

Kısa Çalıştırma Talimatları

Liquiline CM42B

İki telli transmitter
DIN ray montajı için cihaz
Dijital Memosens sensörleri ile ölçüm



İçindekiler









1	Bu doküman hakkında	3
1.1	Güvenlik bilgileri	3
1.2	Semboller	3
1.3	Cihaz üzerindeki semboller	3
1.4	Dokümantasyon	4
2	Temel güvenlik talimatları	5
2.1	Personel için gereksinimler	5
2.2	Kullanım amacı	5
2.3	İş yeri güvenliği	5
2.4	Çalışma güvenliği	6
2.5	Ürün güvenliği	6
2.6	IT güvenliği	6
3	Ürün açıklaması	7
3.1	Ürün tasarımı	7
4	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	9
4.1	Teslimatın kabul edilmesi	9
4.2	Ürün tanımlaması	9
4.3	Teslimat kapsamı	10
5	Kurulum	11
5.1	Kurulum gereksinimleri	11
5.2	Cihazın kurulması	12
5.3	Kurulum sonrası kontrolü	22
6	Elektrik bağlantısı	23
6.1	Bağlantı gereksinimleri	23
6.2	Cihazın bağlanması	24
6.3	Koruma derecesinin temin edilmesi	31
6.4	Bağlantı sonrası kontrolü	32
7	Çalışma seçenekleri	32
7.1	Çalıştırma seçeneklerine genel bakış	32
7.2	Lokal ekranı kullanarak çalışma menüsüne erişim	32
7.3	Kullanım aracı aracılığıyla çalışma menüsüne erişim	39
8	Sistem entegrasyonu	42
8.1	Ölçüm enstrümanının sisteme entegrasyonu	42
9	Devreye alma	44
9.1	Ön hazırlıklar	44
9.2	Fonksiyon kontrolü	44
9.3	Saat ve tarih	45
9.4	Çalışma dilinin yapılandırılması	45
9.5	Cihaz parametrelerinin diğer cihazlara aktarılması	45
	İndeks	46

1 Bu doküman hakkında



1.1 Güvenlik bilgileri

Bilgilerin yapısı	Anlamı
<p>⚠ TEHLİKE</p> <p>Nedenleri (sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Düzeltme eylemi 	<p>Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşacaktır.</p>
<p>⚠ UYARI</p> <p>Nedenleri (/sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Düzeltme eylemi 	<p>Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşabilir.</p>
<p>⚠ DİKKAT</p> <p>Nedenleri (/sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Düzeltme eylemi 	<p>Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde hafif veya daha ciddi yaralanmalar oluşabilir.</p>
<p>DUYURU</p> <p>Neden/durum Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse)</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Eylem/not 	<p>Bu işaret, maddi hasara neden olabilecek durumlara karşı uyarır.</p>

1.2 Semboller

	Ek bilgi, ipucu
	İzin verilen
	Tavsiye edilen
	İzin verilmeyen veya tavsiye edilmeyen
	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Sayfa referansı
	Grafik referansı
	Bağımsız bir adım sonucu

1.3 Cihaz üzerindeki semboller

	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.

1.4 Dokümantasyon

Özet Kullanım Talimatları ek olarak, aşağıdaki kılavuzlar web sitemizdeki ürün sayfalarında mevcuttur:

Kullanım Talimatları, BA02381C

- Cihaz açıklaması
- Devreye alma
- Çalışma
- Cihaza özel hata teşhisi ve arıza giderme
- Bakım
- Onarım ve yedek parçalar
- Aksesuarlar
- Teknik bilgi

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

Cihaz, Memosens teknolojisine sahip dijital sensörlerin (yapılandırılabilir) bağlantısı için kullanılan iki kablolu bir transmitterdir. Opsiyonel HART haberleşmesi ile 4 ila 20 mA arası akım çıkışına sahiptir ve cihaz ekranı üzerinden veya opsiyonel olarak Bluetooth aracılığıyla akıllı telefon veya diğer mobil cihazlar kullanılarak çalıştırılabilir.

Cihaz şu endüstrilerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

- Kimya endüstrisi
- İlaç endüstrisi
- Su ve atık su
- Yiyecek ve içecek üretimi
- Enerji santralleri
- Tehlikeli alanlarda uygulamalar
- Diğer endüstriyel uygulamalar

2.2.2 Amacına uygun olmayan kullanım

Kullanım amacı dışındaki her türlü kullanım, insanların ve ölçüm sisteminin güvenliğini tehlikeye atar. Bu nedenle, başka herhangi bir amaçla kullanıma izin verilmemektedir.

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

2.3 İş yeri güvenliği

Operatör, aşağıdaki güvenlik düzenlemelerine uyulmasını sağlamaktan sorumludur:

- 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.

Hasarlı ürünler için prosedür:

1. Hasarlı ürünleri çalıştırmayın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.
2. Hasarlı ürünleri kusurlu olarak etiketleyin.

Çalışma sırasında:

- ▶ Hatalar giderilemiyorsa, ürünleri servis dışı bırakın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.

2.5 Ürün güvenliği

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.

2.6 IT güvenliği

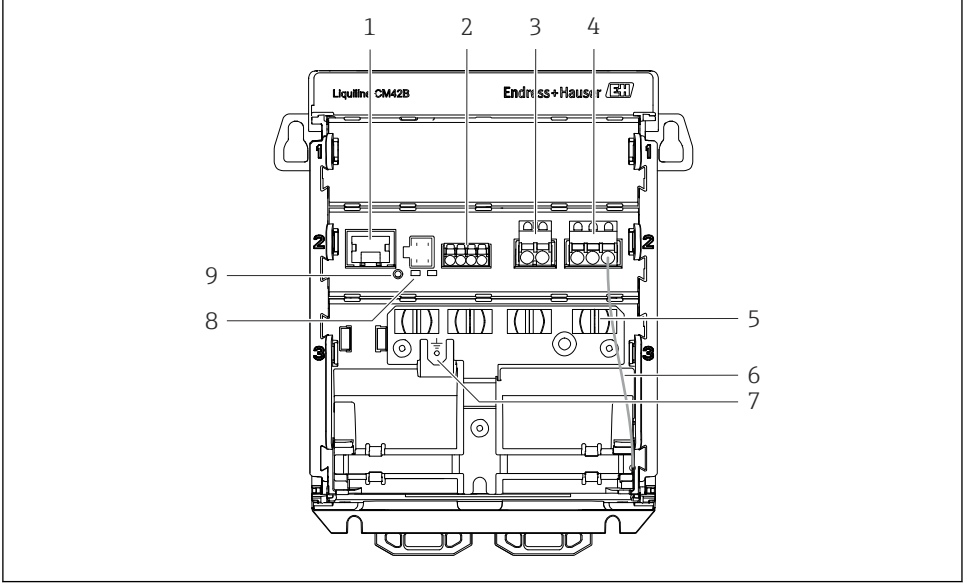
Cihazın Kullanım Talimatları ve Güvenlik Kılavuzunda açıklanan şekilde kurulması ve kullanılması durumunda garanti verilmektedir. Cihaz üzerinde ayarların yanlışlıkla değiştirilmesini engelleyen güvenlik mekanizmaları mevcuttur.

Cihazı ve cihaz veri aktarımını ek koruma altına almak üzere, operatörlerin güvenlik standartlarıyla uyumlu BT güvenlik önlemleri, operatörlerin kendileri tarafından uygulanmalıdır. Daha fazla bilgi için Güvenlik Kılavuzuna bakın.

3 Ürün açıklaması

3.1 Ürün tasarımı

3.1.1 Cihaz



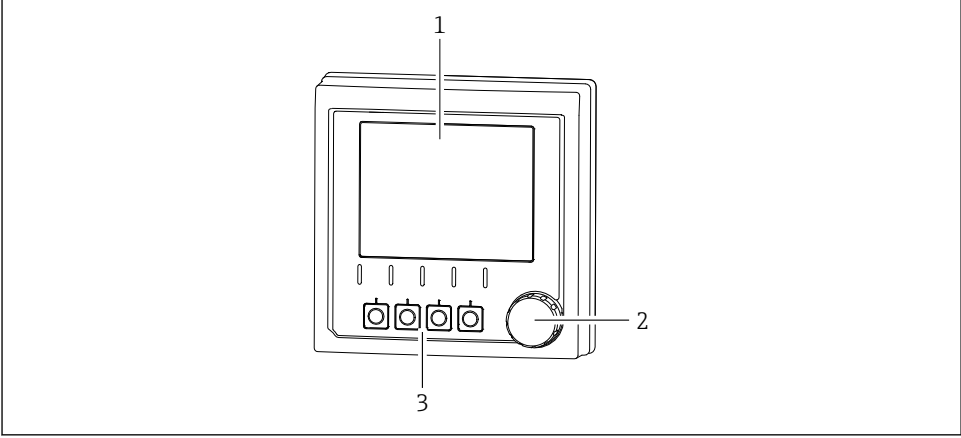
A0054759

- 1 Ekran kablosu için RJ50 soketi
- 2 Memosens girişi
- 3 Akım çıkışı 1: 4 ... 20 mA/opsiyonel HART, pasif
- 4 Akım çıkışı 2 (opsiyonel): 4 ... 20 mA, pasif
- 5 Kablo montaj rayı
- 6 İç topraklama kablosu (fabrikada kablo bağlantısı yapılmıştır)
- 7 Potansiyel eşitleme veya fonksiyonel topraklama için bağlantı, 6,35 mm kablo pabucu ile kurulan bağlantı
- 8 Durum LED'leri
- 9 Sıfırlama butonu



Durum LED'leri sadece harici bir ekran bağlı olmadığında aktiftir.

3.1.2 Harici ekran (opsiyonel)



A0054836

1 Harici ekran (opsiyonel)

- 1 Ekran
- 2 Navigatör
- 3 İşlev tuşları, atama menüye göre değişir

3.1.3 Ölçüm parametreleri

Bu transmitter, dijital Memosens sensörler için tasarlanmıştır.

Aşağıdaki ölçüm parametreleri ile kullanılabilir:

- pH/ORP
- İletkenlik, iletken olarak ölçülür
- İletkenlik, endüktif olarak ölçülür
- Çözünmüş oksijen, amperometrik olarak ölçülür
- Çözünmüş oksijen, opsiyonel olarak ölçülür

Ölçüm parametreleri ve sensör tipi kullanıcı arayüzü üzerinden değiştirilebilir.

Uyumlu sensörlerin listesi için Kullanım Talimatları dokümanının 'Aksesuarlar' bölümüne bakın.

4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

4.1 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 darbeler 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.

4.2 Ürün tanımlaması

4.2.1 İsim plakası

Cihaz hakkında aşağıdaki bilgiler isim plakası üzerinde bulunabilir:

- Üretici tanımlaması
- Ürün adlandırma
- Seri numarası
- Ortam koşulları
- Giriş ve çıkış değerleri
- Güvenlik bilgileri ve uyarılar
- Ex işaretleri
- Sertifika bilgileri
- Uyarılar

► İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

4.2.2 Ürünün tanımlanması

Üretici adresi

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

Ürün sayfası

www.endress.com/CM42B

Sipariş kodunun okunması

Ürününüzün sipariş kodunu ve seri numarasını şu yerlerde bulabilirsiniz:

- Teslimat kağıtlarında
- Dahili etiket üzerinde
- Seri numarası: isim plakasında
- Cihaz menüsü üzerinden sipariş kodu: **Menü/Sistem/Bilgiler/Cihaz**

Ürün hakkında bilgi

1. Ürün üzerindeki QR kodunu taratın.
2. URL'yi bir web tarayıcısında açın.
3. Ürüne genel bakışı tıklayın.
 - ↳ Yeni bir pencere açılır. Burada, ürün dokümantasyonu da dahil olmak üzere cihazınızla ilgili bilgileri bulacaksınız.

Ürün hakkında bilgi edinmek için (QR kodunu taramak için bir seçenek yoksa)

1. www.endress.com adresine gidin.
2. Sayfada arama (büyüteç sembolü): Geçerli seri numarası girin.
3. Arama yapın (büyüteç).
 - ↳ Ürün yapısı açılan bir popup pencerede görüntülenir.
4. Ürüne genel bakışı tıklayın.
 - ↳ Yeni bir pencere açılır. Burada, ürün dokümantasyonu da dahil olmak üzere cihazınızla ilgili bilgileri bulacaksınız.

4.3 Teslimat kapsamı

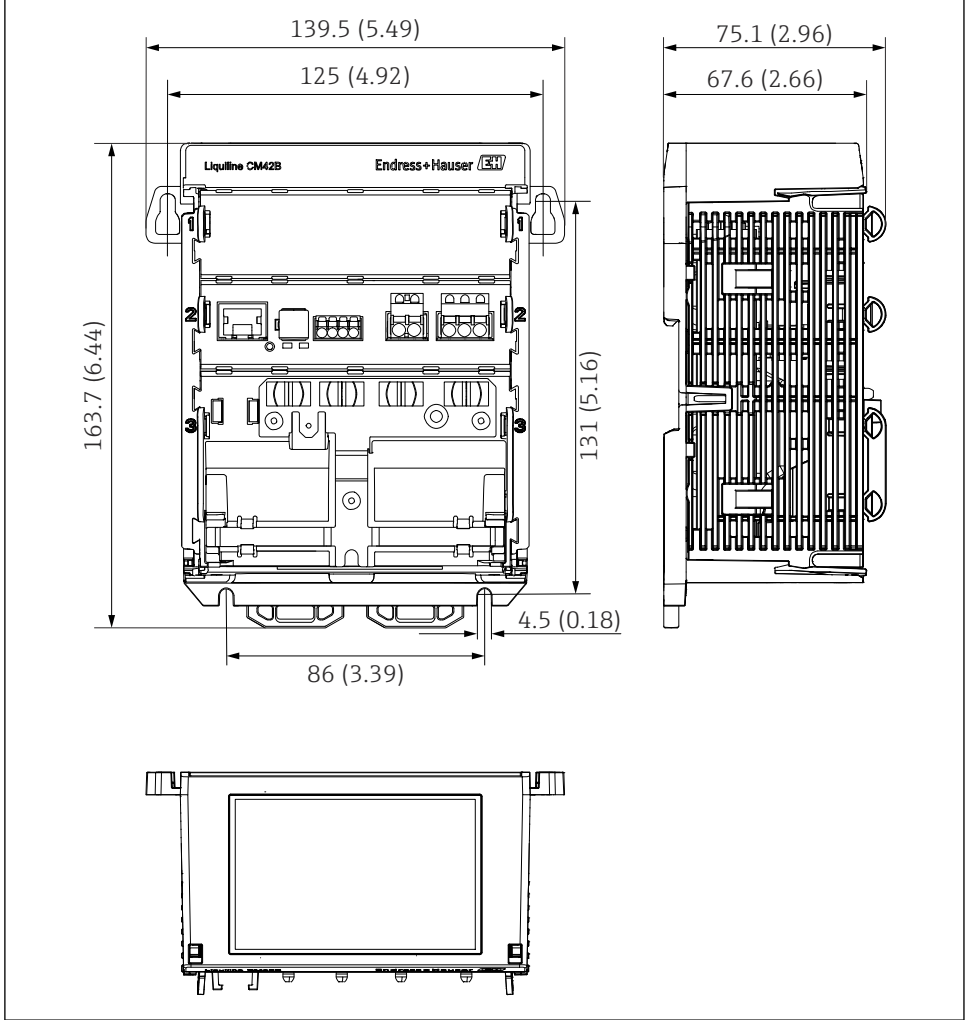
Teslimat kapsamı aşağıdakileri içerir:

- Liquiline CM42B
- Özet Kullanım Talimatları
- Tehlikeli alan için güvenlik talimatları (Ex versiyonları için)
- Herhangi bir sorunuz olması durumunda:
 - Lütfen tedarikçinizle veya yerel satış merkezi ile irtibata geçin.

5 Kurulum

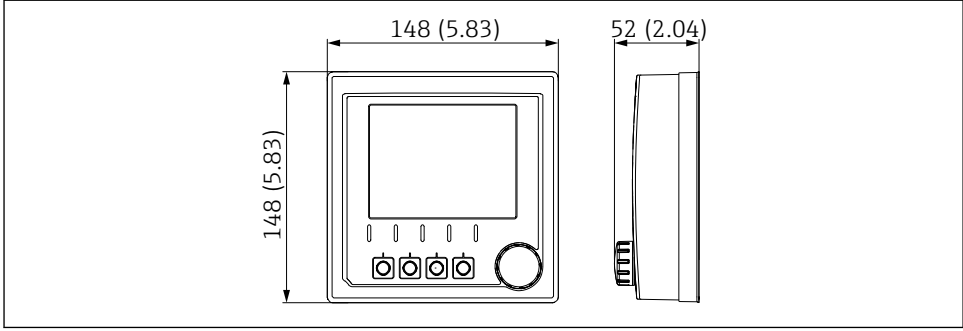
5.1 Kurulum gereksinimleri

5.1.1 Boyutlar



A0057647

2 Cihazın boyutları, mm (inç)



A0055931

3 Harici ekran boyutları, mm (inç)

5.1.2 Kirlilik derecesi

Cihaz, kirlilik derecesi 2 olan çevre koşullarında çalışmak üzere tasarlanmıştır.

- Cihazı uygun bir muhafaza içine monte edin.

5.2 Cihazın kurulması

5.2.1 IEC 60715 uyarınca DIN raya montaj

DUYURU

Cihaz üzerinde yoğuşma

Potansiyel cihaz hatası

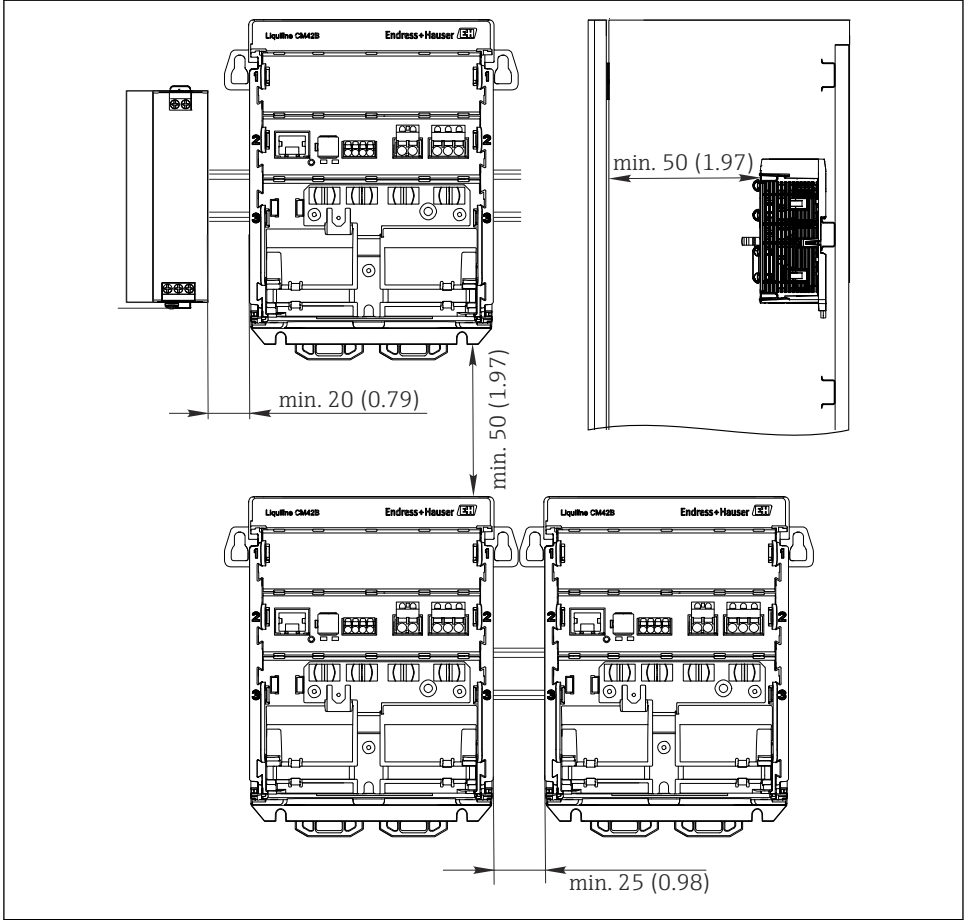
- Cihaz IP20 koruma derecesine uygundur. Yalnızca yoğuşmasız neme sahip ortamlar için tasarlanmıştır.
- Belirtilen ortam koşullarına uyun,örn. cihazı uygun bir koruyucu pano içerisine monte ederek.

DUYURU

Kontrol kabini içinde hatalı montaj konumu, boşluk mesafesi düzenlemelerine uyulmaması

Isı gelişimi ve komşu cihazlardan kaynaklanan etkiler nedeniyle olası arızalar!

- Cihazı doğrudan ısı kaynaklarının üzerine yerleştirmeyin.
- Bileşenler, konveksiyon tabanlı soğutma için tasarlanmıştır. Isı oluşumunu önleyin. Açıklıkların kapalı olmasını sağlayın, örn. kablolarla.
- Diğer cihazlara olan mesafenin korunmasını sağlayın.
- Cihazı, frekans dönüştürücülerden ve yüksek voltajlı cihazlardan fiziksel olarak ayırın.

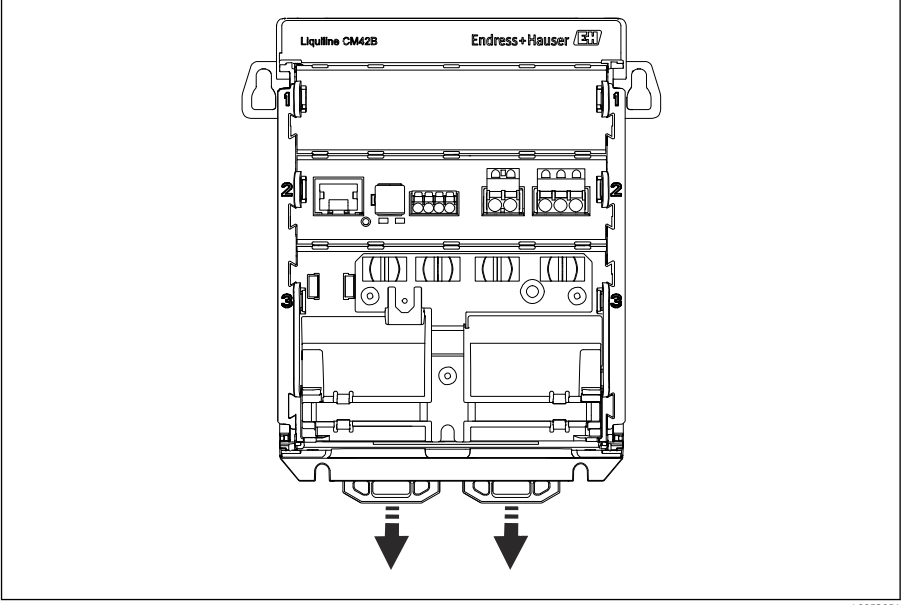


4 Minimum mesafe, mm (inç)

Gereken minimum boşluklar:

- Yan taraftan, diğer cihazlara ve kontrol kabini duvarına olan mesafe:
en az 20 mm (0,79 inç)
- cihazın üzerindeki ve altındaki mesafe ve derinlik mesafesi (kontrol kabini kapısı veya buraya kurulu diğer cihazlara olan mesafe):
en az 50 mm (1,97 inç)

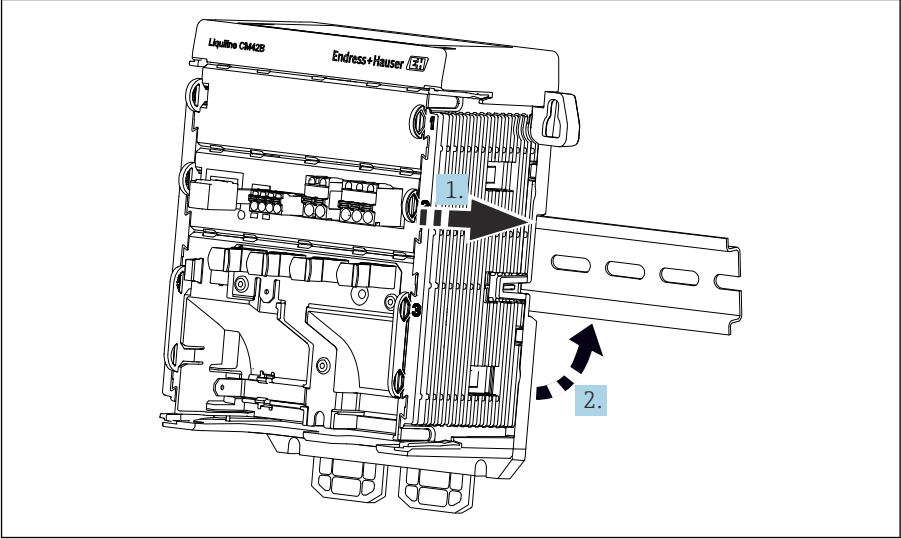
1.



A0053951

Teslimat sırasında sabitleme klipsleri cihazı DIN raya sabitlemek için kilitlenir. Sabitleme klipslerini aşağı doğru çekerek serbest bırakın.

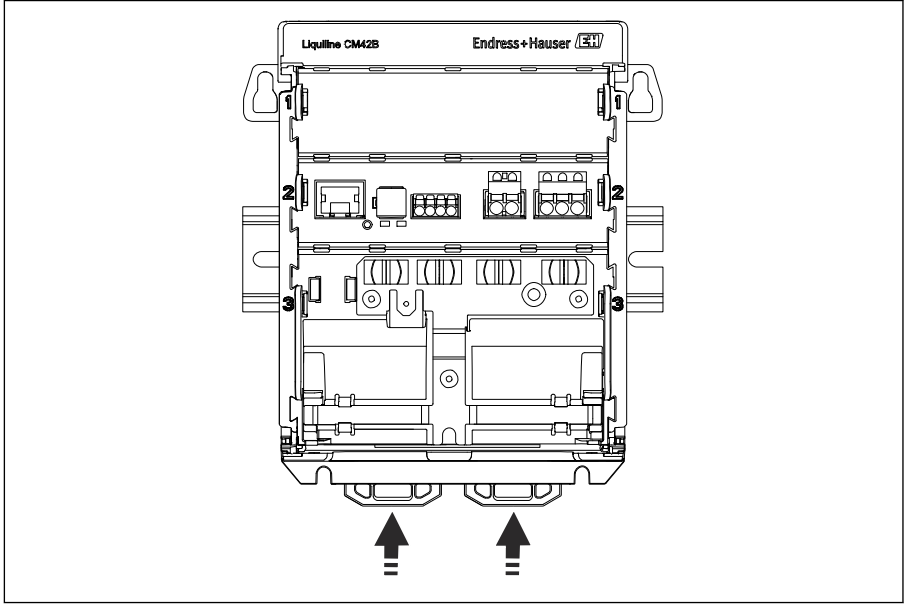
2.



A0053961

Cihazı üstten DIN raya (1) takın ve aşağı doğru (2) bastırarak sabitleyin.

3.



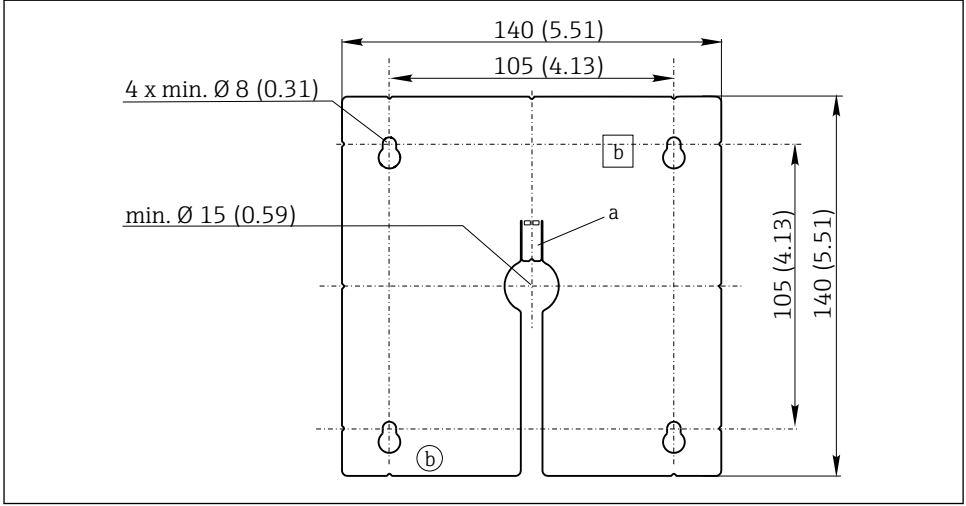
A0053962

Tık sesini duyana kadar sabitleme klipslerini yukarı doğru kaydırarak cihazı DIN raya sabitleyin.

5.2.2 Harici ekranın montajı (opsiyonel)



Montaj plakası ayrıca delme şablonu görevini de görür. Yan taraftaki işaretler matkap deliklerini işaretlemek için kullanılır.



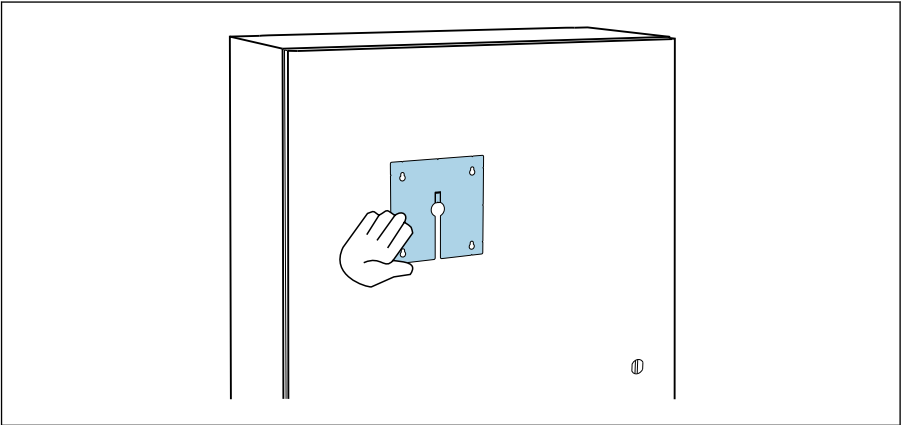
5 Harici ekran montaj plakası, boyutlar mm (inç) olarak

a Tutma parçası

b Üretimle ilgili girintidir, kullanıcı tarafından kullanılmaz

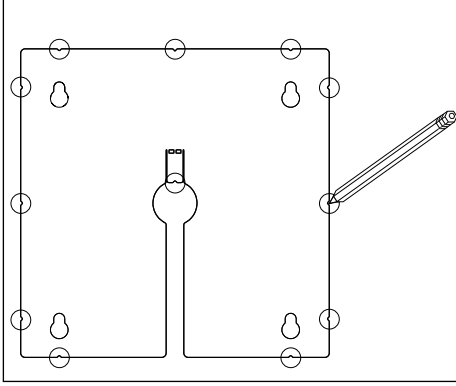
Harici ekranın kontrol kabini kapısına montajı

1.



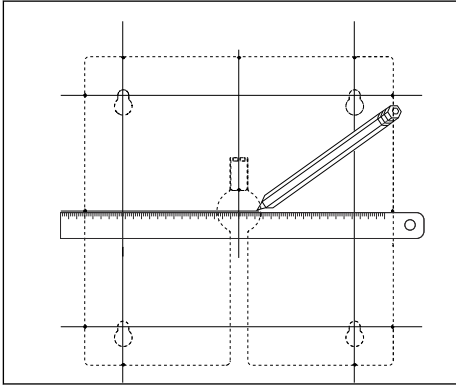
Montaj plakasını dıştan kontrol kabini kapısına dayalı olarak tutun. Harici ekranın monte edileceği konumu seçin.

2.



Delme yerlerini işaretleyin.

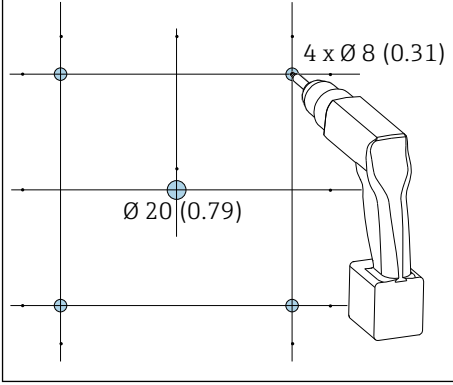
3.



Tüm işaretleri birleştirmek için çizgiler çizin.

↳ Çizgilerin kesiştiği noktalar gereken 5 delik konumunu belirtir.

4.



6 Delik çapı, mm (inç)

Delikleri delin. → 5, 16

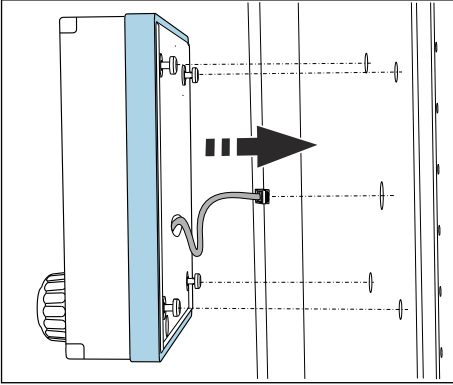
⚠ DİKKAT

Keskin kenarlı, çapaksız delikler

Yaralanma riski, ekran kablosu zarar görebilir!

- Tüm delikleri keserek çapaklarını alın. Özellikle, ekran kablosu için açılmış orta delikteki çapağın düzgün bir şekilde alındığından emin olun.

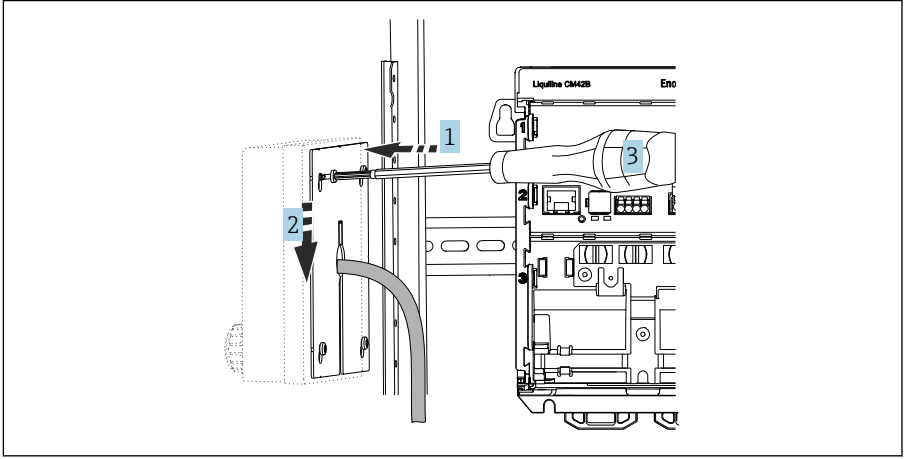
5.



Ekran kablosunu orta delikten geçirin.

6. Harici ekranı vidaları sökülmüş halde (ancak hala yerinde) dış taraftaki deliklerden monte edin. Kauçuk çerçevenin (conta, maviyle işaretli) zarar görmemesine ve kapı yüzeyi üzerinde düzgün bir şekilde durmasına dikkat edin.

7.



A0056921

Montaj plakasını içten vidaların (1) üzerine yerleştirin, aşağı kaydırın (2) ve vidaları sıkın (3).

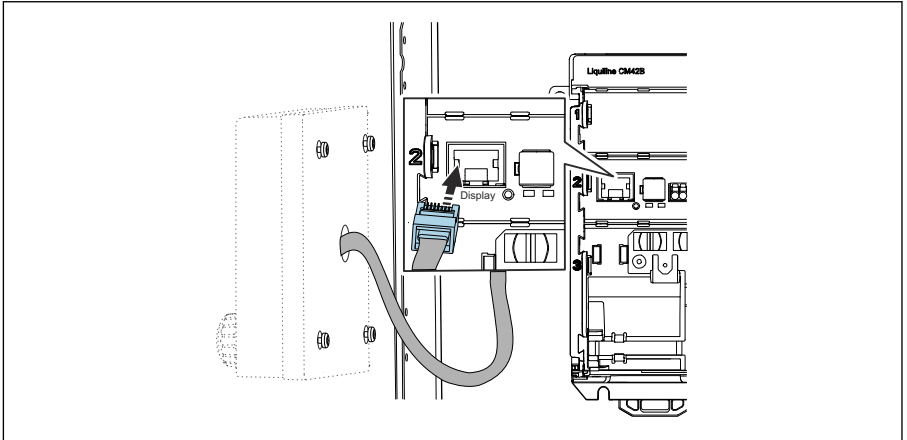
8.

DUYURU

Hatalı kurulum

Hasar ve arızalar meydana gelebilir.

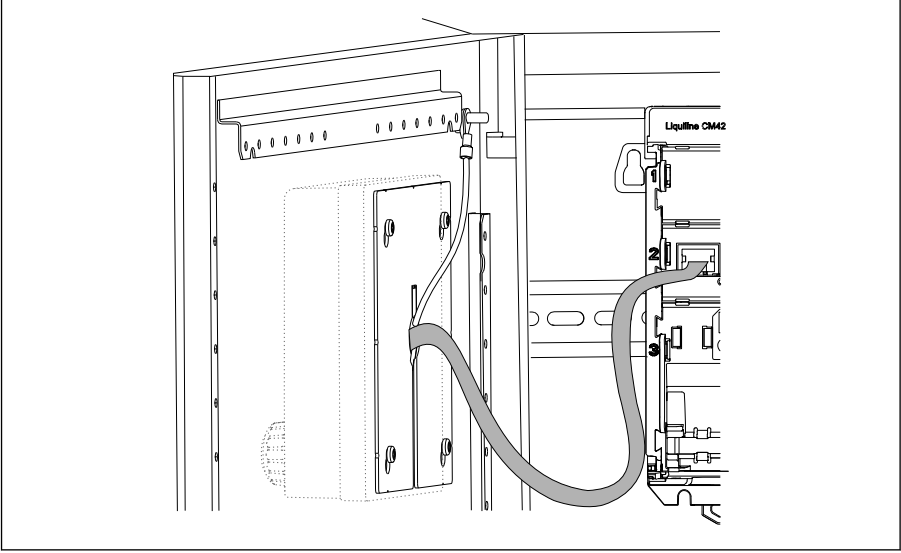
- Kablolar, herhangi bir şekilde sıkışmayacak şekilde döşenmelidir (örneğin kabin kapısı kapatılırken).



A0054843

Ekran kablosunu transmitterde bulunan RJ50 soketine takın. RJ50 soketi etiketlenmiştir **Display**.

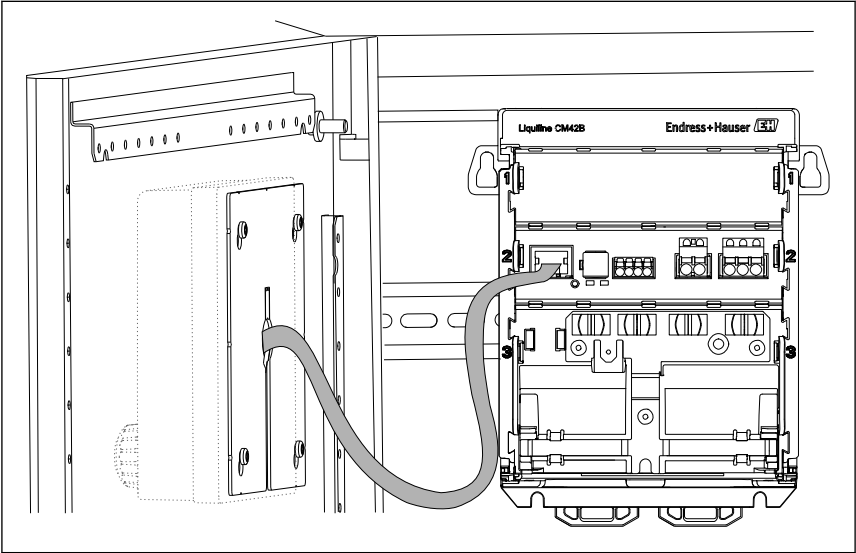
9.



A0057640

Sadece paslanmaz çelik ekranlar için: Ekranın topraklama kablosunu en yakın topraklama noktasına bağlayın.

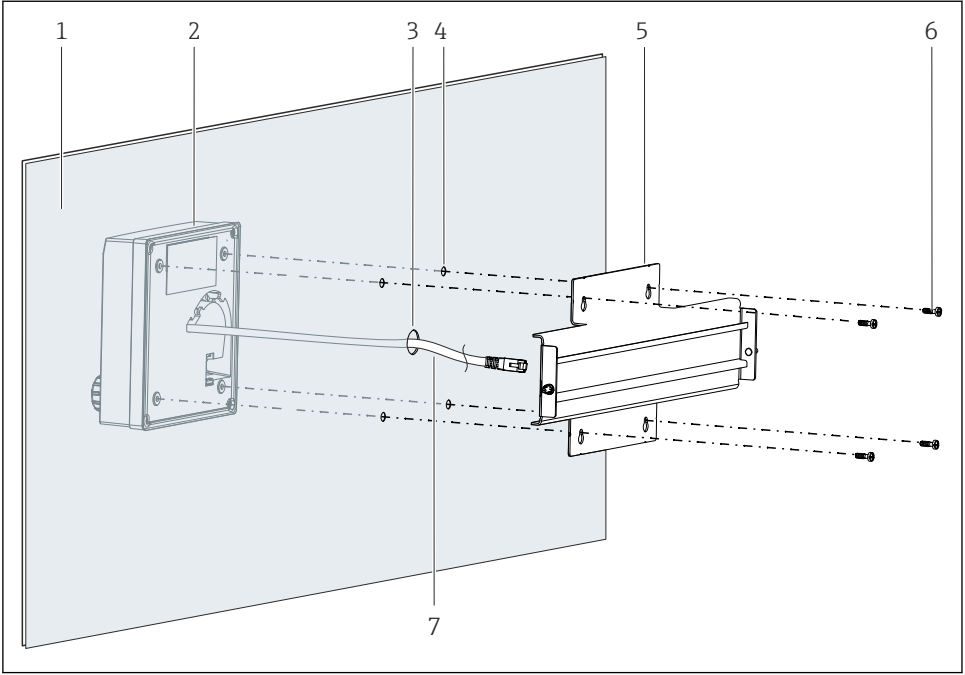
↳ Harici ekran artık monte edilmiş ve kullanıma hazırdır.



A0054845

7 Monte edilmiş harici ekran (şekilde topraklama kablosu olmayan plastik ekran gösterilmiştir)

5.2.3 Panel üzerine montaj (harici ekran dahil)



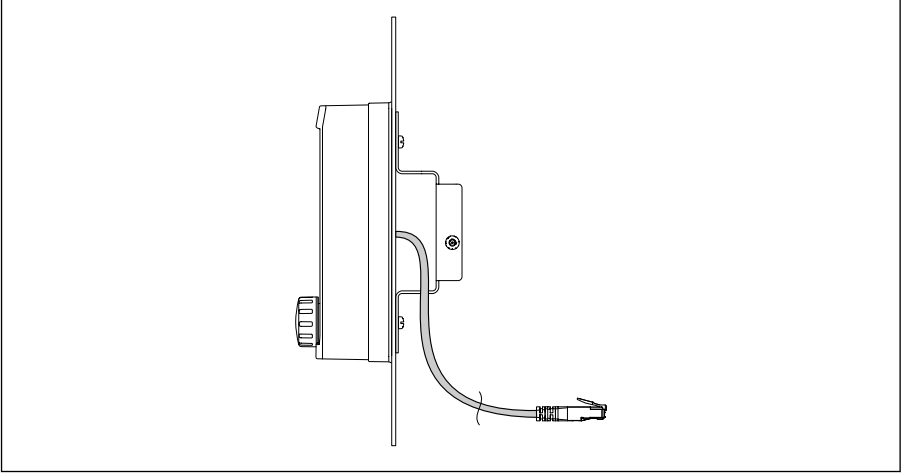
A0054860

8 Harici ekran ve DIN rayı montajı

- 1 Panel/montaj yüzeyi
- 2 Harici ekran
- 3 Ekran kablosu deliği
- 4 Vida delikleri
- 5 DIN raylı montaj plakası
- 6 Vidalar
- 7 Ekran kablosu

1. Harici ekranı panele → 16 bölümünde açıklandığı şekilde monte edin. Bunun için, DIN rayını (5) panelin arkasına monte edin.

2.

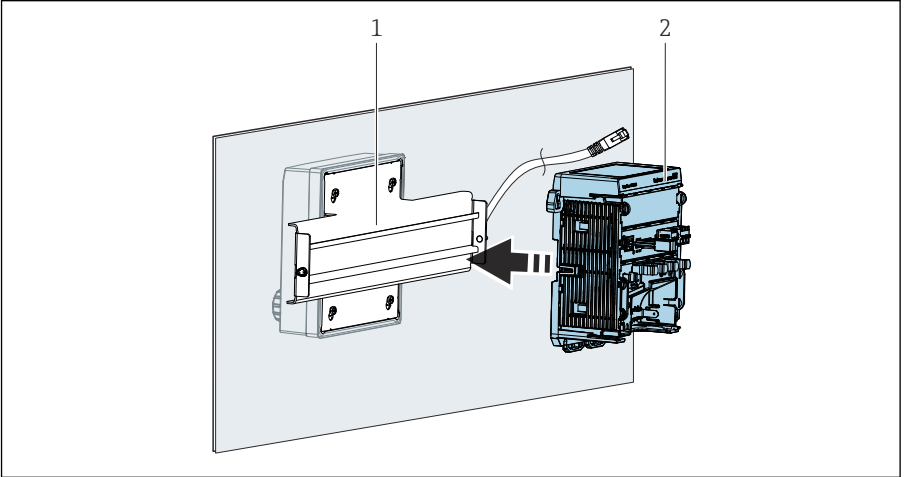


A0056254

9 Ekran kablosunun yerleşimi


Ekran kablosunu resimde gösterildiği şekilde yönlendirin.

3.



A0054861

- 1 DIN rayı
- 2 Transmitter

Transmitteri (2) DIN rayına (1) →  12 bölümünde açıklandığı şekilde sabitleyin.

5.3 Kurulum sonrası kontrolü

1. Montajı takiben tüm cihazları (transmitter, harici ekran) hasara karşı kontrol edin.

2. Tüm sabitleme klipslerinin tam olarak yerine oturduğundan ve cihazın DIN ray üzerinde sağlam şekilde durduğundan emin olun.
3. Belirtilen kurulum boşluklarına uyulup uyulmadığını kontrol edin.
4. Montaj yerinde sıcaklık sınırlarına uyulduğundan emin olun.

6 Elektrik bağlantısı

6.1 Bağlantı gereksinimleri

6.1.1 Besleme voltajı

- ▶ Cihaz, sadece bir Emniyetli Ekstra Düşük Voltaj (SELV) veya Koruyucu Ekstra Düşük Voltaj (PELV) sistemine bağlanmalıdır.

6.1.2 Güç üniteleri

- ▶ IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 Sınıf ES1 veya IEC 61010-1 standardına uygun güç üniteleri kullanın.

6.1.3 Elektrostatik boşalma (ESD)

DUYURU

Elektrostatik boşalma (ESD)

Elektronik bileşenlerde hasar görme riski

- ▶ Elektrostatik boşalmayı önlemek üzere kişisel koruyucu önlemler alın, ör. önceden koruyucu topraklama (PE) ile üzerinizdeki yükü boşaltma veya bir bilek bandı yardımıyla sürekli topraklama sağlama gibi.

6.1.4 Bağlanmamış kablo çekirdekleri

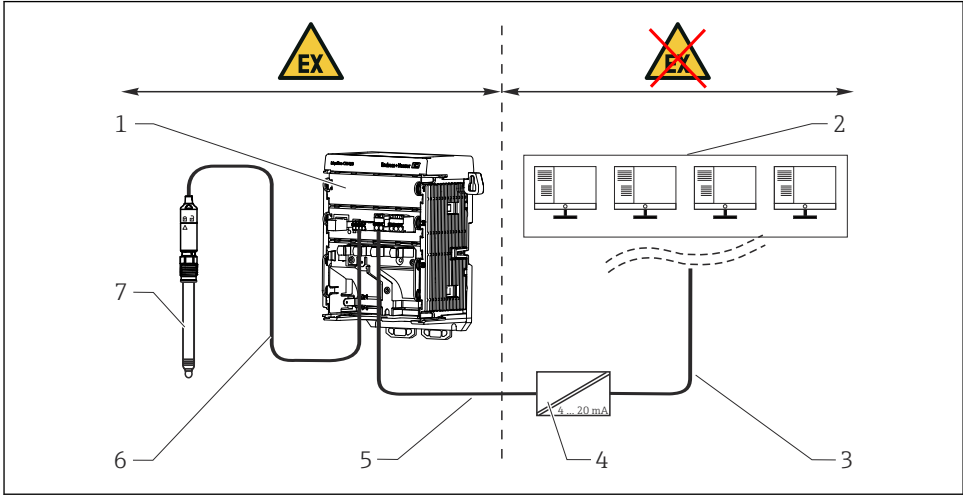
DUYURU

Bağlanmamış kablo çekirdekleri bağlantılara, terminallere ve diğer kondüktif parçalara temas ederse arızalara veya cihazda hasara yol açabilir.

- ▶ Bağlanmamış kablo çekirdeklerinin, uygun sonlandırma yöntemleriyle (örn., kablo ucu kılıfı kullanarak) topraktan ve diğer çekirdeklerden yeterince yalıtılmış olduğundan emin olun.

6.1.5 Tehlikeli alana kurulum

Tehlikeli alana kurulum Ex ia Ga



A0056648

- 1 Liquiline CM42B tehlikeli alan versiyonu
- 2 Kontrol istasyonu
- 3 4 ile 20 mA arası sinyal hattı/opsiyonel HART
- 4 Ex ia aktif bariyer
- 5 Besleme ve sinyal devresi Ex ia, 4 ile 20 mA arası (opsiyonel HART)
- 6 Kendinden emniyetli sensör devresi Ex ia
- 7 Sensörün tehlikeli alan versiyonu

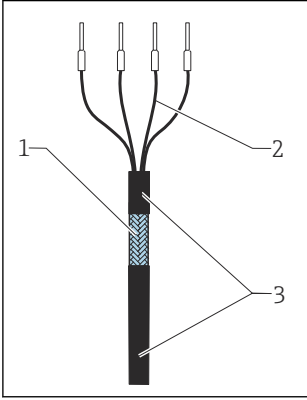
6.2 Cihazın bağlanması

6.2.1 Kablo kılıfının bağlanması

Her bir bağlantının açıklamasında hangi kabloların kılıflı olması gerektiği belirtilmiştir.

- i** Mümkün olan yerlerde sadece sonlandırılmış orijinal kablolar kullanın.
- Topraklama kelepçelerini bağlama aralığı: 4 ... 11 mm (0,16 ... 0,43 in)

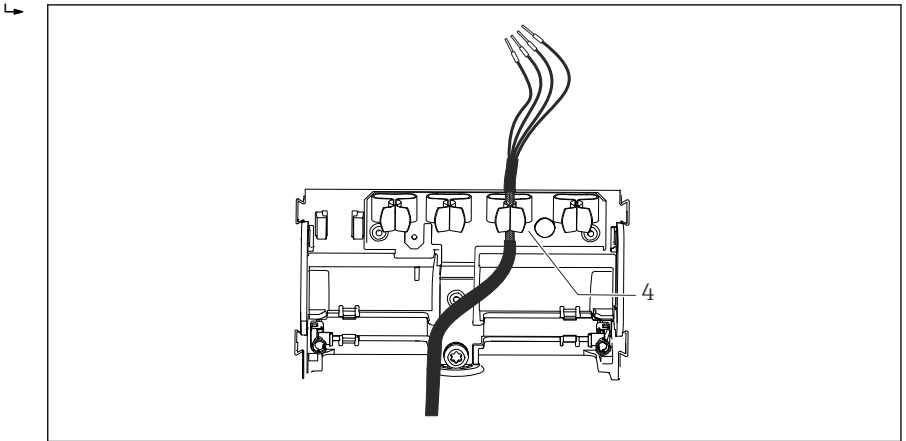
Örnek kablo (verilen orijinal kabloya karşılık gelmesi gerekli değildir)



10 Sonlandırılmış kablo

- 1 Dış kılıf (açılmış)
- 2 Yüksüklü kablo çekirdekleri
- 3 Kablo kılıfı (yalıtım)

1. Kabloyu geçirirken açık durumdaki kablo kılıfının topraklama kelepçelerinden birinin içine sığdığından ve kablo çekirdeklerinin terminal fişlerine kadar kolay bir şekilde ulaşabildiğinden emin olun.
2. Kablo kılıfını kelepçeye sıkıştırın.



11 Topraklama kelepçesi içinden geçen kablo

- 4 Topraklama kelepçesi

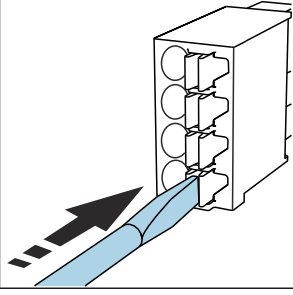
Kablo kılıfı, topraklama kelepçesi ile topraklanmıştır. ¹⁾

1) "Koruma derecesinin sağlanması" bölümünde verilen talimatlara bakın.

3. Kablo bağlantı şemasına göre kablo çekirdeklerini bağlayın.

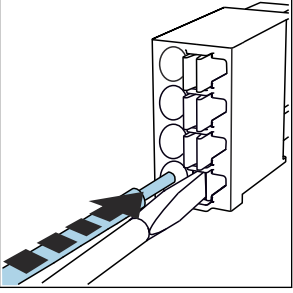
6.2.2 Kablo terminalleri

1.



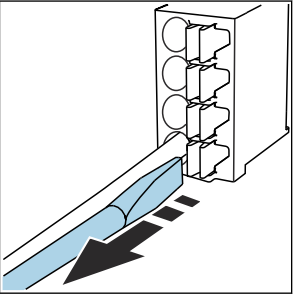
Tornavidayı klipse doğru bastırın (terminali açar).

2.



Kabloyu sınır engeline kadar sokun.

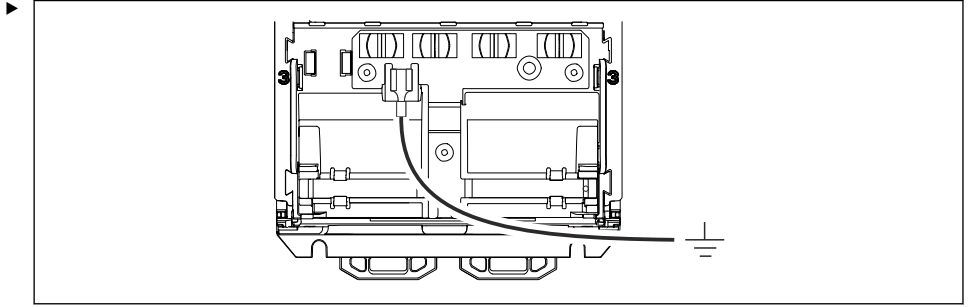
3.



Tornavidayı çıkartın (terminal kapanır).

4. Bağlantı sonrasında sabitlenmiş olduklarından emin olmak için tüm kablo çekirdeklerini kontrol edin.

6.2.3 Potansiyel eşitlemenin bağlanması



A0055873

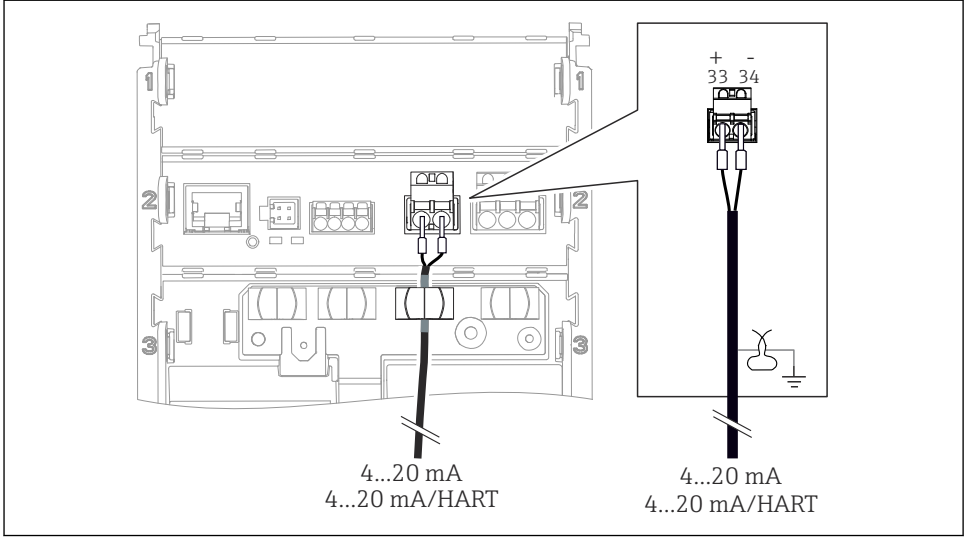
Potansiyel eşitleme bağlantısını ayrı bir hat ile toprağa veya potansiyel eşitleme sistemine bağlayın. Önmontajlı 6,35 mm kablo pabucu kullanın. Kablo kesiti 1,03 ... 2,62 mm² (0,002 ... 0,004 in²)

6.2.4 Güç beslemesi ve sinyal devresinin bağlanması

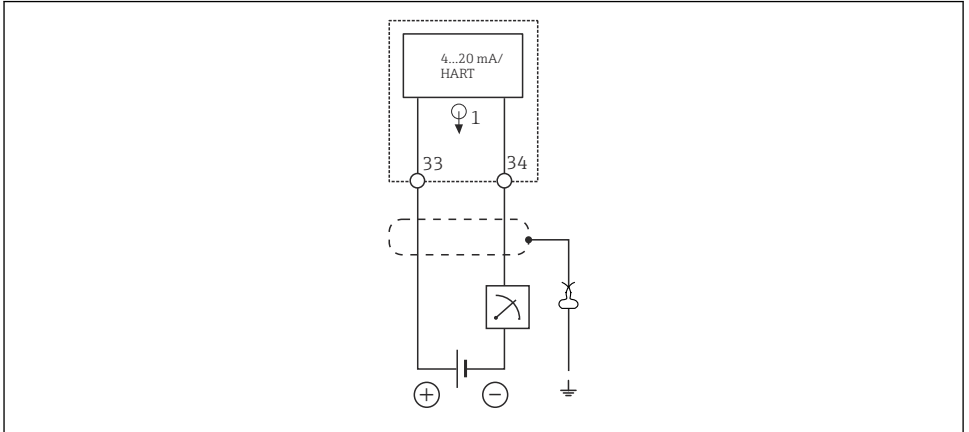
HART (akım çıkışı 1 için opsiyonel) kullanılması halinde, kılıflı kablolar gereklidir. HART kullanılmıyorsa, kılıfsız kablolar da kullanılabilir.

- ▶ Akım çıkışlarını bağlamak için aşağıdaki resimlerde açıklandığı şekilde kılıflı iki telli kablolar kullanın.

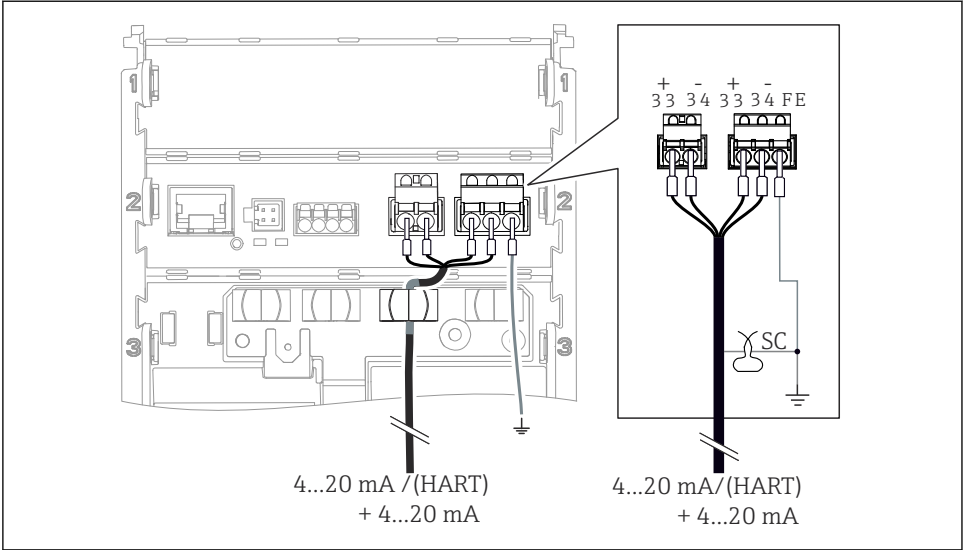
Kılıf bağlantısının tipi beklenen parazit etkisine bağlıdır. Elektrik alanlarını etkisiz hale getirmek için kılıfın bir tarafının topraklanması yeterlidir. Alternatif bir manyetik alandan kaynaklanan paraziti önlemek için, kılıfın her iki tarafı da topraklanmalıdır.



12 1 akım çıkışı bağlantısı (örnek: HART özellikli cihaz)

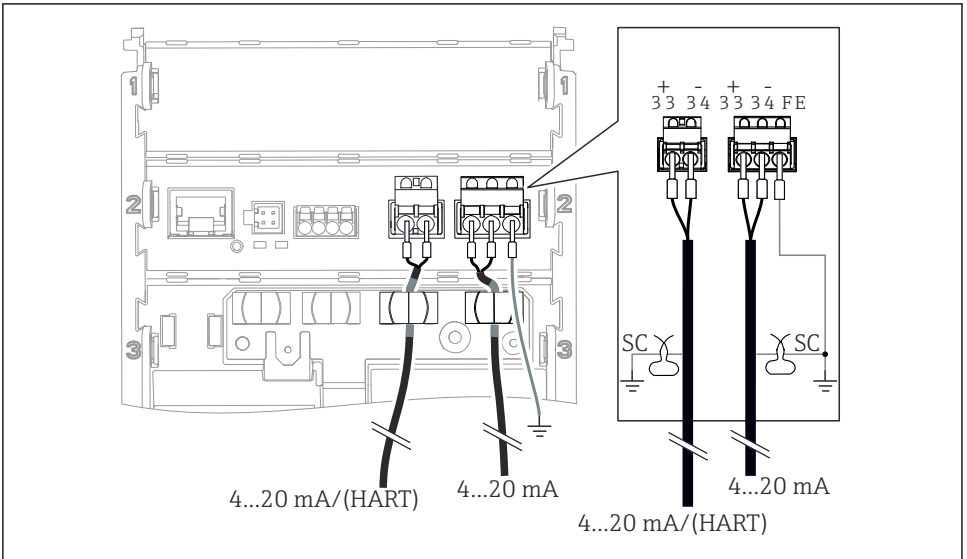


13 Kablo bağlantı şeması: 1 akım çıkışı (HART özellikli akım çıkışı)



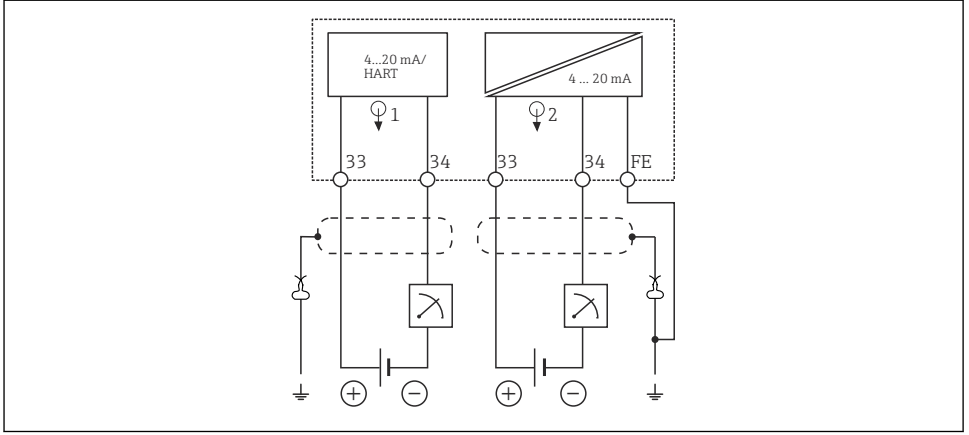
A0054901

14 1 kılıfı kablo ile 2 akım çıkışı bağlantısı (HART özellikli akım çıkışı 1)



A0054902

15 2 kılıfı kablo ile 2 akım çıkışı bağlantısı (HART özellikli akım çıkışı 1)



A0054915

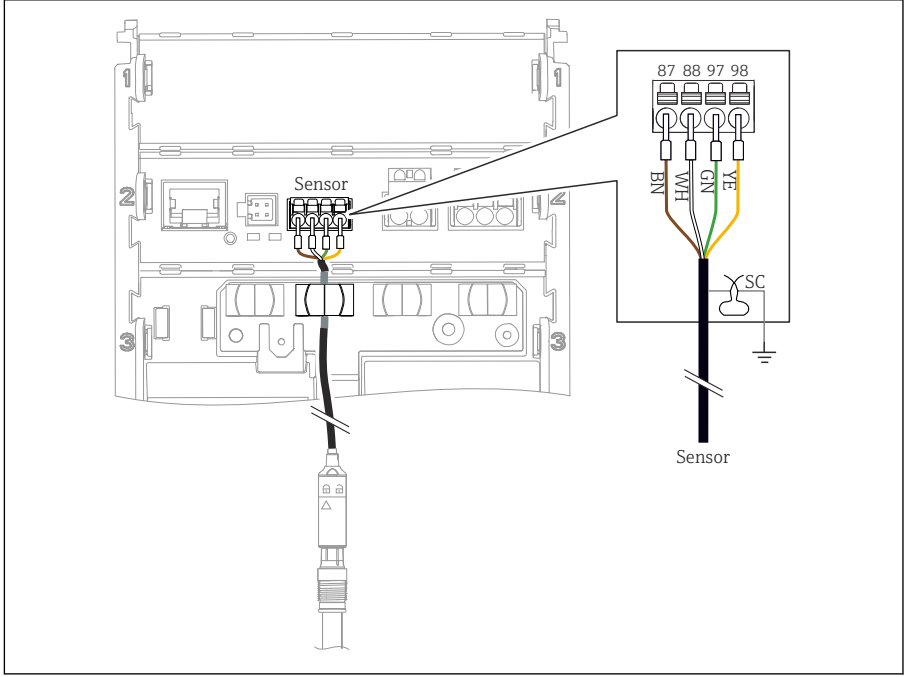
16 Kablo bağlantı şeması: 2 akım çıkışı (HART özellikli akım çıkışı 1)

6.2.5 Sensörün bağlanması

Memosens sensörler

Memosens takılabilir başlıklı sensörlerin (Memosens kablosu ile) ve sabit kablolu ve Memosens protokollü sensörlerin bağlanması

1.



A0055579

17 Memosens sensörlerin bağlanması

Sensör kablosunu resimde gösterildiği şekilde bağlayın.

2. Topraklama terminali ile kablo kılıfını topraklayın.

6.3 Koruma derecesinin temin edilmesi

Teslim edilen cihaz üzerinde sadece bu talimatta açıklanan ve gerekli olan, kullanım amacına uygun mekanik bağlantılar ve elektrik bağlantıları yapılabilir.

► Çalışma sırasında çok dikkatli olun.

Bu ürün için izin verilen bağımsız koruma tipleri (sızdırmazlık (IP), elektrik güvenliği, EMC parazit koruması, patlama koruması) aşağıda örneği verilen durumlarda garanti edilemez:

- Kapaklar açık kalırsa
- İzin verilenler dışında farklı güç üniteleri kullanılırsa
- Ekran tam yerine oturtulmazsa (sızdırmazlık yetersizliği nedeniyle nem girmesi tehlikesi)
- Kablolar/kablo uçları gevşek veya yetersiz sıkılmış olursa
- Kablo kılıfları talimatlara uygun şekilde topraklama kelepçesi ile topraklanmamışsa
- Topraklama, potansiyel eşitleme bağlantısı ile sağlanmamışsa

6.4 Bağlantı sonrası kontrolü

⚠ UYARI

Bağlantı hataları

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

- ▶ **Evet** cevabını aşağıdaki soruların **hepsine** verebiliyorsanız cihazı çalıştırın.
 - Cihaz ve kablo hasarsız mı (gözle kontrol)?
 - Kabloların gerginliği yeterli seviyede alınmış mı?
 - Kablolar, döngü ve bükülme yapmadan döşenmiş mi?
 - Besleme voltajı isim plakasındaki bilgilere uygun mu?
 - Ters polarite yok mu?
 - Terminal ataması doğru mu?

7 Çalışma seçenekleri

7.1 Çalıştırma seçeneklerine genel bakış

Çalıştırma ve ayarlama yöntemleri:

- Cihazdaki çalıştırma elemanları
- SmartBlue uygulaması (Tüm fonksiyonlar, aktivasyon kodu girilerek etkinleştirilebilir).
- HART üzerinden kontrol istasyonu (Tüm fonksiyonlar, aktivasyon kodu girilerek etkinleştirilebilir).

7.2 Lokal ekranı kullanarak çalışma menüsüne erişim

7.2.1 Kullanıcı yönetimi

Lokal ekran menüsü, 2 kullanıcı rolü ile kullanıcı yönetimi fonksiyonları sunar:

- Operatör
- Bakım

Her iki rol de opsiyonel olarak bir PIN ile korunabilir.

PIN'lerin ayarı

PIN'lerin ilk devreye alma işleminden sonra ayarlanması tavsiye edilir.

1. Yolu izleyin: **Menü/Sistem/Güvenlik/Cihaz PIN 'leri**:
2. Kullanıcı rolleri için 4 basamaklı PIN'ler belirleyin. Eğer **Bakım** rolü için daha önce bir PIN ayarlanmışsa, **Operatör** rolü için yalnızca bir PIN ayarlanabilir.

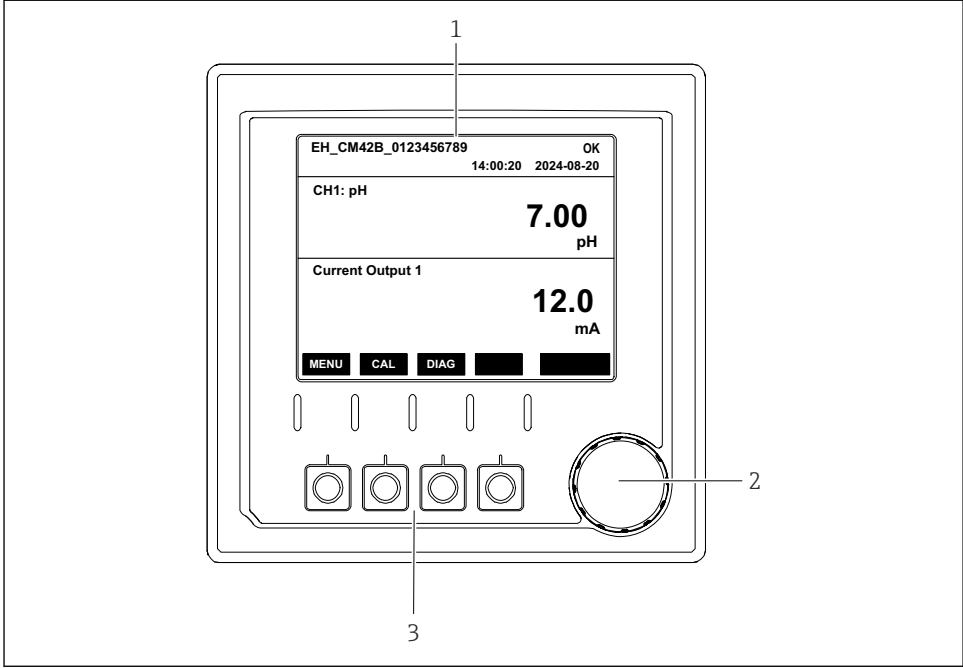
Fonksiyon erişimine genel bakış

PIN durumu	Cihazı çalıştırma
PIN ayarlanmamış (teslim edildiği haliyle)	Cihaz menüsüne oturum açmadan tam erişim mümkündür.
Bakım kullanıcı rolü için PIN ayarlanmıştır	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operatör kullanıcı rolü fonksiyonlarına oturum açmadan erişilebilir. ▪ Bakım kullanıcı rolü fonksiyonlarına erişmek için PIN ile oturum açılması gerekir. ▪ Menü açıldığında, Operatör kullanıcı rolü fonksiyonları görüntülenir. ▪ Bakım kullanıcı rolü fonksiyonlarına erişmek için PIN ile oturum açılması gerekir.
Bakım ve Operatör kullanıcı rolleri için PIN ayarlanmıştır	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ölçülen değerler oturum açılmadan görüntülenir ▪ Ek özelliklere erişmek için, ilgili PIN'i kullanarak bir kullanıcı rolünde oturum açmanız gerekir. ▪ Menüü açtığınızda her iki kullanıcı rolü için de oturum açma seçenekleri görüntülenir.

Kullanıcı rolleri erişim haklarına genel bakış

Kullanıcı rolü	Erişim hakları
Operatör	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çalışma ▪ Kalibrasyon ve ayarlama fonksiyonları ▪ PIN'inizi değiştirme ve sıfırlama
Bakım	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çalışma ▪ Kalibrasyon ve ayarlama fonksiyonları ▪ Konfigürasyon ve bakım ▪ PIN'inizi ve Operatör kullanıcı rolü PIN'ini değiştirme ve sıfırlama

7.2.2 Harici ekran çalıştırma elemanları (opsiyonel)

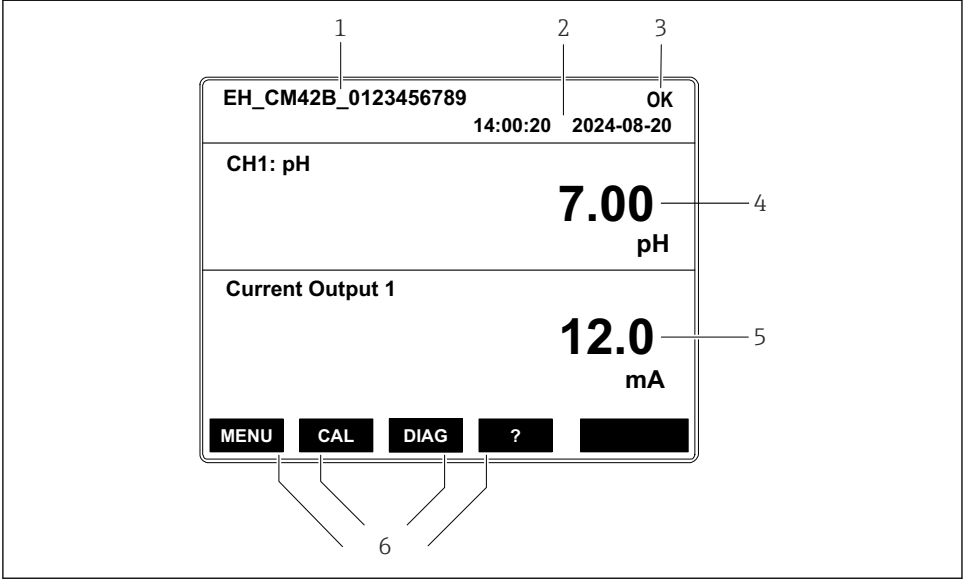


A0056333

18 Çalıştırma elemanları

- 1 Ekran
- 2 Navigatör
- 3 İşlev tuşları

7.2.3 Ekran yapısı



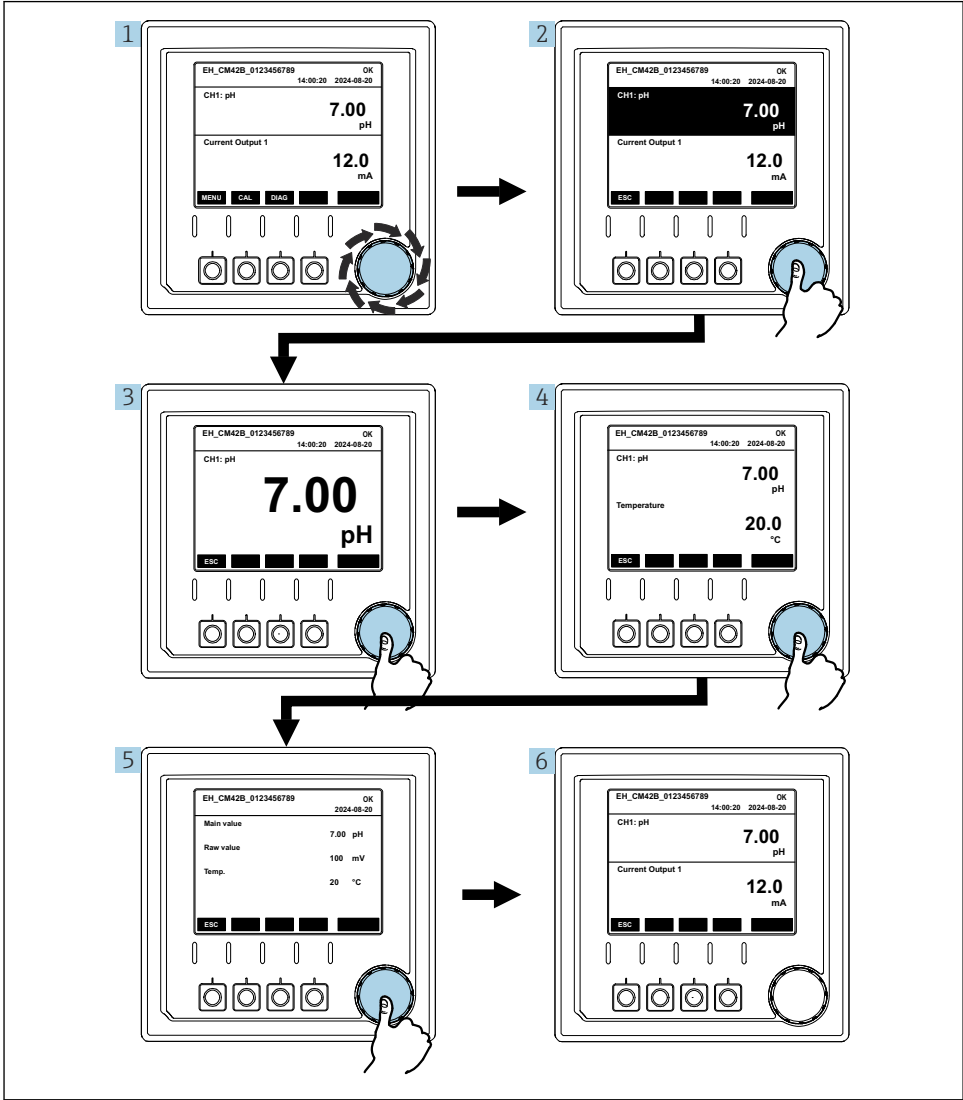
A0056328

19 Ekranın yapısı: Başlangıç ekranı (bir akım çıkışı olan cihaz)

- 1 Cihaz adı veya menü yolu
- 2 Tarih ve saat
- 3 Durum sembolleri
- 4 Ana değer gösterimi
- 5 Akım çıkışı değerinin gösterimi (siparişe bağlı olarak cihazda 1 veya 2 akım çıkışı bulunur, resimde bir akım çıkışı olan cihaz gösterilmektedir)
- 6 İşlev tuşlarının ataması

7.2.4 Ekranda gezinme

Ölçülen değerler



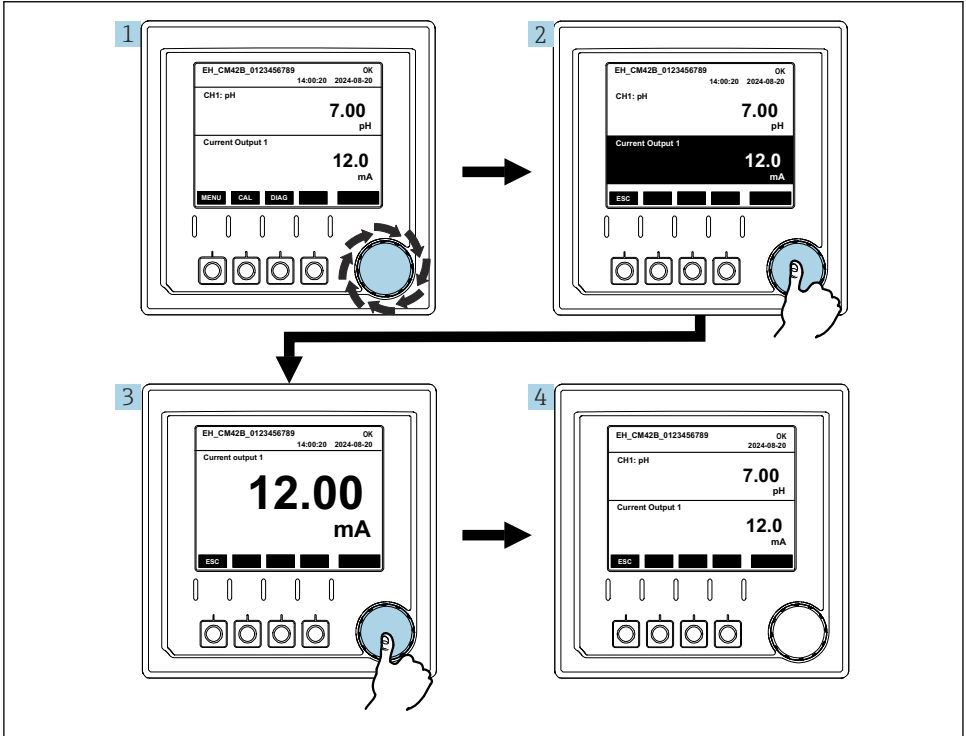
A0056209

20 Ölçülen değerler arasında gezinme

1. Navigatör'e basın veya Navigatör'ü çevirin ve çevirmeye devam edin.
↳ Ölçülen değer seçilir (ters ekran).

2. Navigatör'e basın.
 - ↳ Ekran ana değeri gösterir.
3. Navigatör'e basın.
 - ↳ Ekran ana değeri ve sıcaklığı gösterir.
4. Navigatör'e basın.
 - ↳ Ekran ana değeri, sıcaklığı ve ikincil ölçülen değerleri gösterir.
5. Navigatör'e basın.
 - ↳ Ekran ana değeri ve akım çıkışlarını gösterir.

Akım çıkışı



A00562.10

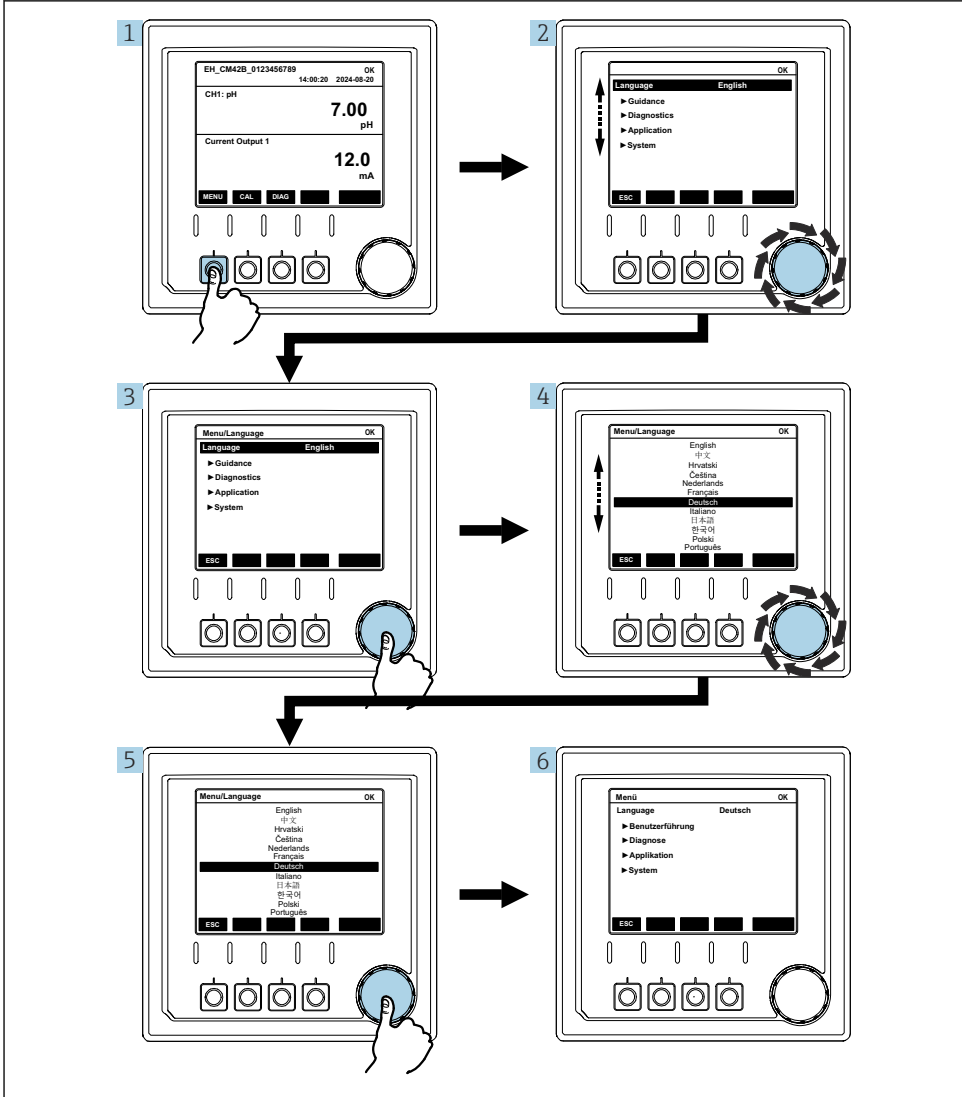
21 Navigasyon, akım çıkışının gösterimi

1. Navigatör'e basın veya Navigatör'ü çevirin ve çevirmeye devam edin.
 - ↳ Akım çıkışı seçilir (siyah arka plan).
2. Navigatör'e basın.
 - ↳ Ekran akım çıkışı detaylarını gösterir.

3. Navigatöre basın.

- ↳ Ekran ana değeri ve akım çıkışlarını gösterir.

7.2.5 Çalışma konsepti menüleri



A0056305

Menüde bulunan seçenekler özel kullanıcı yetkilendirmesine göre değişir.

1. İşlev tuşuna basın.
 - ↳ Menü açılır.
2. Navigatör'ü çevirin.
 - ↳ Menü ögesi seçildi.
3. Navigatör'e basın.
 - ↳ Fonksiyon açılır.
4. Navigatör'ü çevirin.
 - ↳ Değer seçilir (örn. listeden).
5. Navigatör'e basın.
 - ↳ Ayar kabul edilir.

7.3 Kullanım aracı aracılığıyla çalışma menüsüne erişim

7.3.1 SmartBlue uygulaması aracılığıyla çalışma menüsüne erişim

SmartBlue Uygulaması Android cihazlar için Google Play Store ve iOS cihazlar için Apple App Store'den indirilebilir.

Sistem gereksinimleri

- Bluetooth® 4.0 veya üzeri olan mobil cihaz
- İnternet erişimi

SmartBlue uygulamasını indirin:



A003202

SmartBlue uygulamasını Karekod ile indirin.

Cihazı SmartBlue uygulamasına bağlayın:

1. Mobil cihazda Bluetooth etkin durumda olmalıdır.
Cihazda Bluetooth'u etkinleştirin: **Menü/Sistem/Bağlanabilirlik/Bluetooth**

2.



A0029747

Mobil cihazda SmartBlue uygulamasını başlatın.

- ↳ Canlı Liste ekranı, kapsama alanındaki tüm cihazları gösterir.
Söz konusu cihaz bu seri numarasıyla tanımlanır: EH_CM42B_seri numarası

3. Seçim yapmak için cihaza dokununuz.

4. Kullanıcı adı ve şifre ile oturum açın.

İlk erişim bilgileri:

- Kullanıcı adı: admin
- Varsayılan şifre: Cihazın seri numarası

i İlk kez oturum açtıktan sonra şifre değiştirilebilir ve diğer kullanıcı hesapları etkinleştirilebilir.

i Ekranı kaydırarak ek bilgileri (örn. ana menü) ekrana sürükleyebilirsiniz.

i Cihazın anakartı değiştirilirse, admin hesabının varsayılan şifresi değişebilir.

Bu durum, anakart değiştirilirken cihazın seri numarasına göre sipariş edilmemiş genel bir kitin kullanılması durumunda geçerlidir.

Bu durumda anakartın modül seri numarası varsayılan şifredir.

Anakart seri numarası için şu yolu kullanın: **Menü/Sistem/Bilgiler/Modül/Anakart**

7.3.2 SmartBlue uygulamasında ek hesapların etkinleştirilmesi

SmartBlue uygulaması, yetkisiz erişime karşı şifre korumalı hesaplar aracılığıyla korunmaktadır. Hesapta oturum açmak için mobil cihazın kimlik doğrulama seçenekleri kullanılabilir.

Aşağıdaki hesaplar mevcuttur:

- Admin
- Operatör
- Bakım
- Auditor
- Recovery

i Cihazın teslimatı sırasında **Admin** ve Recovery hesapları etkinleştirilmiştir.

Diğer kullanıcı hesaplarının etkinleştirilmesi

- ▶ Yolu izleyin: **Menü/Sistem/Güvenlik**:

Kullanıcı hesabı erişim haklarına genel bakış

Kullanıcı hesabı	Erişim hakları
Admin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kullanıcı hesaplarını etkinleştirme/devre dışı bırakma ▪ Kendi şifrenizi ve Operatör, Bakım ve Auditor kullanıcı hesaplarının şifresini değiştirme ▪ Güvenlik ayarları ▪ Operatör, Bakım ve Auditor kullanıcı hesapları için diğer tüm erişim hakları
Operatör	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çalışma ▪ Kalibrasyon ve ayarlama fonksiyonları ▪ Şifrenizi değiştirme
Bakım	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çalışma ▪ Kalibrasyon ve ayarlama fonksiyonları ▪ Konfigürasyon ve bakım ▪ Şifrenizi değiştirme
Auditor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Okuma erişimi ve günlükleri dışa aktarma ▪ Şifrenizi değiştirme
Recovery	Yönetici şifresini sıfırlama. Bu durumda, Endress+Hauser Servisi ile irtibat kurun.

7.3.3 Şifrelerin değiştirilmesi

Her kullanıcı hesabı kendi şifresini değiştirebilir.

1. İlgili kullanıcı hesabıyla oturum açın.
2. Yolu izleyin: **Menü/Sistem/Güvenlik**:

7.3.4 Smartblue uygulaması üzerinden fonksiyonlar

SmartBlue uygulaması üzerinden cihazın tam olarak çalıştırılması için bir aktivasyon kodu gereklidir.

Bu aktivasyon kodu olmadan, SmartBlue uygulamasında aşağıdaki fonksiyonlara erişilebilir:

- Yazılım güncellemesi
- **Güvenlik** menüsü
- Servis için bilgi dışa aktarımı

7.3.5 HART ve FDI ile çalışma menüsüne erişim

HART üzerinden Field Device Integration (FDI) ile bağlantı kurulabilir (opsiyonel). FDI, cihazın çalışma menüsüne erişim sağlar ve örneğin bir kontrol istasyonuna kurulabilir. Erişim hakları **Bakım** kullanıcı grubuna karşılık gelir. FDI paketleri, ürün sayfasının indirme bölümünden temin edilebilir.

www.endress.com/CM42B

8 Sistem entegrasyonu

8.1 Ölçüm enstrümanının sisteme entegrasyonu

Ölçüm değeri aktarımı için arayüzler (siparişe bağlı olarak):

- 4 ile 20 mA arası akım çıkışı (pasif)
- Bluetooth® LE kablosuz teknolojisi
- HART

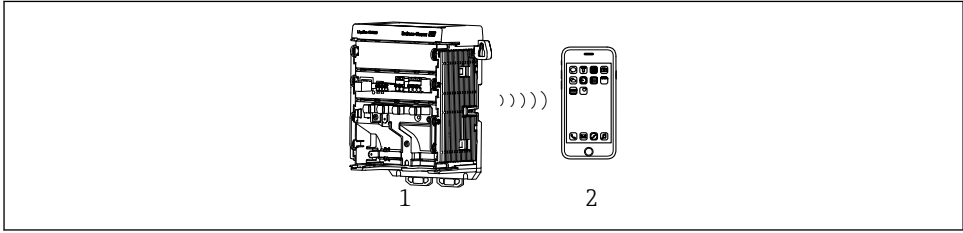
8.1.1 Akım çıkışı

Siparişe bağlı olarak, cihazda 1 veya 2 akım çıkışı bulunur.

- Sinyal aralığı, 4 ile 20 mA arası (pasif)
- Bir proses değerinin bir akım değerine ataması, sinyal aralığı dahilinde yapılandırılabilir.
- Arıza akımı listeden yapılandırılabilir.

8.1.2 Bluetooth® LE kablosuz teknolojisi

Sipariş edilebilen Bluetooth® LE kablosuz teknolojisi (enerji verimliliğine sahip kablosuz iletim) seçeneği ile cihaz mobil cihazlardan kontrol edilebilir.



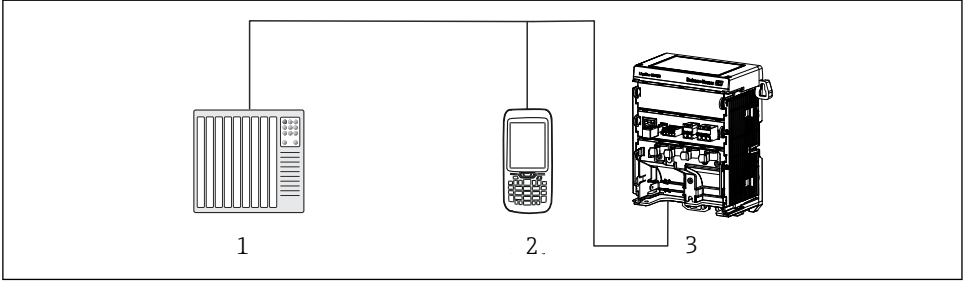
A0056364

☑ 22 Bluetooth® LE kablosuz teknolojisi ile uzaktan çalışma seçenekleri

- 1 Bluetooth® LE kablosuz teknolojisine sahip transiter
- 2 SmartBlue uygulaması olan akıllı telefon / tablet

8.1.3 HART

HART çarışması farklı ana cihazlar üzerinden mümkündür.



A0056314

☑ 23 HART protokolü ile uzaktan çalışma kablolama seçenekleri

- 1 PLC (programlanabilir lojik kontrol cihazı)
- 2 HART çalışma cihazı (örn. SFX350), opsiyonel
- 3 Transmitter

Cihaz, akım çıkışı 1 (siparişe bağlı olarak) üzerinden HART protokolünü kullanarak iletişim kurabilir.

Bu amaçla cihazı sisteme entegre etmek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. HART modemi veya HART el terminalini akım çıkışı 1'e bağlayın (haberleşme yükü 250 -500 Ohm).
2. HART cihazı ile bağlantı kurun.
3. Transmitteri HART cihazı ile çalıştırın. Bunun için HART cihazı Kullanım Talimatlarını uygulayın.

9 Devreye alma

9.1 Ön hazırlıklar

- ▶ Cihazı bağlayın.
 - ↳ Cihaz çalışmaya başlar ve ölçülen değeri görüntüler.

SmartBlue uygulaması üzerinden çalıştırma için mobil cihazda Bluetooth® özelliğinin etkinleştirilmiş olması gerekir.

9.2 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.

9.2.1 LED göstergeler

Ekranlarda durum LED'leri kullanılır. Durum LED'leri sadece cihaza harici bir ekran bağlı olmadığında aktiftir.

LED davranışı	Durum
Yeşil Sürekli	Cihaz normal çalışma modundadır.
Yeşil Hızlı yanıp sönme	Cihaz başlatma prosesi
Kırmızı Sürekli	Kategori F için hata teşhisi mesajı mevcut. Mesajın tamamı HART veya SmartBlue uygulaması üzerinden görüntülenebilir. Durum sinyalleri hakkında bilgi için bkz
Kırmızı Yavaş yanıp sönme	Kategori M, C veya S için hata teşhisi mesajı mevcut. Mesajın tamamı HART veya SmartBlue uygulaması üzerinden görüntülenebilir. Durum sinyalleri hakkında bilgi için bkz
Alternatif 2 kırmızı yanıp sönme ve 2 yeşil yanıp sönme	Squawk modu etkin. Ayrıca bakınız
Alternatif 1 kırmızı yanıp sönme ve 1 yeşil yanıp sönme	Başlatma prosesi sırasında hata. Servisi arayın.

9.3 Saat ve tarih

- ▶ Saat ve tarih ayarı için şu yolu kullanın: **Menü/Sistem/Tarih ve saat**

Smartblue uygulamasını kullanırken, tarih ve saat mobil cihazdan otomatik olarak da aktarılabilir.

9.4 Çalışma dilinin yapılandırılması

- ▶ Çalışma dili ayarı için şu yolu kullanın: **Menü/:Language**

9.5 Cihaz parametrelerinin diğer cihazlara aktarılması

Bir cihazın parametreleri, SmartBlue uygulaması veya HART üzerinden aynı ölçüm görevini gerçekleştiren diğer cihazlara aktarılabilir.

Ön koşullar:

- SmartBlue uygulaması için: SmartBlue uygulaması aktivasyon kodu ile tamamen etkinleştirilmiş olmalıdır.
- HART için: HART'ın etkinleştirilmiş olması ve uzak istasyonda FDI (saha cihazı entegrasyonu) yazılımının yüklenmiş olması gereklidir.

Hesap bilgileri, şifreler ve günlükler aktarılmaz.

Cihazdan parametrelerin indirilmesi

1. Parametreleri aktarmak istediğiniz cihazda “**Admin**” veya “**Bakım**” kullanıcı hesabını kullanarak SmartBlue uygulamasında oturum açın. HART için, FDI aracılığıyla cihaza bağlanın.
2. Yolu izleyin: **Menü/Yönlendirme/Export/Import/Parametre kaydı:**
3. Sihirbazdaki talimatları uygulayın.
 - ↳ Parametreler mobil cihaza veya uzak istasyona kaydedilir.

Parametrelerin başka bir cihaza yüklenmesi

1. Parametreleri aktarmak istediğiniz cihazda “**Admin**” veya “**Bakım**” kullanıcı hesabını kullanarak SmartBlue uygulamasında oturum açın. HART için, FDI aracılığıyla cihaza bağlanın.
2. Yolu izleyin: **Menü/Yönlendirme/Export/Import/Parametre yüklenmesi:**
3. Sihirbazdaki talimatları uygulayın.
 - ↳ Parametreler cihaza yüklenir.



İçe aktarma sırasında F100 ve C413 hata teşhisi mesajları etkin durumdadır.

İçe aktarma sırasında ölçüm fonksiyonu devre dışıdır.

Gerekirse cihaz tutma özelliğini etkinleştirin.

İndeks

A

Amacına uygun olmayan kullanım 5

B

Bağlantı

Elektrik 23

Bağlantı oluşturma 45

Bağlantı sonrası kontrolü 32

Ç

Çalışma 32

Çalışma dili 45

Çalışma güvenliği 6

Çalışma menüsü 32

D

Devreye alma 44

Dokümantasyon 4

E

Elektrik bağlantısı 23

F

Fonksiyon kontrolü 44

G

Güvenlik

Çalışma 6

İş yeri güvenliği 5

Güvenlik bilgileri 3

Güvenlik talimatları 5

H

HART 42

I

IT güvenliği 6

İ

İsim plakası 9

İş yeri güvenliği 5

K

Kablo terminalleri 26

Kontrol

Kurulum ve fonksiyon 44

Koruma derecesinin temin edilmesi	31
Kullanım	
Amacı	5
Amaç dışı	5
Kullanım amacı	5
Kurulum	11
Kurulum gereksinimleri	11
Kurulum kontrolü	44
L	
LED göstergeler	44
Ö	
Ölçüm parametreleri	8
P	
Personel için gereksinimler	5
S	
Saat ayarı	45
Semboller	3
Sistem entegrasyonu	42
T	
Tarih ayarı	45
Teknik personel	5
Teslimat kapsamı	10
Teslimatın kabul edilmesi	9
Ü	
Ürün açıklaması	7
Ürün güvenliği	6
Ürün tasarımı	7
Ürünün tanımlanması	9



71767253

www.addresses.endress.com
