlantı yaralanmaya veya ölüme neden olabilir!

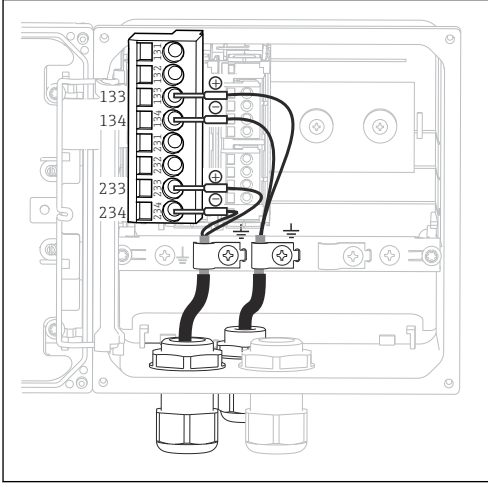
- ▶ Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Elektrik teknisyeni bu Çalıştırma Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- ▶ Bağlantı işlemine başlamadan **önce** kablolarda elektrik olmadığından emin olun.

5.3 Güç beslemesi ve sinyal devresi

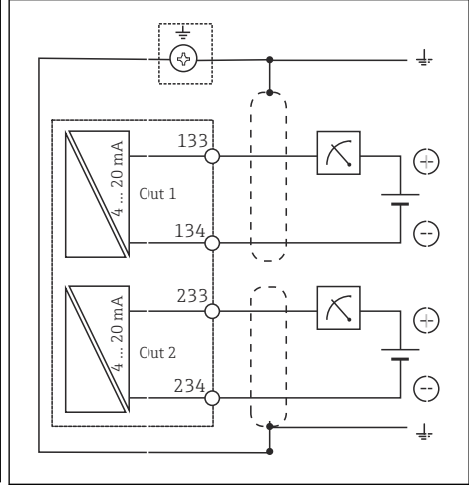
5.3.1 4 ile 20 mA arası

- ▶ Transmiteri kılıflı bir iki telli kablo ile bağlayın.
 - ↳ Kılıf bağlantısının tipi beklenen parazit etkisine bağlıdır. Elektrik alanlarını baskılamak için kılıfın tek tarafından topraklanması yeterli olacaktır. Alternatif manyetik alanlardan gelen paraziti de baskılamak istiyorsanız, kılıfı her iki taraftan topraklamalısınız.

i İkinci akım çıkışı opsiyonel olarak mevcuttur (www.endress.com/cm42 Product Configurator).



A0036491



A0003100

17 Cihaz içi görünüm (CPU modülü)

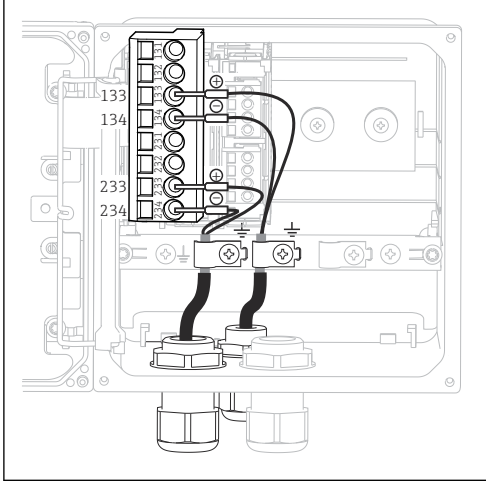
18 Kablo bağlantı şeması

Resimler alternatif manyetik alan parazitlerini baskılamak amacıyla her iki taraftan topraklanmış kılıfa sahip versiyonu gösterir.

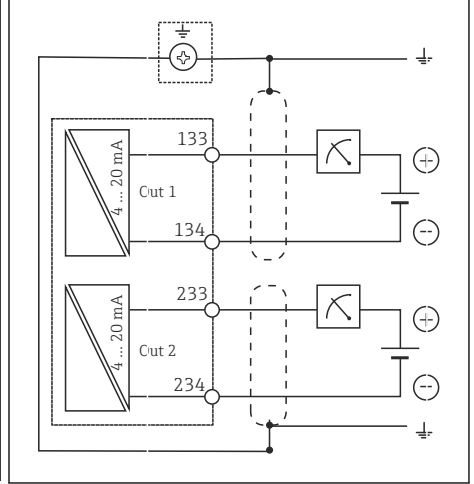
5.3.2 4 ile 20 mA arası / HART

HART protokolü ile güvenli haberleşme sağlamak ve NAMUR NE 21 teknik özelliklerine uyum sağlamak için her iki taraftan topraklanmış iki telli kablo kullanılmalıdır.

► Transmileri her iki taraftan topraklanmış iki telli kablo ile bağlayın.



A0036491



A0003100

19 Cihaz içi görünüm (CPU modülü)

20 Kablo bağlantı şeması

i Güç cihaza akım çıkışı 2 ile değil, sadece akım çıkışı 1 ile beslenir.

5.3.3 PROFIBUS PA ve FOUNDATION Endüstriyel haberleşme sistemi

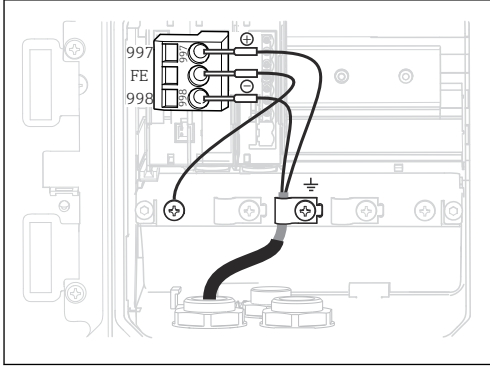
Her iki taraftan topraklanmış bir endüstriyel haberleşme sistemi kablosu kullanın (cihaz ve PCS).

Bağlantıyı kurmak için çok sayıda yöntem mevcuttur:

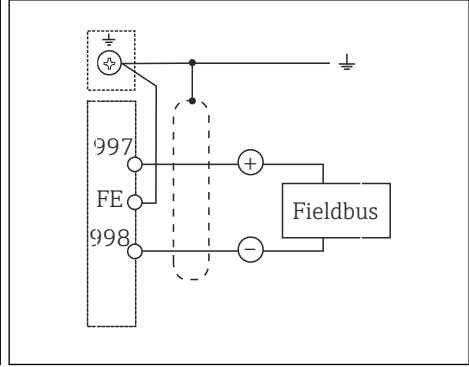
1. Her iki taraftan topraklanmış iki telli kablo, "sert topraklama" (genelde "kapasitif topraklama bağlantısına" tercih edilir)
2. Eğer büyük potansiyel eşitleme akımı riskleri mevcutsa: Kılıflı iki telli kablo, "Kapasitif topraklama bağlantısı" (kapasitör ile cihazda kılıf topraklamalı, "C-modülü" aksesuarı gereklidir) **Tehlikeli alanda kullanım için uygun değildir!**
3. Endüstriyel haberleşme sistemi bağlantı soketinin kullanılması (aksesuarlar)

"Sert topraklama"

1. Kablo kılıfını, kablo montaj rayına bağlayın.
2. Kablo çekirdeklerini atamaya uygun şekilde bağlayın.



A0046122



A0043635

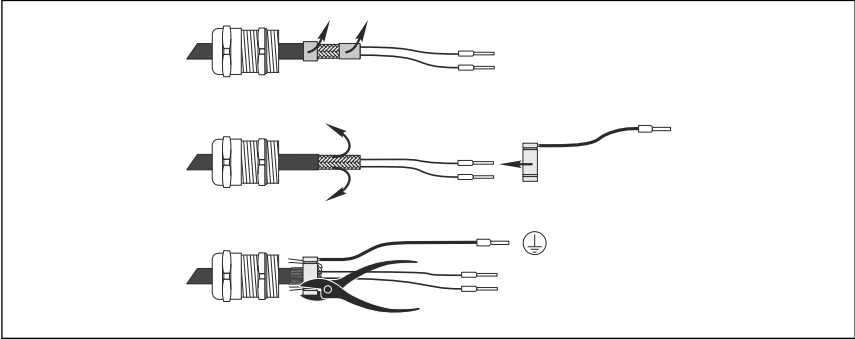
21 Cihaz içi görünüm (CPU modülü)

22 Kablo bağlantı şeması

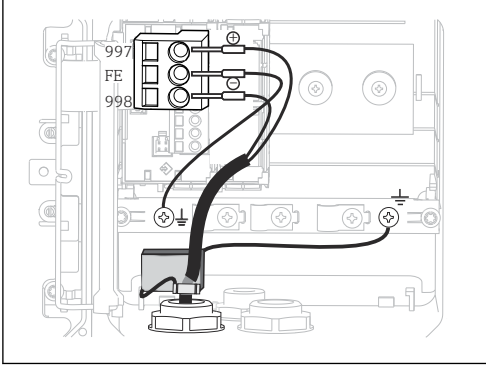
C-modülü ile "Kapasitif topraklama bağlantısı"

1. Örgülü korumayı geri çekin, C-modülünün örgülü uzatma telini (öğe 1) ortaya çıkan kılıf üzerine koyun ve klipsi sıkıştırın:

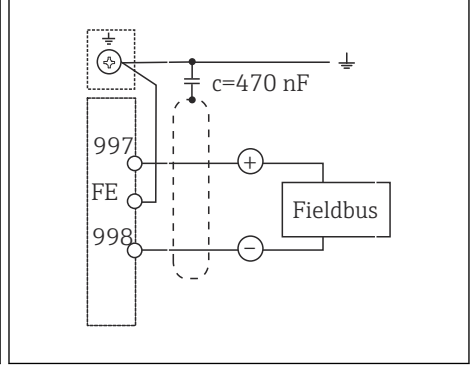
↳



2. Örgülü kablo uzatma telini kablo montaj rayına bağlayın.
3. Kablo çekirdeklerini atamaya uygun şekilde bağlayın.



A0027322



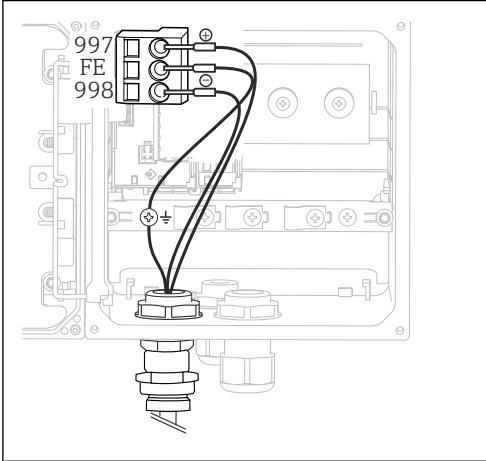
A0027323

23 Cihaz içi görünüm (CPU modülü)

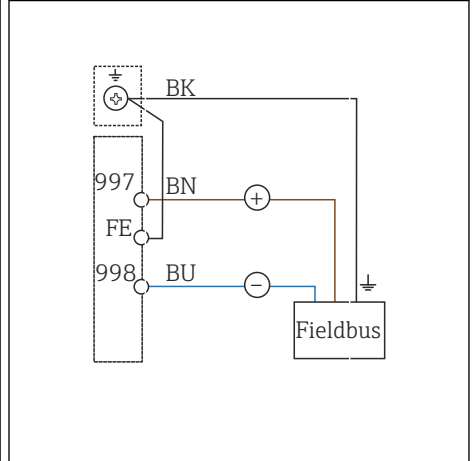
24 Kablo bağlantı şeması

"Endüstriyel haberleşme sistemi bağlantı soketi"

1. Endüstriyel haberleşme sistemi bağlantı soketini karşılık gelen muhafaza rakoruna vidalayın.
2. Soket bağlantı tellerini yakl. 15 cm değerine kısaltın.
3. Kablo çekirdeklerini atamaya uygun şekilde bağlayın. Bunu yaparken kablo kılıfını (GN/YE) kablo montaj rayına bağlamalısınız.



A0046121



A0027325

25 Cihaz içi görünüm (CPU modülü)

26 Kablo bağlantı şeması

5.4 Sensör bağlantısı

DUYURU

Elektrik ve manyetik parazite karşı koruma yoktur

Parazit hatalı ölçüm sonuçlarına neden olabilir!

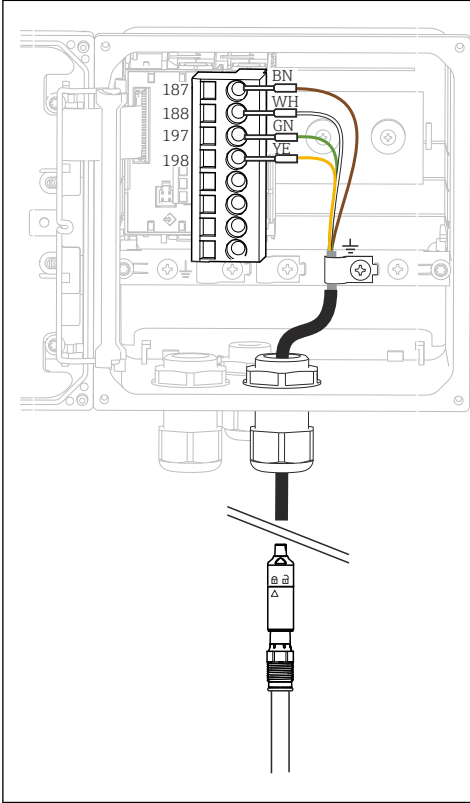
- ▶ Kılıflı bağlantıları veya terminalleri fonksiyonel toprağa (\perp) bağlayın (plastik muhafaza üzerinde koruyucu topraklama yoktur (\ominus)).
- ▶ Manyetik paraziti sensörden uzakta tutun, çünkü endüktif iletkenlik sensörleri manyetik alanları kullanmaktadır.

Aşağıdaki grafiklerde kullanılan kısaltmaların açıklaması:

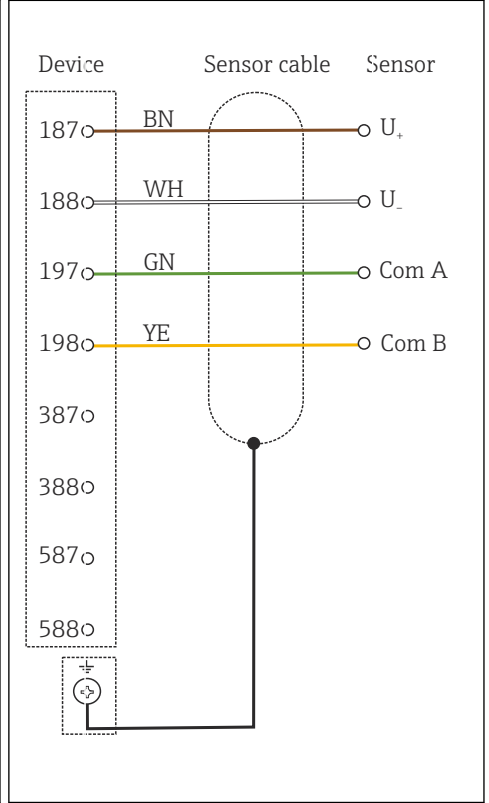
| Kısaltma | Anlamı |
|----------------|--------------------------------------|
| pH | pH sinyali |
| Ref | Referans elektrottan gelen sinyal |
| Src | Kaynak |
| Drn | Boşaltma |
| PM | Potansiyel eşleme |
| U ₊ | Dijital sensör güç beslemesi |
| U ₋ | |
| Com A | Dijital sensör haberleşme sinyalleri |
| Com B | |
| Ş | Sıcaklık sensörü sinyali |
| d.n.c. | bağlamayın |

5.4.1 Memosens sensörler

Memosens kablosu CYK10 ile bağlantı



A0027328

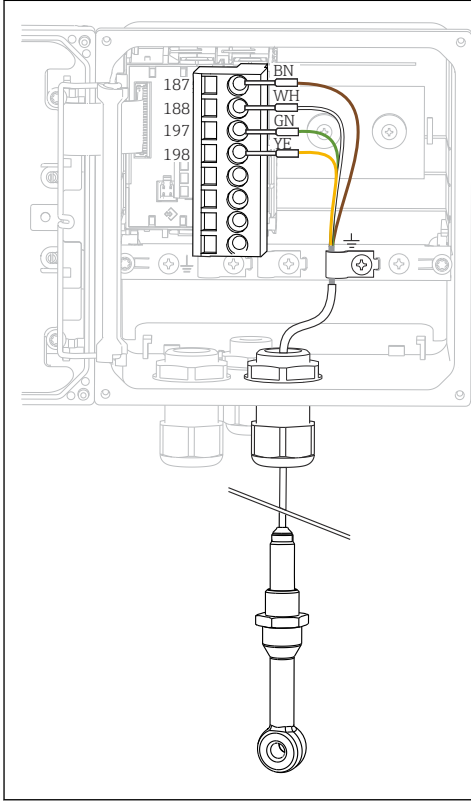


A0027329

27 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)

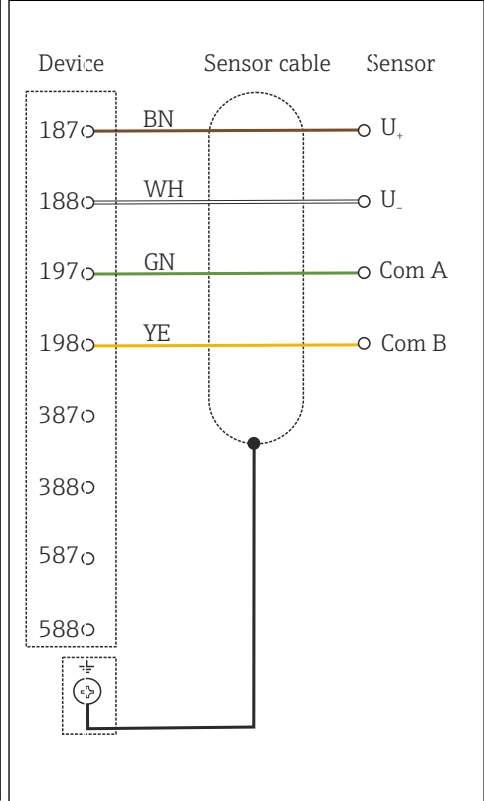
28 Kablo bağlantı şeması

Sensör sabit kablosu ile bağlantı



A0027335

29 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)



A0027329

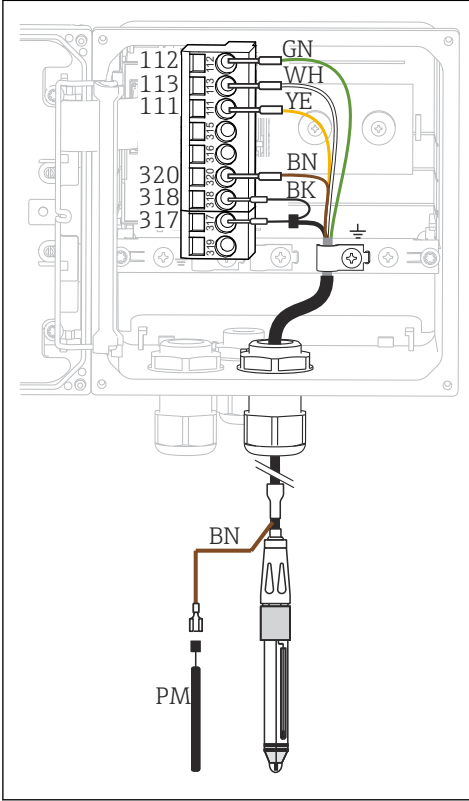
30 Kablo bağlantı şeması

CLS50D: J3xxx05LI0 seri numaralarından itibaren

CLS54D: H9xxx05LI1 seri numaralarından itibaren

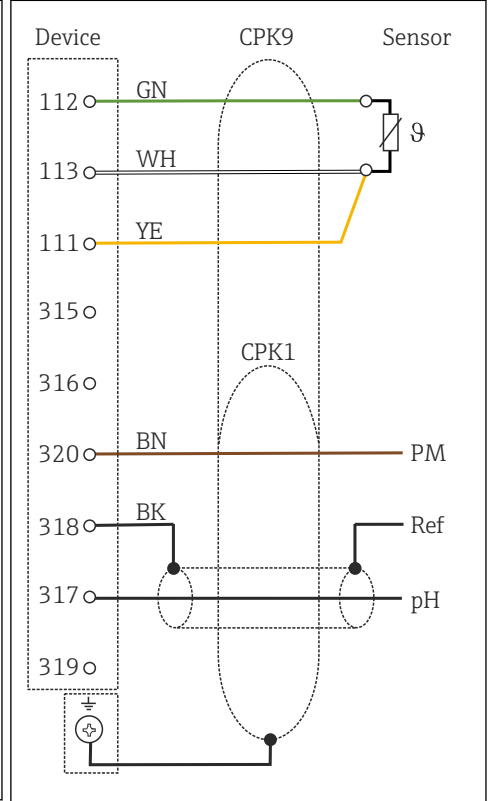
5.4.2 Analog pH/ORP sensörleri

Cam elektrotlar, PML ile (simetrik)



A0027330

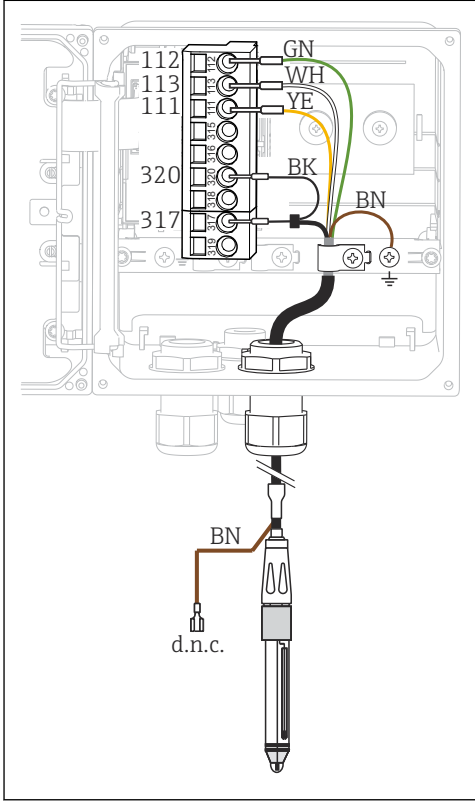
31 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)



A0046123

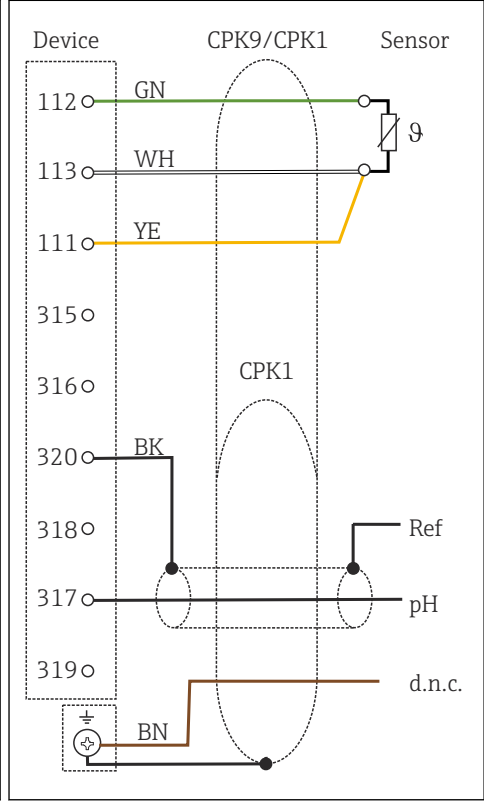
32 Kablo bağlantı şeması

Cam elektrotlar, PML olmadan (asimetrik)



A0027333

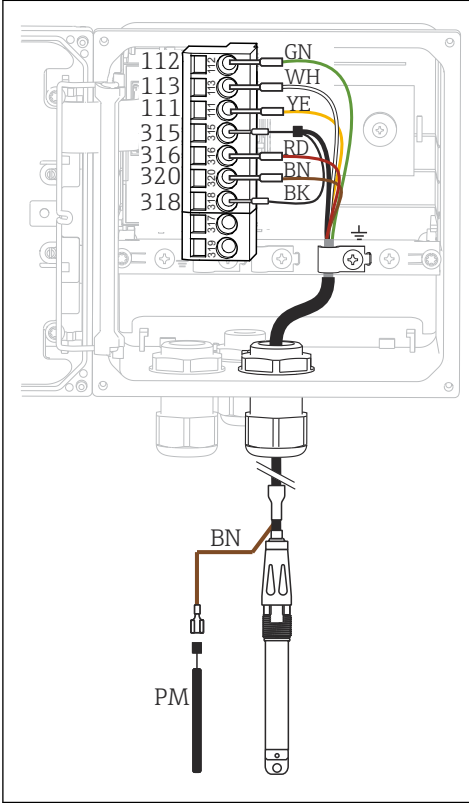
33 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)



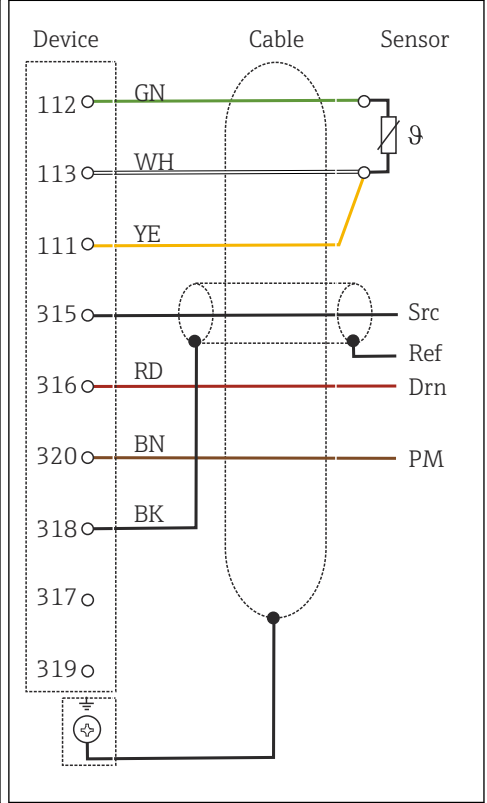
A0046124

34 Kablo bağlantı şeması

ISFET sensörleri, PML ile (simetrik)



A0027340

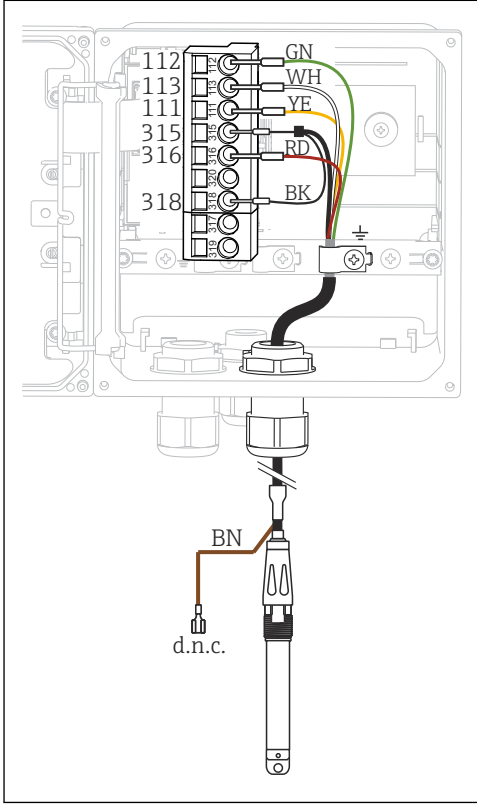


A0046125

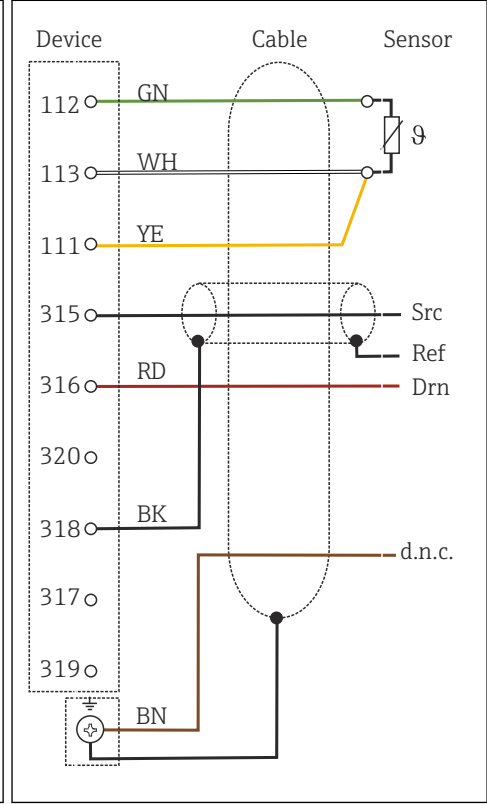
35 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)

36 Kablo bağlantı şeması

ISFET sensörleri, PML olmadan (asimetrik)



37 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)

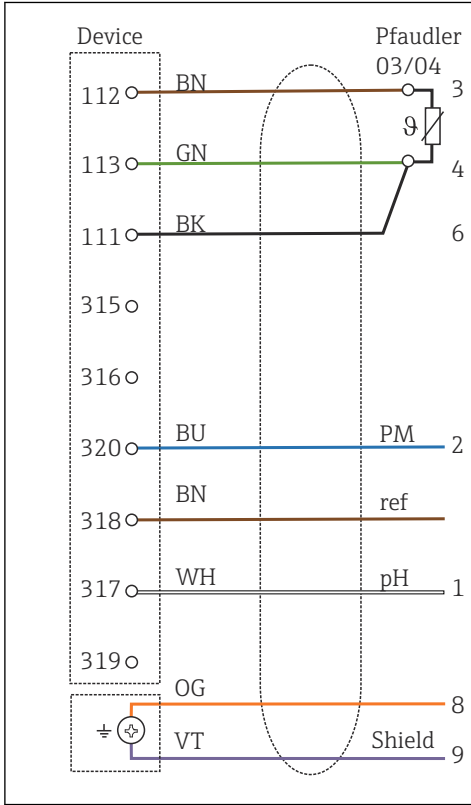


38 Kablo bağlantı şeması

pH emaye elektrotlar**PML ile (simetrik)**

Pfaudler elektrodu, mutlak

Tip 03 / tip 04



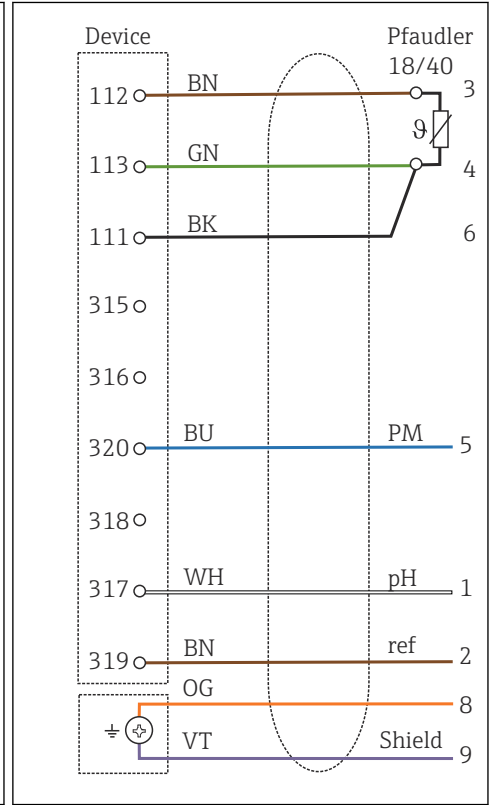
A0027344

39 Kablo bağlantı şeması

PML ile (simetrik)

Pfaudler elektrodu, bağıl

Tip 18 / tip 40

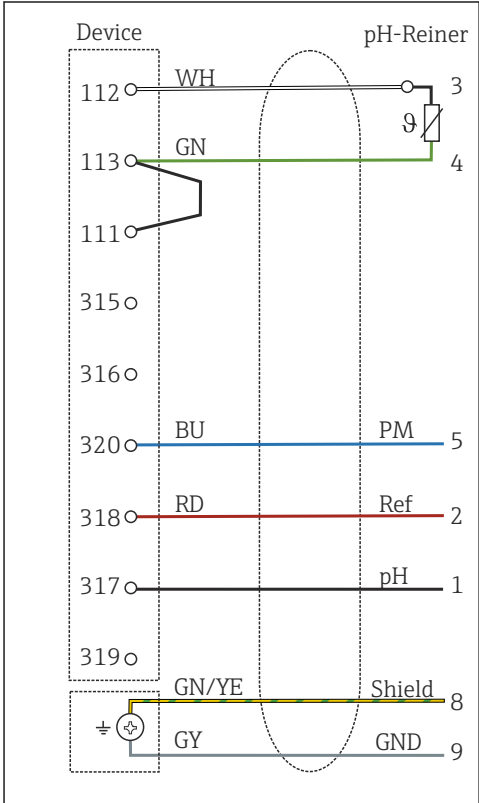


A0027345

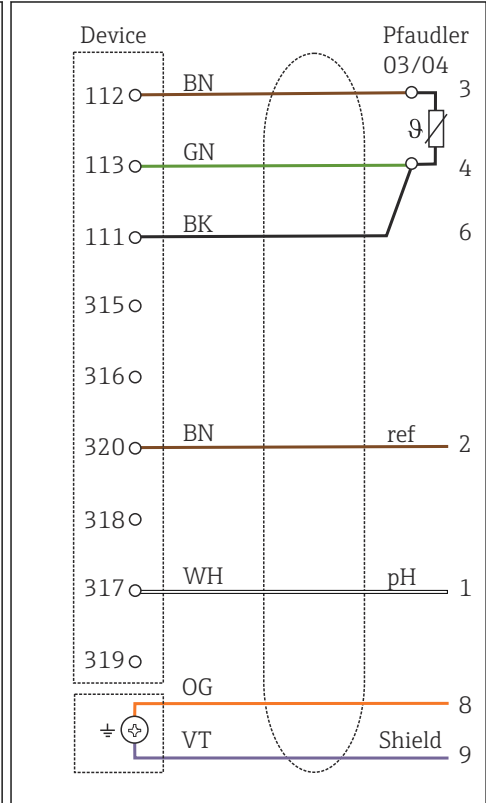
40 Kablo bağlantı şeması

PML ile (simetrik)

pH-Reiner

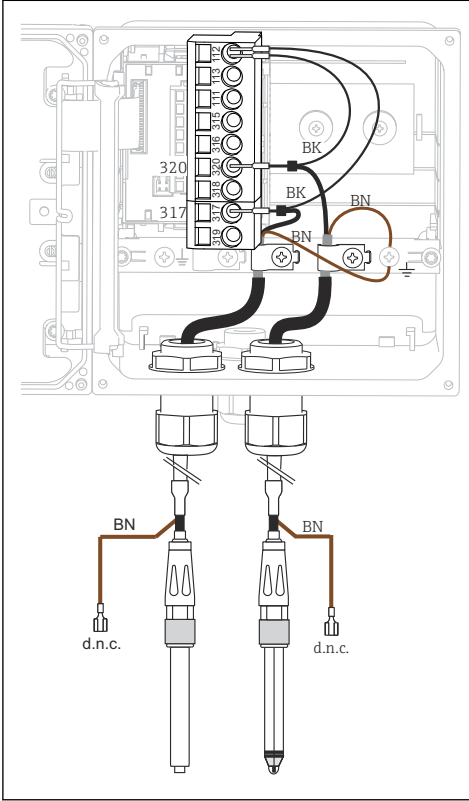


41 Kablo bağlantı şeması

PML olmadan (asimetrik)Pfaudler elektrodu, mutlak
Tip 03 / tip 04

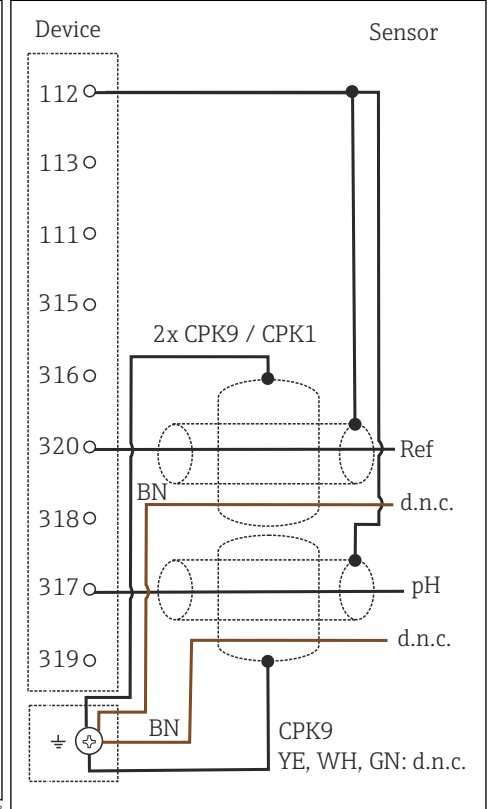
42 Kablo bağlantı şeması

Tekli elektrotlar (örn. CPS64 cam veya antimon), PML olmadan (asimetrik)



A0027348

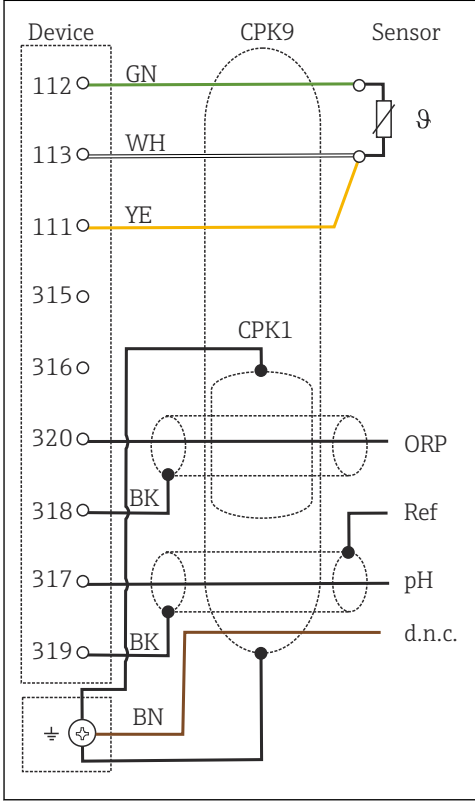
43 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)



A0027349

44 Kablo bağlantı şeması

rH ölçümü için cam elektrot ve ORP sensörü

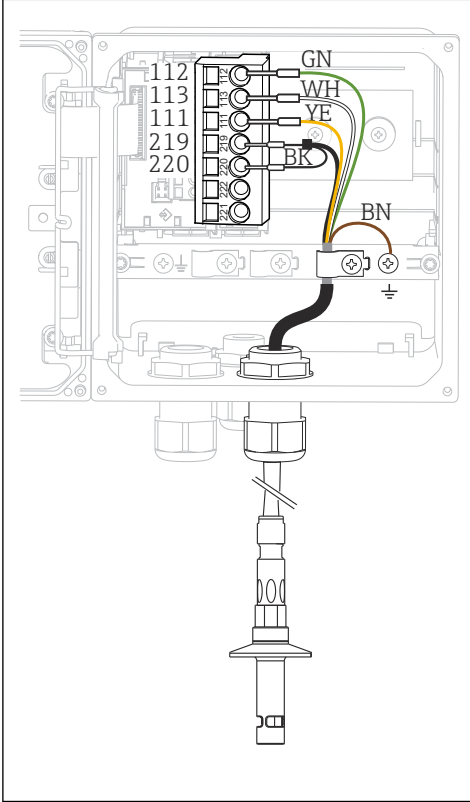


rH ölçümü için bir pH sensörü (örn. CPK9 sensör kablosuna sahip CPS11) ve bir ORP sensörü (örn. CPK1 sensör kablosuna sahip CPS12) bağlayın.

45 Kablo bağlantı şeması

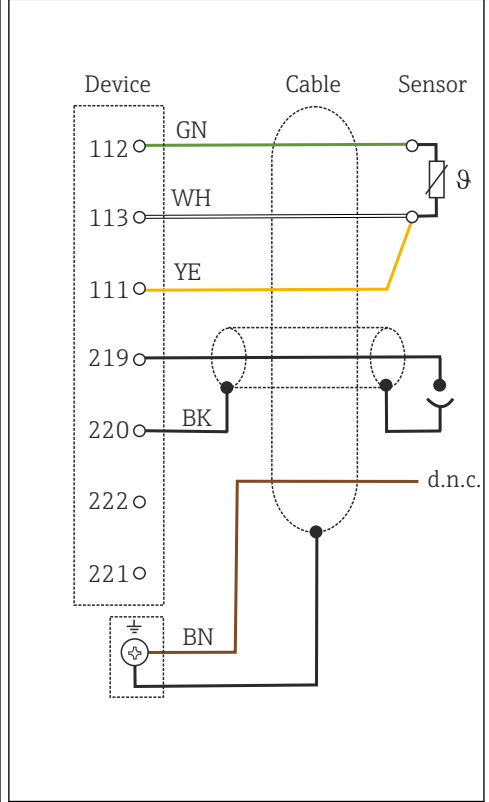
5.4.3 Analog iletkenlik sensörleri

İletken iletkenlik ölçümüne sahip sensörler, iki elektrotlu sensörler



A0027352

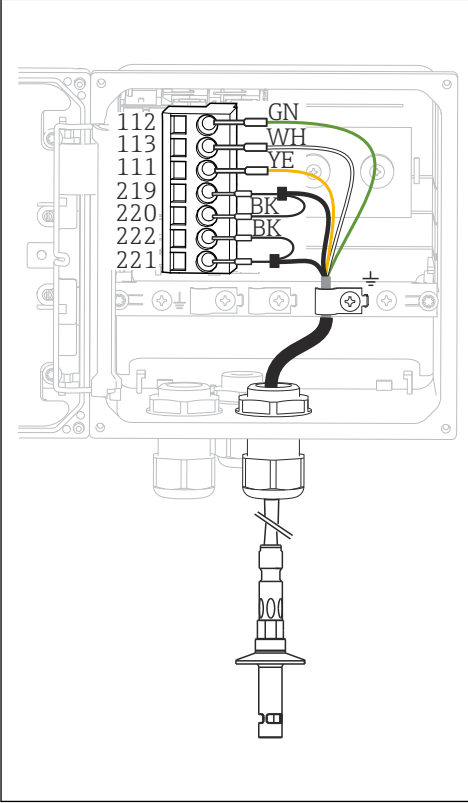
46 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)



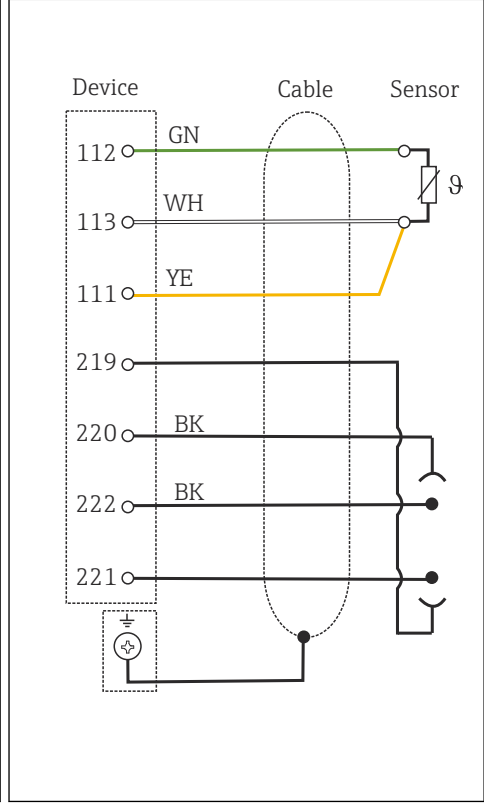
A0027353

47 Kablo bağlantı şeması

İletken iletkenlik ölçümüne sahip sensörler, dört elektrotlu sensörler



A0027354

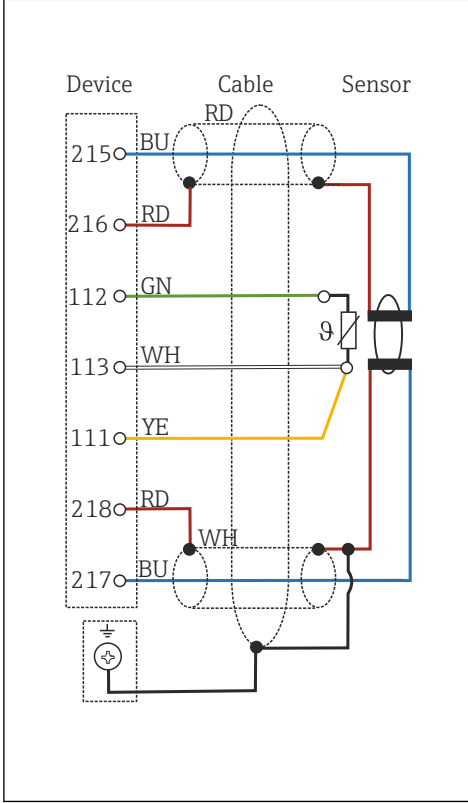


A0027355

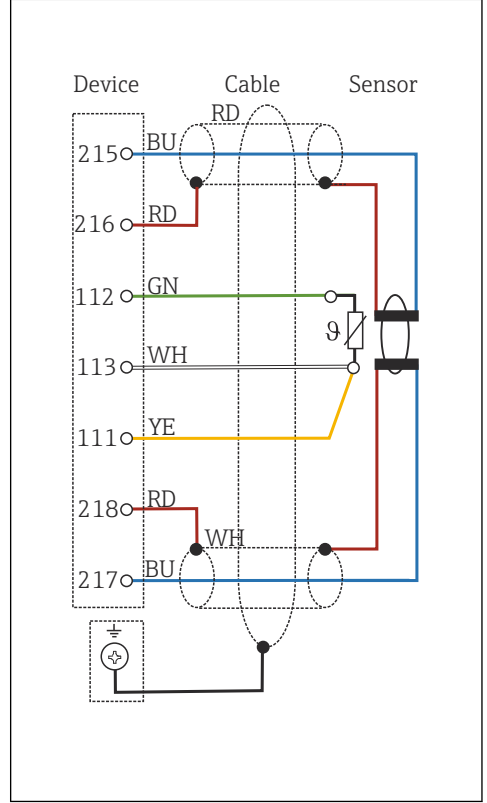
48 Cihaz içi görünüm (sensör modülü)

49 Kablo bağlantı şeması

Endüktif iletkenlik ölçümü özellikli sensörler



50 Kablo bağlantı şeması CLS50



51 Kablo bağlantı şeması CLS54

5.5 Koruma derecesinin temin edilmesi

Gerektiğinde, kullanım amacı doğrultusunda teslim edilen cihaz üzerinde sadece bu talimatlarda açıklanan mekanik ve elektrik bağlantıları yapılabilir.

- Çalışma sırasında çok dikkatli olun.

Bu ürün için izin verilen bağımsız koruma tipleri (geçirmezlik (IP), elektrik güvenliği, EMC parazit koruması, Ex koruması) aşağıdaki örneklerdeki şekilde garanti edilemez :

- Kapaklar açık kalırsa
- Verilenler dışında farklı güç üniteleri kullanılırsa
- Kablo rakorları yeterince sıkılmazsa (izin verilen IP seviyesi koruması için 2 Nm (1,5 lbf ft) ile sıkılmalıdır)
- Kablo rakorları için uygun olmayan kablo çapları kullanılırsa
- Modüller sağlam bir şekilde oturmazsa

- Ekran tam yerine oturtulmazsa (sızdırmazlık yetersizliği nedeniyle nem girmesi riski)
- Kablolar/kablo uçları gevşek veya yetersiz sıkılmış
- Cihazda unutulmuş kablo parçaları, teller

5.6 Bağlantı sonrası kontrol

UYARI

Bağlantı hataları

İnsan ve ölçüm noktası güvenliği riske girer! Üretici, bu kılavuzda yer alan talimatlara uyulmadığı takdirde oluşabilecek hatalardan sorumlu değildir.

- ▶ **Evet** cevabını aşağıdaki soruların **hepsine** verebiliyorsanız cihazı çalıştırın.

Cihaz durumu ve teknik özellikleri

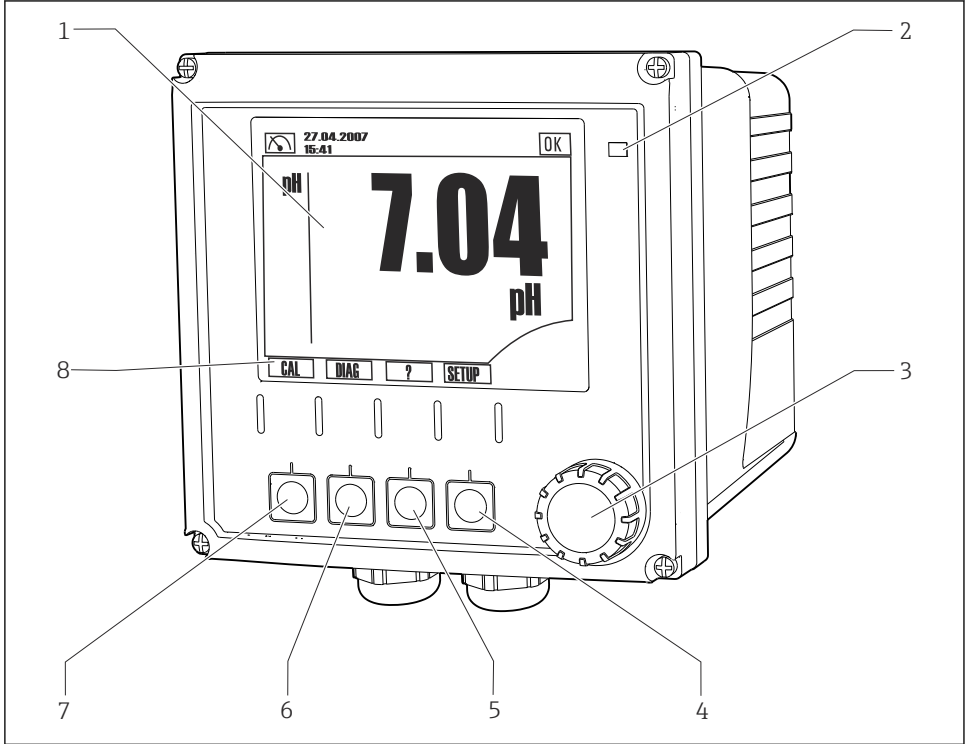
- ▶ Dış taraftaki cihazda ve tüm kablolarda herhangi bir hasar var mı?

Elektrik bağlantısı

- ▶ Monte edilen kablolar hafif mi gerilmiş?
- ▶ Kablolar, döngü ve bükülme yapmadan döşenmiş mi?
- ▶ Sinyal kabloları kablo bağlantı şemasına uygun şekilde bağlanmış mı?
- ▶ Bütün takılabilir terminaller sağlam bir şekilde takılı mı?
- ▶ Bütün bağlantı telleri, kablo terminalleri içinde sağlam bir şekilde duruyor mu?

6 Çalışma seçenekleri

6.1 Ekran ve çalıştırma elemanları

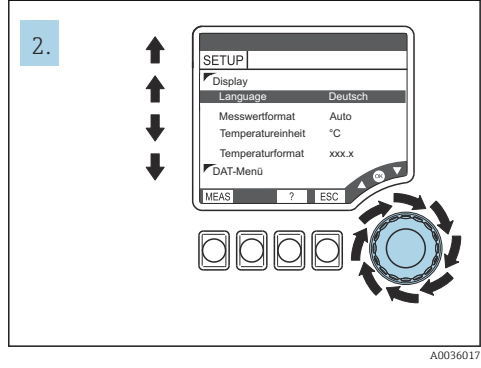
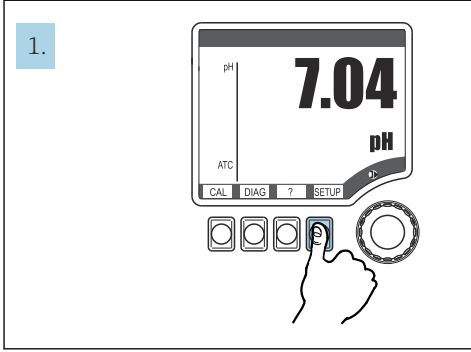


A0032528

52 Çalışmaya genel bakış

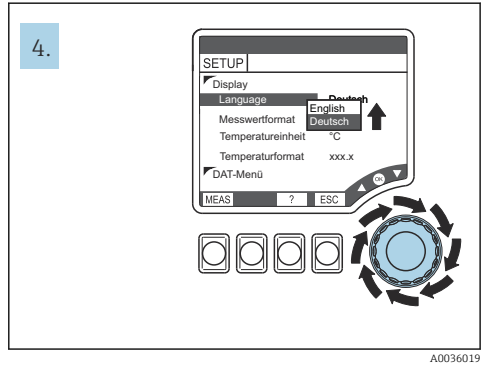
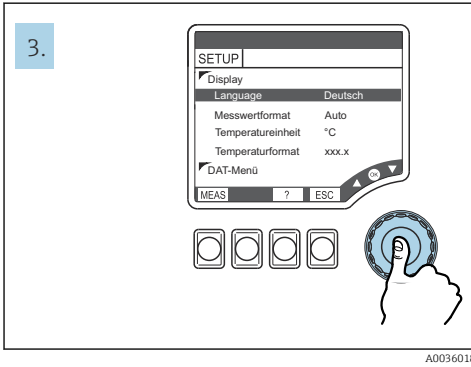
- 1 Ekran, mevcut ekran: pH ölçüm modu
- 2 Alarm LED
- 3 Navigatör
- 4-7 İşlev tuşları
- 8 İşlev tuşu fonksiyonunu görüntüler (menüye bağlı)

6.2 Lokal ekran aracılığıyla çalışma menüsüne erişim



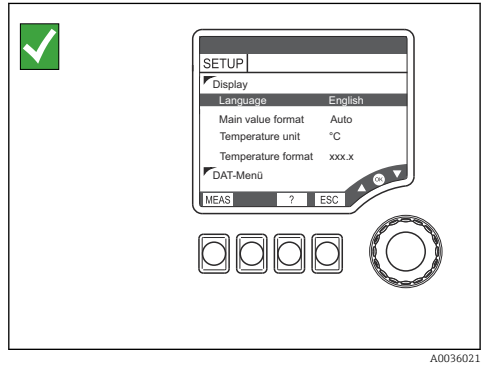
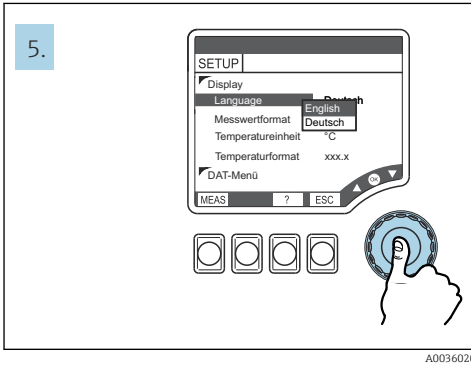
53 İşlev tuşuna basın: menüyü doğrudan seçer

54 Navigatörü çevirin: imleci hareket ettirir



55 Navigatöre basın: değerleri seçer

56 Navigatörü çevirin: değeri değiştirir



57 Navigatöre basın: yeni bir değeri kabul eder

58 Sonuç: ayar değiştirilir

6.3 Çalıştırma aracı aracılığıyla çalışma menüsüne erişim

6.3.1 HART Communicator

Eğer Communicator'da bir Liquiline-DD (Cihaz Açıklaması) kuruluysa, tüm parametre ayarlarını Communicator üzerinden yapabilirsiniz. Bir (önceden kurulmuş) universal DD ile sadece sınırlı parametreleştirme veya çalışma mümkündür.



Mobil terminalin çalışması hakkında bilgi için lütfen cihaz ile birlikte verilen Kullanım Talimatlarına bakın.

Liquiline HART-DD'ler nerede bulunur

1. <https://www.endress.com/download>
2. Listedeki "cihaz sürücüsü" opsiyonunu seçin.
3. Metin arama alanına CM42 ürün kodunu girin ve bir arama yapın.
 - ↳ Kullanılabilir cihaz sürücüleri görüntülenir.

Aramanızı daraltmak ve bulgu sayısını azaltmak için ek filtreler kullanabilirsiniz. Amacınıza uygun filtreleri açılır listelerden seçin.

6.3.2 FieldCare

Endüstriyel haberleşme sistemi sadece doğru yapılandırıldığında çalışır. Özel konfigürasyon ve çalıştırma programlarını konfigürasyon için çeşitli üreticilerden elde edebilirsiniz. Bunlar hem endüstriyel haberleşme sistemi fonksiyonlarını hem de cihaza özel parametrelerin tamamını yapılandırmak için kullanılabilir. Önceden tanımlanan fonksiyon blokları tüm ağ ve endüstriyel haberleşme sistemi cihaz verilerine eşdeğer erişime imkan tanır.

| Proses kontrol sistemleri | Varlık yönetim sistemleri |
|-------------------------------------|---|
| Endress+Hauser ControlCare | <ul style="list-style-type: none"> ■ FieldCare ■ FieldXPert ■ Ulusal Yapılandırıcı Sistemi ■ AMS ■ Mobil terminal ■ FieldMate |
| Emerson DeltaV | |
| Yokogawa Centum CS3000, VP, STARDOM | |
| Honeywell PKS Experion | |
| Invensys I/A Serisi | |

"FieldCare" FDT/DTM teknolojisini baz alan universal kullanım için bir servis ve haberleşme yazılımıdır. ¹⁾

Cihaz için kullanılabilen DTM'ler, FDT/DTM teknolojisini destekleyen diğer tedarikçilerin yazılımları aracılığıyla çalışmaya da izin verir.



Daha detaylı bilgi için yazılım ile birlikte verilen Kurulum Talimatlarına bakın.

1) FDT = Saha Cihazı Aracı, DTM = Cihaz Tipi Yöneticisi

DTM dosyalarının indirilmesi

1. <https://www.endress.com/download>
2. Listeden "cihaz sürücüsü" opsiyonunu seçin.
3. Tip olarak "Device Type Manager (DTM)" seçin ve sonrasında ürün kök dizinini ek filtre kriteri olarak belirleyin.
 - ↳ Kullanılabilir DTM'ler görüntülenir.

7 Devreye alma

7.1 Fonksiyon kontrolü



Hatalı bağlantı, hatalı besleme voltajı

Personel açısından güvenlik riski ve cihazın yanlış çalışma tehlikesi!

- ▶ Bütün bağlantıların kablo bağlantı şemasına uygun olarak doğru bir şekilde bağlandığından emin olun.
- ▶ Besleme voltajının isim plakasında belirtilen voltajla aynı olduğundan emin olun.

7.2 Temel kurulum

1. Besleme voltajının kurulması.
2. Başlatmanın bitmesini bekleyin.
3. Varsayılan dil ile çalışmak istemiyorsanız:
Gidilecek yer: **SETUP/Quick setup**.
4. İstenen dili ayarlayın.
5. Cihazınızı ölçüm noktasının yerel koşullarına uyarlamak için temel ayarları yapılandırın.



71529188

www.addresses.endress.com
