

Kısa Çalıştırma Talimatları

Liquisys M CCM253

Serbest klor, klor dioksit ve toplam klor için transmitter



İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	3
1.1	Uyarılar	3
1.2	Kullanılan semboller	3
1.3	Cihaz üzerindeki semboller	3
2	Temel güvenlik talimatları	4
2.1	Personel ile ilgili gereksinimler	4
2.2	Kullanım amacı	4
2.3	İş yeri güvenliği	4
2.4	Operasyon güvenliği	5
2.5	Ürün güvenliği	5
3	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	5
3.1	Teslimatın kabul edilmesi	5
3.2	Teslimat kapsamı	6
3.3	Ürün tanımlaması	6
4	Kurulum	7
4.1	Kurulum gereksinimleri	7
4.2	Cihazın kurulması	9
4.3	Kurulum sonrası kontrolü	11
5	Elektrik bağlantısı	11
5.1	Cihazın bağlanması	12
5.2	Elektrik bağlantısı, versiyon 1	12
5.3	Elektrik bağlantısı, versiyon 2	14
5.4	Cihaz bağlantısı	16
5.5	Ölçüm kabloları ve sensör bağlantısı	17
5.6	Alarm kontağı	19
5.7	Bağlantı sonrası kontrolü	20
6	Çalıştırma seçenekleri	20
6.1	Çalıştırma seçeneklerine genel bakış	20
6.2	Ekran ve çalıştırma elemanları	21
6.3	Saha ekranı üzerinden çalışma menüsüne erişim	25
7	Devreye alma	28
7.1	Fonksiyon kontrolü	28
7.2	Cihazı açma	28
7.3	Hızlı başlangıç kılavuzu	29

1 Bu doküman hakkında

1.1 Uyarılar

Bilgilerin yapısı	Anlamı
 TEHLİKE Nedenleri (sonuçları) Uyumlaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşacaktır .
 UYARI Nedenleri (/sonuçları) Uyumlaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşabilir .
 DİKKAT Nedenleri (/sonuçları) Uyumlaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde hafif veya daha ciddi yaralanmalar oluşabilir .
 DUYURU Neden/durum Uyumlaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Eylem/not	Bu işaret, maddi hasara neden olabilecek durumlara karşı uyarır.

1.2 Kullanılan 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.

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Personel ile ilgili 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

Liquisys M CCM223/253 transimteri, suda çözünmüş serbest klor, klor dioksit veya toplam klor miktarını belirlemek için kullanılır.

Transimter özellikle aşağıdaki alanlarda kullanılmak üzere uygundur:

- İçme suyu
- Su arıtma
- Soğutma suyu
- Gaz yıkayıcılar
- Ters osmoz
- Gıda işleme
- Yüzme havuzu suyu

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

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 Operasyon 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

2.5.1 En son 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 ve 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

Teslimatın alınması üzerine:

1. Ambalajda hasar olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ Tüm hasarı hemen üreticiye raporlayın.
Hasarlı bileşenleri takmayın.
2. Teslimat kapsamını sevk irsaliyesini kullanarak kontrol edin.
3. İsim plakasındaki verileri irsaliyedeki sipariş özellikleriyle karşılaştırın.

4. Teknik dokümantasyonu ve sertifikalar gibi diğer tüm gerekli dokümanları eksiksiz olduklarından emin olmak için kontrol edin.



Koşullardan biri karşılanmazsa, üreticiyle iletişime geçin.

3.2 Teslimat kapsamı

- 1 transmitter
- 1 takılabilir vidalı terminal, 3-uç
- 1 kablo rakoru Pg 7
- 1 kablo rakoru Pg 16 küçültülmüş
- 2 kablo rakoru Pg 13.5
- 1 set Kullanım Talimatları
- HART iletişimini destekleyen versiyonlar için:
 - 1 set Kullanım Talimatları: HART ile saha haberleşmesi
- PROFIBUS arayüzünü destekleyen versiyonlar için:
 - 1 set Kullanım Talimatları: PROFIBUS PA/DP ile saha haberleşmesi

3.3 Ürün tanımlaması

3.3.1 Üretici adresi

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

Sipariş kodunun okunması

Ürününüzün sipariş kodunu ve seri numarasını şu yerlerde bulabilirsiniz:

- İsim plakasında
- Teslimat kağıtlarında

Ürün hakkında bilgi edinmek için

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.

3.3.2 Ürün sayfası

www.endress.com/CCM253

3.3.3 İsim plakası

Cihaz hakkında aşağıdaki bilgiler isim plakası üzerinde bulunabilir:

- Üretici tanımlaması
- Sipariş kodu
- Genişletilmiş sipariş kodu
- Seri numarası
- Ortam ve proses koşulları
- Giriş ve çıkış değerleri
- Güvenlik bilgileri ve uyarılar

► İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

3.3.4 Ürün tanımlaması

Ürününüzün sipariş kodunu ve seri numarasını şu yerlerde bulabilirsiniz:

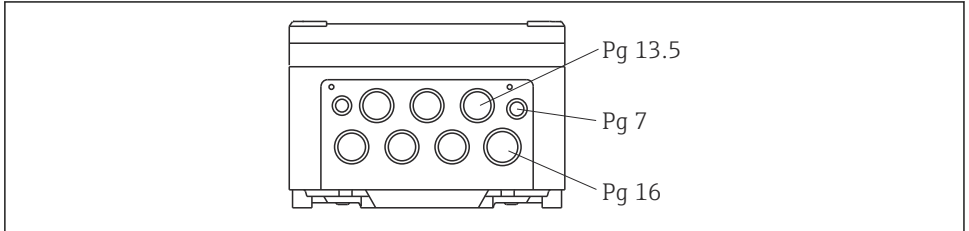
- İsim plakasında
- Teslimat kağıtlarında

Ürün hakkında bilgi edinmek için

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.

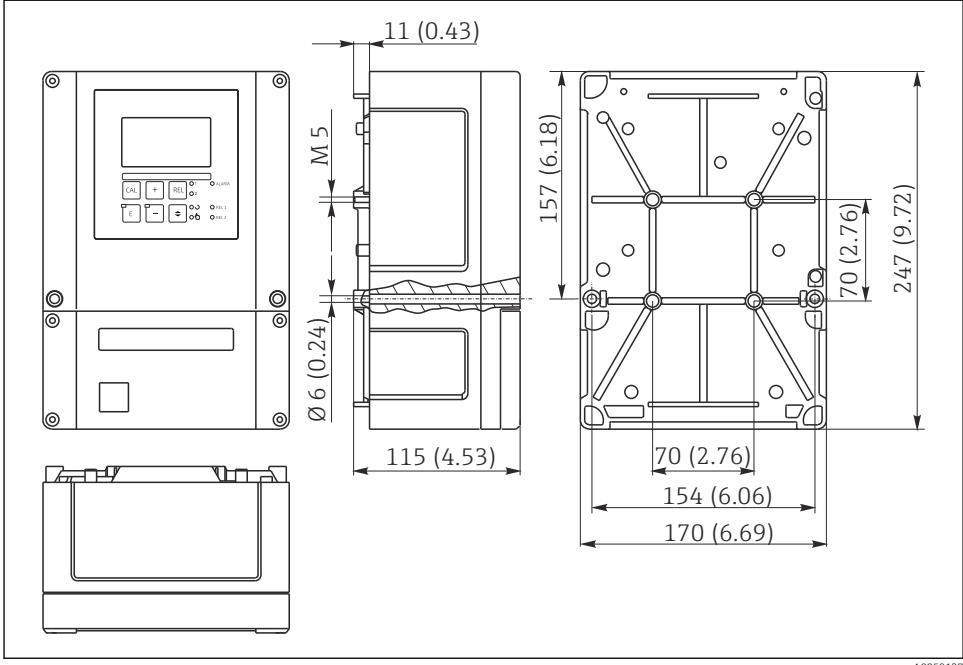
4 Kurulum

4.1 Kurulum gereksinimleri



A0059136

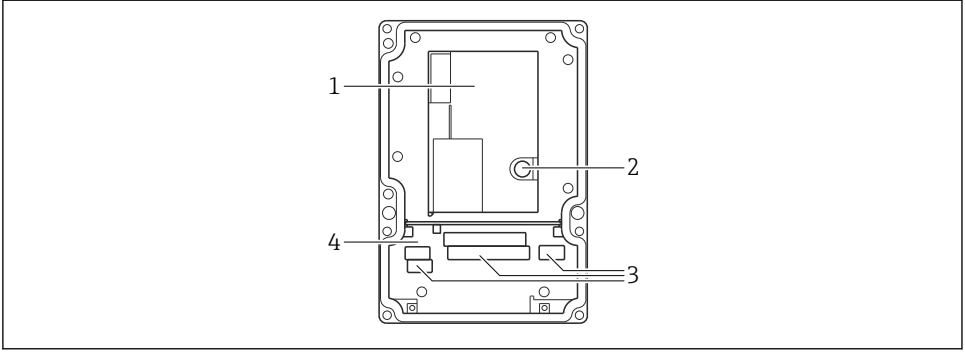
1 Kablo rakorları için sıra



A0059137

2 Boyutlar

i Perforajda kablo girişi (besleme voltajı bağlantısı) için bir delik bulunur. Bu delik, hava nakliyesi sırasında basınç dengesi sağlar. Kablo montajından önce muhafazanın içine nem girmediğinden emin olun. Kablo montajından sonra muhafaza tamamen hava geçirmez hale gelir.



A0059154

3 Saha muhafazasının görünümü

- 1 Yerinden çıkarılabilen elektronik kutusu
- 2 Sigorta
- 3 Terminaller
- 4 Bölme plakası

4.2 Cihazın kurulması

Saha muhafazasını sabitlemek için seçenekler:

- Sabitleme vidalarıyla duvara montaj
- Silindirik borularda dikmeye montaj
- Kare sabitleme direğine montaj

DUYURU

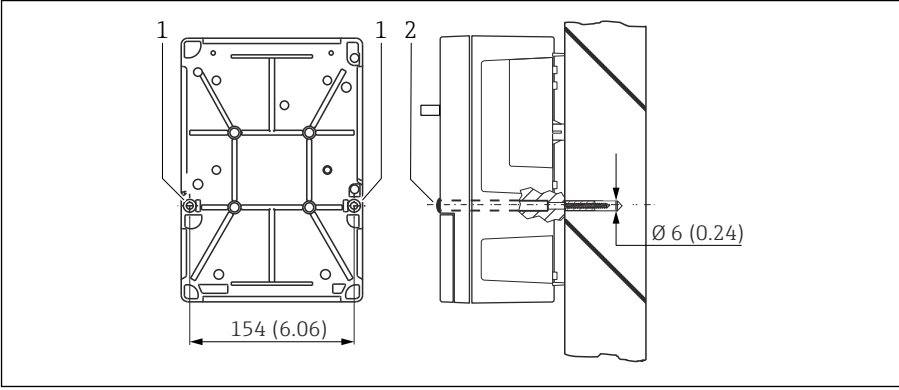
İklim koşullarının etkisi (yağmur, kar, doğrudan güneş ışığı)

Çalışma sorunlarından tüm transmitterin arızalanmasına kadar

- Cihazı dışarı monte ederken her zaman ortam koruma kapağını (aksesuar) takın.

4.2.1 Duvara montaj

1.



A0059157

4 Duvara montaj

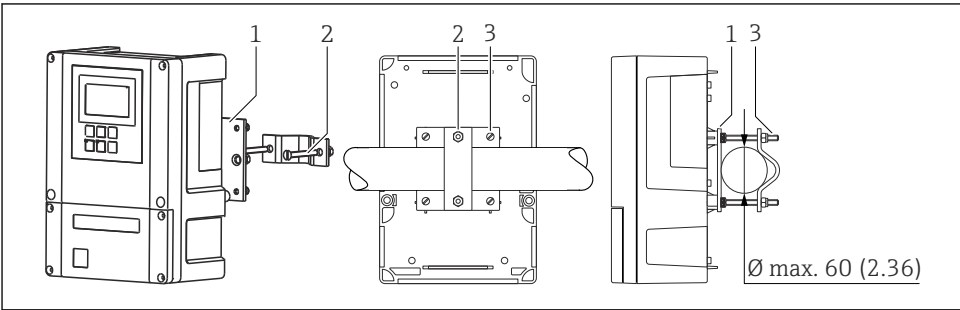
- 1 Sabitleme delikleri
- 2 Plastik tapalar

Delikleri 'de gösterildiği şekilde delin.

2. İki sabitleme vidasını sabitleme deliklerinin (1) ön tarafından geçirin.
3. Transmitteri gösterildiği gibi duvara monte edin.
4. Delikleri plastik tapalarla (2) kapatın.

4.2.2 Dikmeye montaj

i Saha cihazını yatay ve dikey borulara veya dikmelere (maks. Ø 60 mm (2,36")) sabitlemek için bir dikmeye montaj kiti gereklidir. Bu kiti aksesuar olarak temin edebilirsiniz (bkz. "Aksesuarlar" bölümü).



A0059139

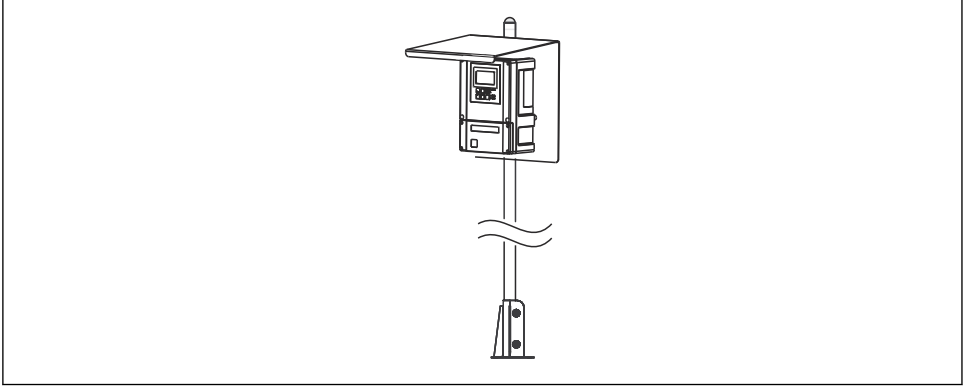
5 Yatay veya dikey borulara montaj

- 1 Sabitleme plakası
- 2 Sabitleme vidaları
- 3 Sabitleme vidaları

Transmiteri dikmeye monte etmek için aşağıdaki şekilde devam edin:

1. Montaj kitindeki iki sabitleme vidasını (1) sabitleme plakasındaki (3) açıklıklardan geçirin.
2. Sabitleme plakasını dört sabitleme vidasını (2) kullanarak transmiere vidalayın.
3. Braketi ve saha cihazını klips yardımıyla dikme veya boru üzerine sabitleyin.

Saha cihazı, ortam koruma kapağı ile birlikte Flexdip CYH112 braketine de sabitlenebilir. Bunları aksesuar olarak temin edebilirsiniz (bkz. "Aksesuarlar" bölümü).



A0059140

6 Flexdip CYH112 braketi üzerindeki saha cihazı ve ortam koruma kapağı

4.3 Kurulum sonrası kontrolü

- Montajdan sonra transmiere hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Transmiere yoğuşmaya ve doğrudan güneş ışığına karşı korunmakta olup olmadığını kontrol edin (örn. ortam koruma kapağı).

5 Elektrik bağlantısı

⚠ 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.

5.1 Cihazın bağlanması

⚠ UYARI

Elektrik çarpması tehlikesi!

- ▶ 24 V güç beslemesi ile beslenen cihazların bulunması durumunda besleme noktasındaki güç kabloları, tehlikeli elektrik taşıyan kablolardan çift veya takviyeli izolasyon ile yalıtılmalıdır.

DUYURU

Cihaz, güç sivicine sahip değildir

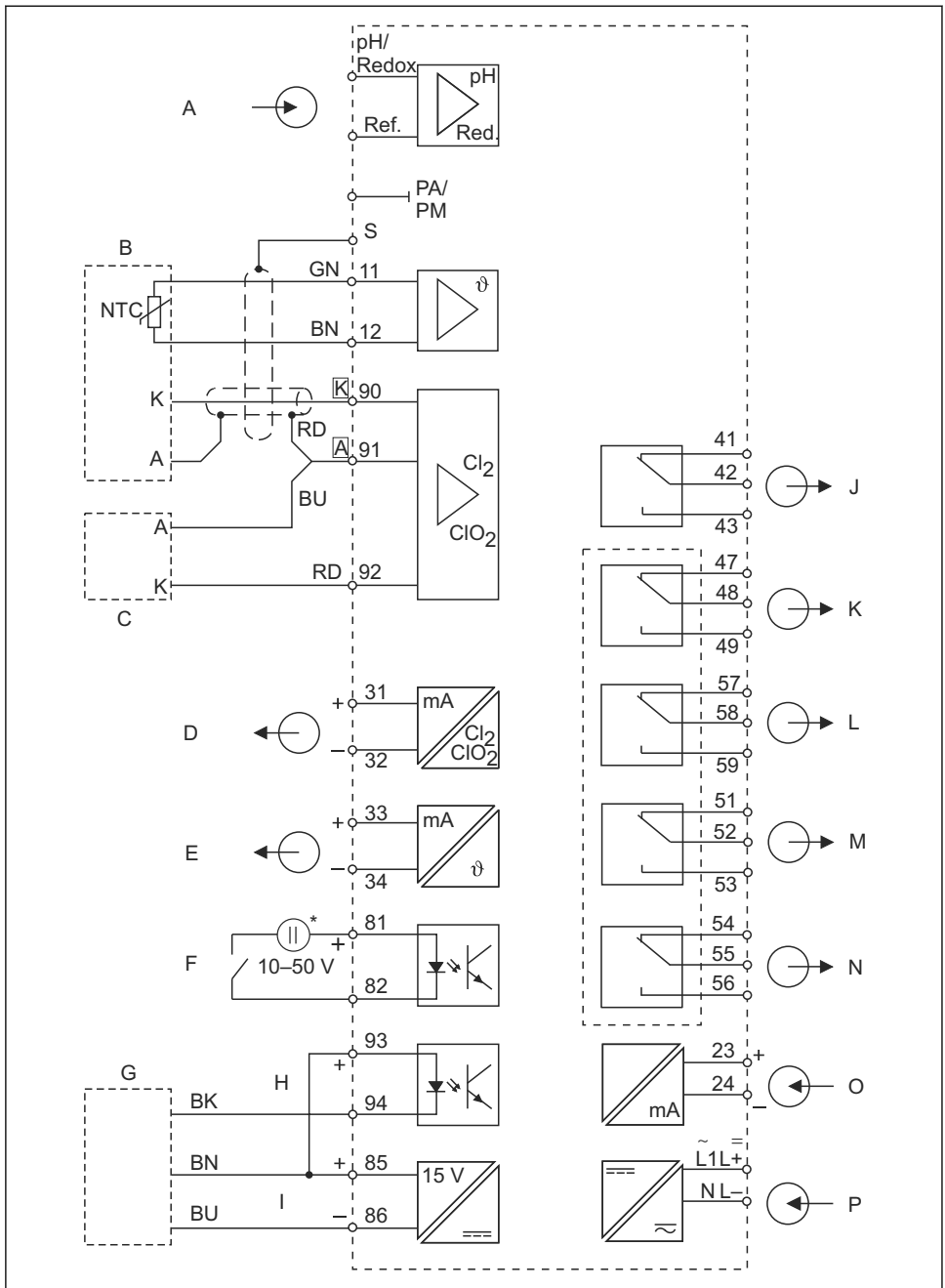
- ▶ Kurulum yerinde cihazın yakınında bir yere korumalı bir devre kesici yerleştirilmelidir.
- ▶ Devre kesici, bir siviç veya güç sivicisi olabilir ve bunun cihazın devre kesicisi olduğu bir etiketle belirtilmelidir.

Transmitterin elektrik bağlantısı sensöre göre değişir:

- CCS140/141/240/241 membranla kaplanmış sensör kullanılıyorsa, “Elektrik bağlantısı, versiyon 1” bölümündeki talimatları ve resimleri uygulayın.
- CCS120 toplam klor sensörü kullanılıyorsa, “Elektrik bağlantısı, versiyon 2” bölümündeki talimatları ve resimleri uygulayın.

5.2 Elektrik bağlantısı, versiyon 1

Kablo bağlantı şeması, tüm seçeneklerin bulunduğu bir cihazın bağlantılarını göstermektedir. Sensörlerin çeşitli ölçüm kablolarına bağlantısı, "Ölçüm kabloları ve sensör bağlantısı" bölümünde detaylı bir şekilde açıklanmıştır.



A0001903

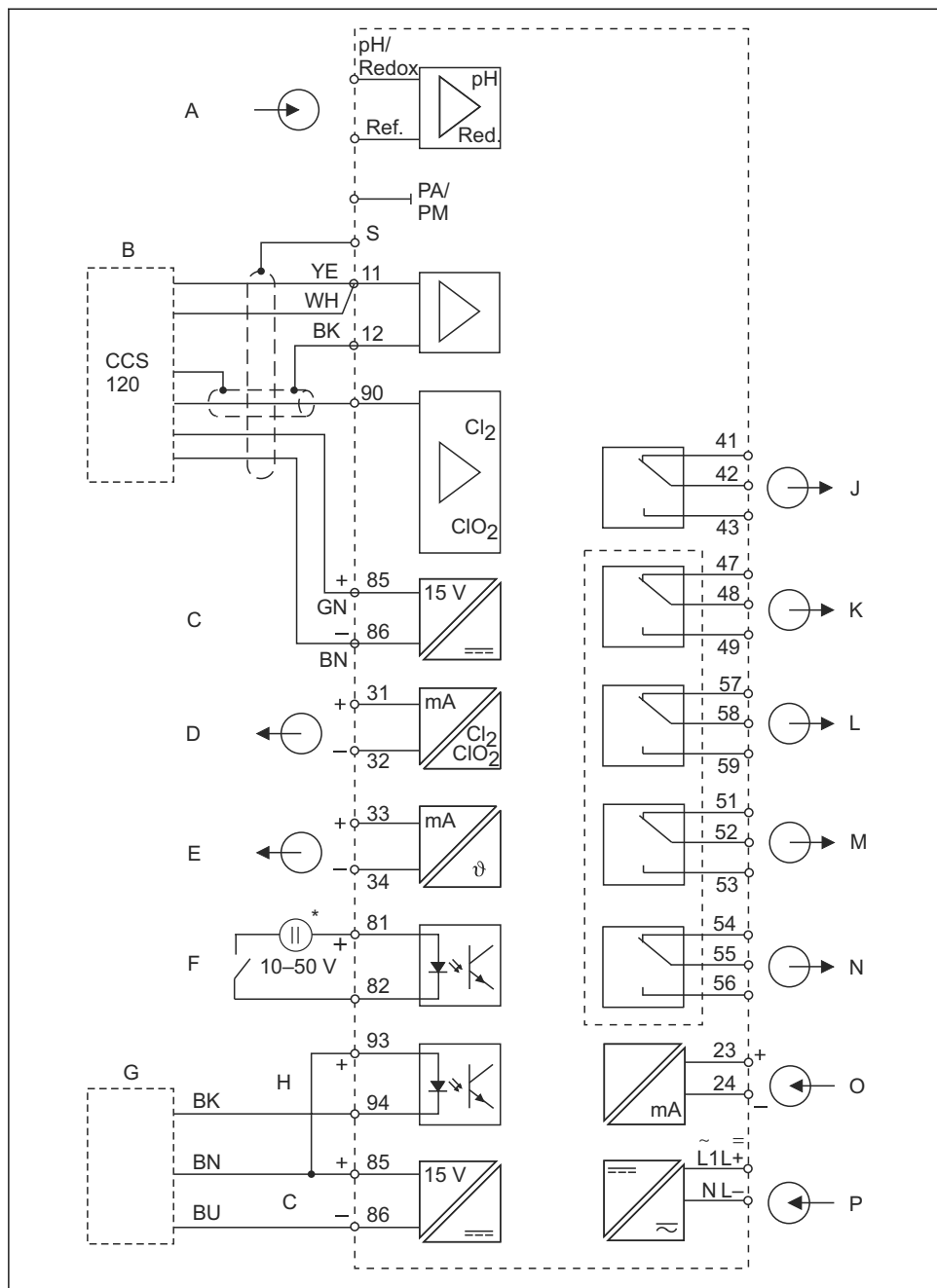
7 Transmitterin elektrik bağlantısı (versiyon 1)

A	pH/ORP girişi (opsiyonel)	I	Yardımcı voltaj çıkışı
B	Sensör CCS140/141/240/241	J	Alarm (akımsız kontak konumu)
C	Sensör (alternatif)	K	Röle 1 (akımsız kontak konumu)
D	Sinyal çıkışı 1, klor / klor dioksit	L	Röle 2 (akımsız kontak konumu)
E	Sinyal çıkışı 2, sıcaklık, pH veya ORP	M	Röle 3 (akımsız kontak konumu)
F	İkili giriş 1 (tutma/temizleme)	N	Röle 4 (akımsız kontak konumu)
G	Yakınlık anahtarı INS	O	Akım girişi 4 ile 20 mA arası
H	İkili giriş 2	P	Güç beslemesi
*	Terminal 85/86 için yardımcı voltaj çıkışı kullanılabilir		

 Cihaz, koruma sınıfı II için onaylanmıştır ve genellikle koruyucu topraklama bağlantısı olmadan çalıştırılır. "E" ve "I" devreleri birbirinden galvanik olarak izole edilmemiştir.

5.3 Elektrik bağlantısı, versiyon 2

Kablo bağlantı şeması, tüm seçeneklerin bulunduğu bir cihazın bağlantılarını göstermektedir. Sensörlerin çeşitli ölçüm kablolarına bağlantısı, "Ölçüm kabloları ve sensör bağlantısı" bölümünde detaylı bir şekilde açıklanmıştır.



A0001904

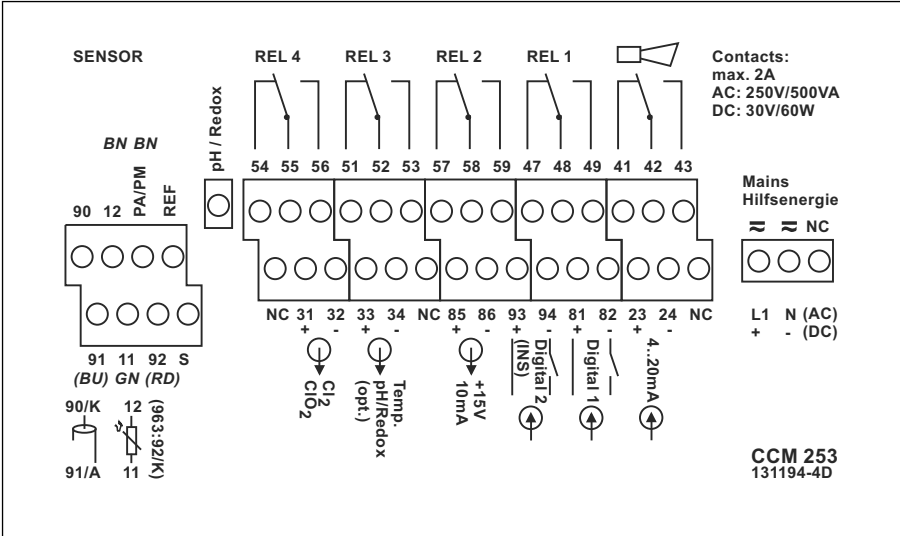
A	pH/ORP girişi (opsiyonel)	*	Terminal 85/86 için yardımcı voltaj çıkışı kullanılabilir
B	Sensör CCS120	J	Alarm (akımsız kontak konumu)
C	Yardımcı voltaj çıkışı	K	Röle 1 (akımsız kontak konumu)
D	Sinyal çıkışı 1, toplam klor	L	Röle 2 (akımsız kontak konumu)
E	Sinyal çıkışı 2, sıcaklık, pH veya ORP	M	Röle 3 (akımsız kontak konumu)
F	İkili giriş 1 (tutma/temizleme)	N	Röle 4 (akımsız kontak konumu)
G	Yakınlık anahtarı INS	O	Akım girişi 4 ile 20 mA arası
H	İkili giriş 2	P	Güç beslemesi



Cihaz, koruma sınıfı II için onaylanmıştır ve genellikle koruyucu topraklama bağlantısı olmadan çalıştırılır. "E" ve "C" devreleri birbirinden galvanik olarak izole edilmemiştir.

5.4 Cihaz bağlantısı

1. Bağlantı bölgesindeki terminal bloğuna erişmek için muhafaza kapağını açın.
2. Muhafazanın dışına kablo rakoru için bir delik açın.
3. Pg rakorunu takın.
4. Kabloyu Pg rakoru içerisinden geçirin.
- 5.



A0002276

9 Bağlantı bölgesi etiketi

Kabloyu terminal atamasına göre bağlayın.

6. Pg rakorunu tekrar sıkıştırın.

DUYURU

Uyulmaması hatalı ölçüme neden olabilir.

- Kablo uçlarını ve terminalleri nemden koruyun.
- NC işaretli terminallere bağlantı yapmayın.
- İşaretlenmemiş terminallere bağlantı yapmayın.



Sensör terminal bloğuna birlikte verilen etiketi yapıştırın.

5.5 Ölçüm kabloları ve sensör bağlantısı

Sensör tipi	Kablo	Uzatma
Klor/klor dioksit sensörleri CCS140 / 141 / 240 / 241	3 m (9,8 ft) CMK, sabit olarak bağlanmış	VBC kutusu + CMK
Toplam klor sensörü CCS120	CPK9-N*A1B	VBC kutusu + CYK71
Sıcaklık sensörü bulunmayan pH veya ORP sensörü	GSA takılabilir başlıklı sensörler için CPK1 ESA takılabilir başlıklı sensörler için CPK9	VBC kutusu + CYK71

CCS140/141/240/241 klor sensörleri bağlantısı

Sensörler 3 m (9,8 ft) sabit kablo ile donatılmıştır.

Bağlantı şeması		
Atama	Merkez	Transmitter terminali
Dış kılıf		S
Anot	[A] kırmızı	91
Katod	[K]	90
NTC sıcaklık sensörü	Yeşil	11
NTC sıcaklık sensörü	Kahverengi	12

- Sensörleri bağlantı şemasına uygun olarak transmiere bağlayın.

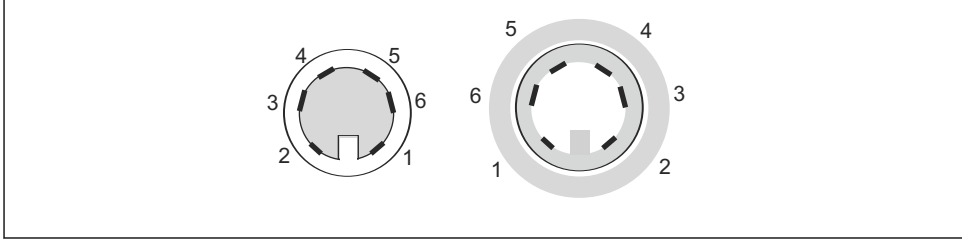
CCS120 toplam klor sensörlerinin bağlantısı

Bağlantı şeması			
Uç	Atama	Merkez	Transmitter terminali
1	TC sinyali	Koaksiyel, içten (beyaz)	90
2	AGND	Koaksiyel, dıştan (siyah)	12
3			
4	+UB (15 V)	Yeşil	85
5	NTC1	sarı*	11

Bağlantı şeması

Uç	Atama	Merkez	Transmitter terminali
	NTC1	beyaz*	11
6	NTC2/AGND	Kahverengi	86
S	Kılıf	S	S

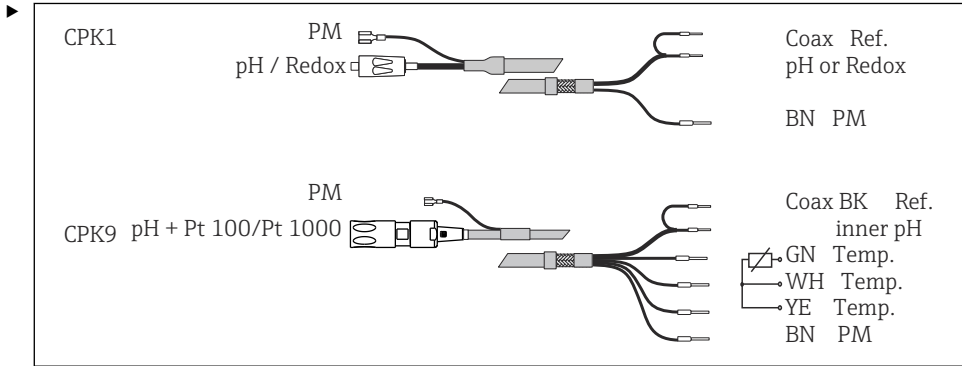
* Beyaz ve sarı damarlar TOP68 konnektöründe birbirine bağlanır.



A0026048

10 TOP68 bağlantısı; konnektör ve rakorun uç düzeni (kontak tarafından gösterilmiştir)

- Sensörü CPK9-N*A1B (iç PML kullanarak) ölçüm kablosu ile aşağıdaki bağlantı şemasına göre bağlayın.

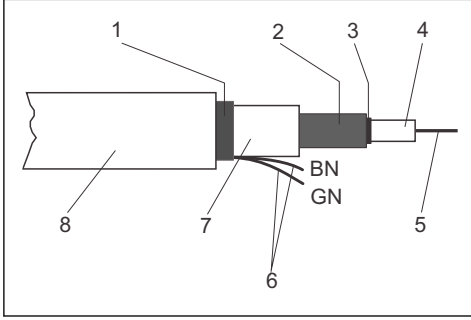
pH veya ORP sensörünün bağlantısı

A0060186

11 pH/ORP sensörünün CPK1 veya CPK9 kablolarıyla bağlanması

CCA250 düzeneğine takılan çeşitli sensörler arasında karşılıklı paraziti önlemek için sensörü simetrik olarak bağlayın.

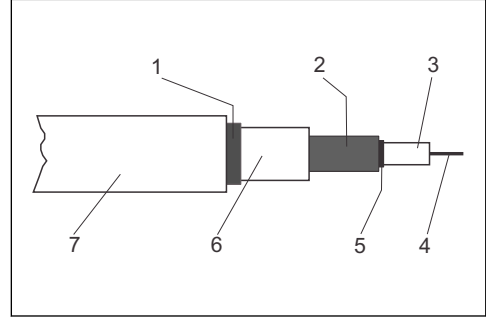
Sensör	Maksimum kablo uzunluğu
Klor/klor dioksit sensörleri CCS140/141/240/ 241	CMK kablosu ile maks. 30 m (98,4 ft)
Toplam klor sensörü CCS120	CYK71 kablosu ile maks. 15 m (49,2 ft)
pH/ORP ölçümü	CYK71 kablosu ile maks. 50 m (164 ft)



A0002331

12 CMK kablusunun yapısı

- 1 Dış kılıf
- 2 İç kılıf, anot
- 3 Yarı iletken tabaka
- 4 İç yalıtım
- 5 İçteki iletken, ölçüm sinyali
- 6 Sıcaklık sensörü bağlantısı
- 7 2. yalıtım
- 8 Dış yalıtım



A0002332

13 CYK71 kablusunun yapısı

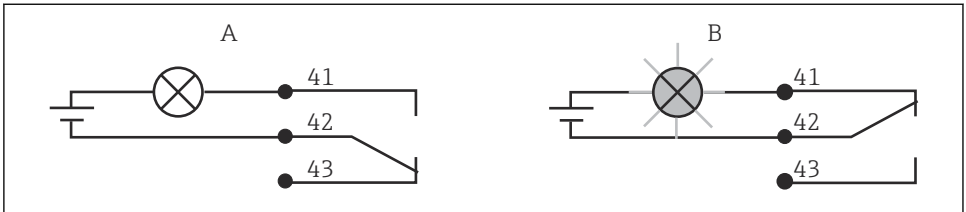
- 1 Dış kılıf
- 2 İç kılıf, referans sinyali
- 3 İç yalıtım
- 4 İçteki iletken, ölçüm sinyali
- 5 Yarı iletken tabaka
- 6 2. yalıtım
- 7 Dış yalıtım

DUYURU

Kısa devre nedeniyle hatalı ölçüm

- CMK ve CYK71 kablolarını bağlarken, siyah yarı iletken tabakayı iç kılıfa kadar çıkardığınızdan emin olun.

5.6 Alarm kontağı



A0052966

14 Tavsiye edilen arıza emniyetli alarm bağlantı anahtarı

- A Normal çalışma durumu
B Alarm durumu

Normal çalışma durumu

Cihaz çalışır durumda ve hiçbir hata mesajı yok (alarm LED'i kapalı):

- Rölede enerji bulunur
- 42/43 kontağı kapalıdır

Alarm durumu

Hata mesajı var (alarm LED'i kırmızı) veya cihaz arızalı ya da enerji yok (alarm LED'i kapalı):

- Rölede enerji yoktur
- 41/42 kontağı kapalıdır

5.7 Bağlantı sonrası kontrolü

Elektrik bağlantıları yapıldıktan sonra aşağıdaki kontrolleri gerçekleştirin:

Cihaz durumu ve özellikleri	Notlar
Dış taraftaki cihazlarda ve kablolarda herhangi bir hasar var mı?	Gözle kontrol

Elektrik bağlantısı	Notlar
Monte edilen kablolar hafif mi gerilmiş?	
Bağlanan kablolarda gerginlik azaltılması var mı?	
Kablolar düşüm ve bükülme olmadan doğru döşendi mi?	
Güç ve sinyal kabloları, kablolama şemasına uygun şekilde düzgün olarak bağlanmış mı?	
Tüm vidalı terminaller sıkıştırılmış mı?	
Tüm kablo girişleri takıldı, sıkıştırıldı ve sızdırmaz hale getirildi mi?	

6 Çalıştırma seçenekleri

6.1 Çalıştırma seçeneklerine genel bakış

Transmitteri kontrol etme seçenekleri:

- Yerinde ve tuşlarla
- HART arayüzü üzerinden (opsiyonel, ilgili sipariş versiyonuyla) şu cihazlarla:
 - HART el terminali
 - HART modemi ve Fieldcare yazılım paketi yüklü bir PC ile
- PROFIBUS PA/DP (opsiyonel, ilgili sipariş versiyonuyla) üzerinden, uygun arayüze ve Fieldcare yazılım paketine sahip bir PC ile veya Programlanabilen mantıksal kontrol cihazıyla (PLC).



HART veya PROFIBUS PA/DP üzerinden çalışma için ek Kullanım Talimatları içinde bulunan ilgili bölümlere göz atın:

- PROFIBUS PA/DP, Liquisys M CXM223/253 için saha haberleşmesi, BA00209C/07/DE
- HART, Liquisys M CXM223/253 için saha haberleşmesi, BA00208C/07/DE

Aşağıdaki bölümde sadece tuşlarla yapılan çalıştırma anlatılmıştır.

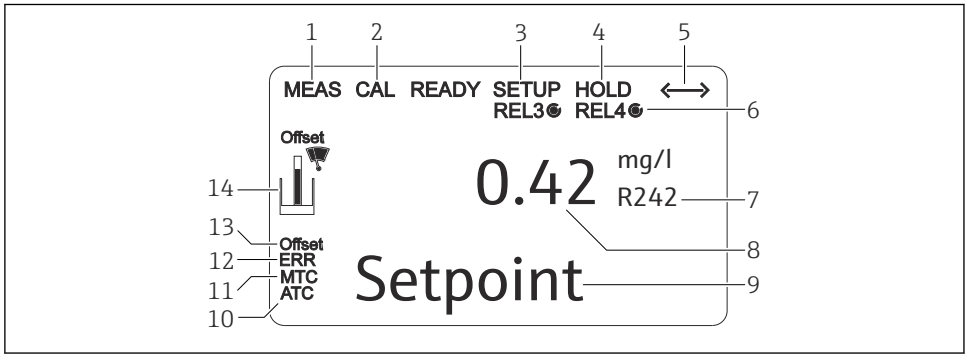
6.2 Ekran ve çalıştırma elemanları

6.2.1 Çalışma menüsünün yapısı ve fonksiyonu

LED göstergeler

☐ ☐ ☐	A0027220	Mevcut çalışma modunu gösterir: “Otomatik” (yeşil LED) veya “Manuel” (sarı LED)
☐ 1 ☐ 2	A0027222	“Manuel” modunda etkinleştirilen röleyi gösterir (kırmızı LED) LC ekranda Röle 3 ve 4’ün durumu gösterilir.
☐ REL 1 ☐ REL 2	A0027221	Röle 1 ve 2’nin çalışma durumunu gösterir Yeşil LED: Ölçülen değer izin verilen sınır içinde, röle aktif değil Kırmızı LED: Ölçülen değer izin verilen sınır dışında, röle aktif
☐ ALARM	A0027218	Alarm gösterimi, örn. sürekli sınır değeri aşımı, sıcaklık sensörü arızası veya sistem hatası durumunda (bkz. hata listesi)

LC ekran



A0060187

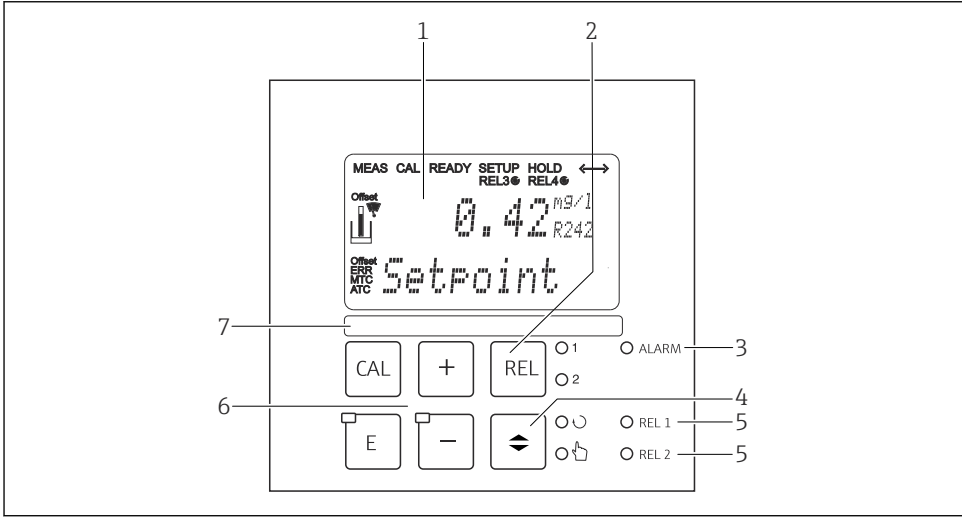
15 Transmitter LC ekranı

- 1 Ölçüm modu göstergesi (normal çalışma)
- 2 Kalibrasyon modu göstergesi
- 3 Ayar modu göstergesi (konfigürasyon)
- 4 "Tutma" modu göstergesi (akım çıkışları son akım durumunda kalır)
- 5 İletişim özelliğine sahip cihazlarda mesajın alındı göstergesi
- 6 Röle 3/4 çalışma durumu göstergesi: ☐ aktif değil, ☒ aktif
- 7 Fonksiyon kodu göstergesi

- 8 Ölçüm modunda: ölçülen değişken - ayar modunda: yapılandırılan değişken
- 9 Ölçüm modunda: ölçülen ikincil değer - ayar/kalibrasyon modunda: ör. değer ayarlama
- 10 Otom. göstergesi. Sıcaklık kompanzasyonu
- 11 Man. göstergesi. Sıcaklık kompanzasyonu
- 12 "Hata": hata gösterimi
- 13 Sıcaklık ofseti
- 14 Sensör sembolü (bkz. "Kalibrasyon" bölümü)

Çalıştırma elemanları

Ekran ölçülen mevcut değeri ve sıcaklığı aynı anda gösterir. Size en önemli proses verilerini bir bakışta sunar. Konfigürasyon menüsündeki yardım metni, kullanıcıların cihaz parametrelerini yapılandırmasına yardımcı olur.

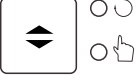


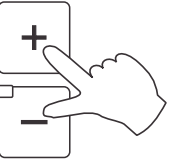
A0060193

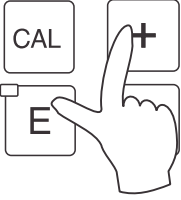
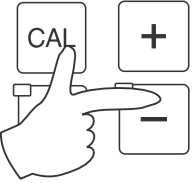
16 Çalıştırma elemanları

- 1 Ölçülen değerleri ve konfigürasyon verilerini gösteren LC ekran
- 2 Manuel modda röleleri değiştirmek ve aktif kontağı görüntülemek için kullanılan tuş
- 3 Alarm fonksiyonu için LED
- 4 Otomatik/manuel mod için değiştirme sivici
- 5 Limit sivici rölesi için LED'ler (siviç durumu)
- 6 Kalibrasyon ve cihaz konfigürasyonu için kullanılan ana çalıştırma tuşu
- 7 Kullanıcı tanımlı bilgiler için alan

Tuş fonksiyonları

 A0027235	CAL tuşu CAL tuşuna bastığınızda, cihaz önce kalibrasyon erişim kodunu girmenizi ister: ■ Kalibrasyon için kod 22 ■ Son kalibrasyon verilerinin okunması için kod 0 veya başka bir kod Kalibrasyon verilerini kabul etmek veya kalibrasyon menüsü içindeki alanlar arasında geçiş yapmak için CAL tuşunu kullanın.
 A0027236	ENTER tuşu ENTER tuşuna bastığınızda, cihaz önce ayar modu erişim kodunu girmenizi ister: ■ Kurulum ve konfigürasyon için Kod 22 ■ Tüm konfigürasyon verilerinin okunması için kod 0 veya başka bir kod. ENTER tuşu farklı fonksiyonlara sahiptir: ■ Ölçüm modunda Kurulum menüsünü açar ■ Ayar modunda girilen verileri kaydeder (onaylar) ■ Fonksiyon grupları arasında geçiş yapar
 A0027241	REL tuşu Manuel modda, REL tuşunu kullanarak röle ve manuel temizlik başlatma arasında geçiş yapabilirsiniz. Otomatik modda, söz konusu röleye atanmış açma noktalarının (limit sivici için) veya ayar noktalarının (PID kontrol cihazı için) okunması için REL tuşunu kullanın. Bir sonraki rölenin ayarlarına geçmek için ARTI tuşuna basın. Görüntü moduna geri dönmek için REL tuşunu kullanın (30 saniye sonra otomatik dönüş).
 A0027234	OTOMATİK tuşu OTOMATİK tuşunu kullanarak otomatik mod ile manuel mod arasında geçiş yapabilirsiniz.

 A0027240	ARTI tuşu ve EKSİ tuşu Ayar modunda ARTI ve EKSİ tuşları aşağıdaki fonksiyonlara sahiptir: ■ Fonksiyon gruplarının seçimi. "Sistem konfigürasyonu" bölümünde belirtilen sırayla fonksiyon gruplarını seçmek için EKSİ tuşuna basın. ■ Parametrelerin ve sayısal değerlerin yapılandırılması ■ Manuel modda rölelerin çalışması Ölçüm modunda, ARTI tuşuna tekrar tekrar basıldığında cihaz aşağıdaki fonksiyonları sırayla görüntüler: ■ Sıcaklık gösterimi, °F ■ Sıcaklık gizleme ■ Ölçülen pH veya ORP değeri (sadece EP versiyonu için) ■ pH sensörü sinyali, mV (sadece EP versiyonu için) ■ Klor/klor dioksit sensörünün sensör akımı, nA ■ CCS120 sensörünün sıfır akımı ■ Akım giriş sinyali, % ■ Akım giriş sinyali, mA ■ Temel ayarlara dönüş Ölçüm modunda, EKSİ tuşuna tekrar tekrar basıldığında cihaz aşağıdaki bilgileri sırayla görüntüler: ■ Akım hataları art arda (maks. 10) görüntülenir. ■ Tüm hatalar görüntüledikten sonra standart ölçüm ekranı açılır. F fonksiyon grubu içinde, her hata kodu için ayrı bir alarm tanımlanabilir.
 A0027237	Çıkış fonksiyonu ARTI ve EKSİ tuşlarına aynı anda basarsanız ana menüye dönersiniz veya kalibrasyon işlemi devam ediyorsa kalibrasyonun sonuna yönlendirilirsiniz. ARTI ve EKSİ tuşlarına tekrar basarsanız ölçüm moduna dönersiniz.

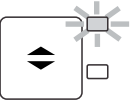
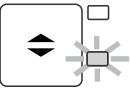
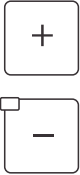
 A0027238	Klavyenin kilitlenmesi Yetkisiz veri girişine karşı klavyeyi kilitlemek için ARTI ve ENTER tuşlarına aynı anda en az 3 saniye basın. Tüm ayarlar okunmaya devam edebilir. Kod isteminde 9999 kodu görüntülenir.
 A0027239	Klavyenin kilidinin açılması Klavyenin kilidini açmak için CAL ve EKŞİ tuşlarına aynı anda en az 3 saniye basın. Kod isteminde 0 kodu görüntülenir.

6.3 Saha ekranı üzerinden çalışma menüsüne erişim

6.3.1 Otomatik/manuel mod

Transmitter normalde otomatik modda çalışır. Burada röleler transmitter tarafından tetiklenir. Manuel modda, REL tuşunu kullanarak röleleri manuel olarak tetikleyebilir veya temizleme fonksiyonunu başlatabilirsiniz.

Çalışma modlarını değiştirme:

 A0027242	1. Transmitter otomatik moddadır. OTOMATİK tuşunun yanında yer alan üstteki LED (yeşil) yanar.
 A0027243	2. OTOMATİK tuşuna basın.
 A0027240	3. Manuel modu etkinleştirmek için, ARTI ve EKŞİ tuşlarını kullanarak 22 kodunu girin ve ENTER tuşuna basarak onaylayın. Alttaki LED (manuel mod) yanar.

 ○ 1 ○ 2 A0027241	4. Röle veya fonksiyonu seçin. REL tuşunu kullanarak röleler arasında geçiş yapabilirsiniz. Seçilen röle ve siviç durumu (AÇIK/KAPALI) ekranın ikinci satırında görüntülenir. Manuel modda ölçülen değer sürekli olarak görüntülenir (örneğin dozlama fonksiyonları için ölçülen değer izleme).
  A0027240	5. Röleleri değiştirin. Röleyi açmak için ARTI tuşunu ve kapatmak için EKSİ tuşunu kullanın. Röle tekrar açılana kadar bu anahtarlanmış durumda kalır.
 ○ ○ ○ ○ A0027234	6. Ölçüm moduna, yani otomatik moda dönmek için OTOMATİK tuşuna basın. Tüm röleler transmitter tarafından tekrar tetiklenir.

- Çalışma modu, elektrik kesintisinden sonra da etkinliğini korur. Ancak röleler hareketsiz duruma geçer.
- Manuel mod, diğer tüm otomatik fonksiyonlar karşısında önceliğe sahiptir.
- Manuel modda donanım kilitleme işlemi yapılamaz.
- Manuel ayarlar, aktif olarak sıfırlanana kadar korunur.
- Manuel çalışma sırasında E102 hata kodu gösterilir.

6.3.2 Çalışma konsepti

Çalışma modları

Kalibrasyon modu

1. CAL tuşuna basın.
2. +/- tuşlarını kullanarak 22 kodunu girin.
3. CAL tuşuna tekrar basın.

Ayar modu

1. E tuşuna basın.
2. +/- tuşlarını kullanarak 22 kodunu girin.
3. E tuşuna tekrar basın.

- Ayar modundayken 15 dakika boyunca herhangi bir tuşa basılmazsa cihaz otomatik olarak ölçüm moduna döner. Aktif tutma durumu varsa (kurulum sırasında tutma) iptal edilir.

Erişim kodları

Tüm cihaz erişim kodları sabittir ve değiştirilemez. Cihaz herhangi bir erişim kodu istediğinde farklı kodlar arasında ayırım yapar.

- **CAL tuşu + kod 22:** Kalibrasyon ve Ofset menüsüne erişim
 - **ENTER tuşu + kod 22:** konfigürasyon ve kullanıcıya özel ayarlara ait parametreler menüsüne erişim
 - **ARTI + ENTER tuşları** aynı anda (min. 3s): klavyeyi kilitle
 - **CAL + ARTI tuşları** aynı anda (min. 3s): klavye kilidini aç
 - **CAL veya ENTER tuşu + tüm kodlar:** okuma moduna erişim, bu durumdayken tüm ayarlar okunabilir, ancak değiştirilemez.
- Cihaz okuma modundayken ölçüm yapmaya devam eder. "Tutma" durumuna geçmez. Akım çıkışı ve transmitterler aktif olarak kalır.

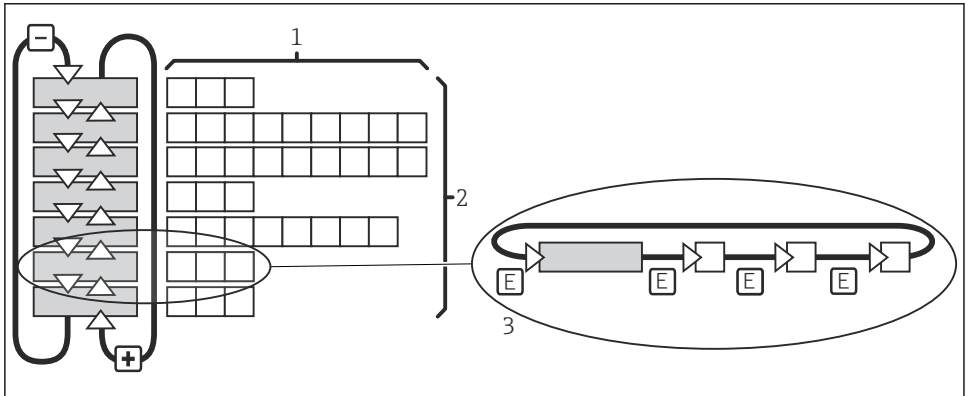
Menü yapısı

Konfigürasyon ve kalibrasyon fonksiyonları fonksiyon gruplarına göre düzenlenmiştir.

- Ayar modundayken ARTI ve EKSİ tuşlarını kullanarak bir fonksiyon grubu seçin.
- Fonksiyon grubunun içindeyken fonksiyonlar arasında geçiş için ENTER tuşunu kullanın.
- Fonksiyonun içindeyken istenilen seçeneği bir kez daha ARTI ve EKSİ tuşlarıyla seçebilir veya bu tuşlar yardımıyla ayarları düzenleyebilirsiniz. Daha sonra ENTER tuşuyla onay verip devam edebilirsiniz.
- ARTI ve EKSİ tuşlarına aynı anda basarak (Escape fonksiyonu) programlama modundan çıkabilirsiniz (ana menüye dönüş).
- Ölçüm moduna geçmek için ARTI ve EKSİ tuşlarına tekrar aynı anda basın.



Herhangi bir ayarı değiştirdikten sonra ENTER tuşuna basarak onaylamazsanız eski ayar korunur.



A0059578

17 Menü yapısı

- 1 Fonksiyonlar (parametrelerin seçimi, sayıların girilmesi)
- 2 Fonksiyon grupları, ARTI ve EKSİ tuşlarıyla geri veya ileri yönde ilerleme
- 3 Fonksiyonlar arasında geçiş için ENTER tuşunu kullanın

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 Cihazı açma

Transmitteri ilk kez çalıştırmadan önce nasıl çalıştığını öğrenin. Özellikle de, "Temel güvenlik talimatları" ve "Çalışma seçenekleri" bölümlerine göz atmanız önerilir. Güç verme sonrasında cihaz bir otomatik test gerçekleştirir ve sonrasında ölçüm moduna geçer.

Şimdi "Kalibrasyon" bölümündeki talimatlara uygun olarak sensörü kalibre edin.



İlk devreye alma sırasında, ölçüm sisteminin hassas ölçüm verileri sağlayabilmesi için sensör kalibre edilmelidir.

Ardından, "Hızlı Kurulum" bölümünde verilen talimatlara uygun olarak ilk konfigürasyon işlemini gerçekleştirin. Kullanıcının ayarladığı değerler bir güç arızası sonrasında bile korunur.

Transmitterde şu fonksiyon grupları kullanılabilir (sadece Plus Paketinde sunulan gruplar, fonksiyon açıklamasında ayrıca işaretlenmiştir.):

Ayar modu

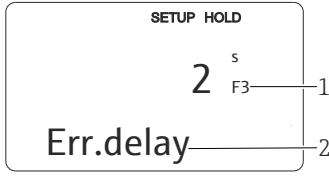
- AYAR 1 (A)
- AYAR 2 (B)
- AKIM GİRİŞİ (Z)
- AKIM ÇIKIŞI (O)
- ALARM (F)
- KONTROL (P)
- RÖLE (R)
- SERVİS (S)
- E+H SERVİSİ (E)
- ARAYÜZ (I)

Kalibrasyon ve ofset modu

KALİBRASYON (C)

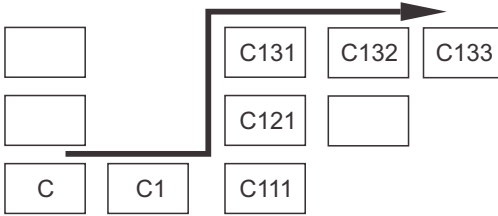


Kullanıma sunulan transmitter fonksiyon gruplarının ayrıntılı bir açıklaması için "Cihaz konfigürasyonu" bölümüne bakınız.



A0060196

18 Ekranda müşteriye verilen bilgiler



A0027502

19 Fonksiyon kodu

Fonksiyon grupları ve fonksiyonlar arasında seçim yapmayı ve aradığınızı bulmayı kolaylaştırmak üzere her bir fonksiyondaki alanlara karşılık gelen kodlar görüntülenir

Bu kodların yapısı → 19 şemasında gösterilmiştir. Fonksiyon grupları kodun ilk harfi olarak belirtilir (fonksiyon gruplarının adlarına bakınız). Tek tek gruplara ait fonksiyonlar satır ve sütunlara göre artan sırayla görüntülenir.

7.3 Hızlı başlangıç kılavuzu

Güç verme sonrasında doğru ölçüm için, trans미터in en önemli fonksiyonlarını yapılandırmak üzere bazı ayarlar yapmanız gerekir. Aşağıdaki bölümde bu konuyla ilgili bir örnek sunulmuştur.

Kullanıcı girişi		Ayar aralığı (fabrika ayarları koyu renkle gösterilmiştir)
1.	ENTER tuşuna basın.	
2.	Menülere erişimi açmak için 22 kodunu girin. ENTER tuşuna basın.	
3.	Ekranda "Servis" fonksiyon grubu görüntülenene kadar EKSİ tuşuna basın.	
4.	Gerekli ayarları yapmak için ENTER tuşuna basın.	
5.	S1 S1'den dilinizi seçin, örneğin İngilizce için "ENG". ENTER tuşuna basarak girişi onaylayın.	ENG = İngilizce GER = Almanca FRA = Fransızca ITA = İtalyanca NEL = Hollandaca ESP = İspanyolca
6.	"Servis" fonksiyon grubundan çıkmak için ARTI ve EKSİ tuşlarına aynı anda basın.	
7.	Ekranda "Ayar 1" fonksiyon grubu görüntülenene kadar EKSİ tuşuna basın.	
8.	"Ayar 1" ayarlarını yapılandırmak için ENTER tuşuna basın.	

Kullanıcı girişi		Ayar aralığı (fabrika ayarları koyu renkle gösterilmiştir)
9.	A1 A1 içinden istenen sensör tipini seçin. ENTER tuşuna basarak girişi onaylayın.	120 = CCS120 140 = CCS140 141 = CCS141 240 = CCS240 241 = CCS241
10.	A2 A2 içinden istenilen birimi seçin. ENTER tuşuna basarak girişi onaylayın.	mg/l ppm ppb
11.	A3 Yakınlık sivici INS bağlıysa, numune akışı için akış izlemesi A3 içinden CCA250 düzeneği aracılığıyla açılabilir. ENTER tuşuna basarak girişi onaylayın.	Kapalı INS
12.	A4 Akış, kısa süreliğine eşik değerinin altına düşerse, A4 içinden bir gecikme süresi girerek kontrol cihazının kapanmasını engelleyebilirsiniz. ENTER tuşuna basarak girişi onaylayın.	0 s 0 ile 2000 s arası
13.	A5 A5 içinden, kontrol cihazının açılması için gecikme süresini girin. Klor/klor dioksit kontrolü durumunda, akışsız geçen uzun bir sürenin ardından temsili bir ölçüm değeri alınıncaya kadar bir gecikme tavsiye edilir. ENTER tuşuna basarak girişi onaylayın.	0 s 0 ile 2000 s arası
14.	A6 A6 içinden ikili girişi seçin. ENTER tuşuna basarak girişi onaylayın.	Hold = harici tutma Clean = temizleme tetiği
15.	A7 A7 içinden, ölçülen sensör bastırımı değerini girin. Ölçülen sensör bastırımı değeri, ölçülen değerin belirtilen sayıda münferit ölçüm değeri üzerinden ortalamasının alınmasına neden olur (A7 = 1 ise, sensör bastırımı gerçekleşmez). ENTER tuşuna basarak girişi onaylayın. Ekran başa dönerek "Ayar 1" fonksiyon grubunu gösterir.	1 1 ila 60
16.	Ölçüm moduna geçmek için ARTI ve EKSİ tuşlarına aynı anda basın.	



71723950

www.addresses.endress.com
