71590914 2022-09-16

Kısa Çalıştırma Talimatları **Liquistation CSF48**

Sıvı ürün için otomatik numune alma cihazı



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	. 4
1.1	Uyarılar	. 4
1.2	Semboller	. 4
1.4	Dokümantasyon	. 5
2	Temel güvenlik talimatları	. 6
2.1	Personel için gereksinimler	. 6
2.2	Kullanım amacı	. 6
2.5	iş yeri güvenliği	. 0 . 7
2.5	Ürün güvenliği	. 8
3	Urün açıklaması	9
3.1	Ürün tasarımı	. 9
3.Z 3.3	Ekipman mimarisi	12
2.2		11
4	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	15
4.1	Teslimatın kabul edilmesi	15
4.2	Ürün tanımlaması	15
4.3	Saklama ve taşıma Taslimat kapçamı	16
4.4		10
5	Montai	18
5.1	Montaj gereksinimleri	18
5.2	Cihazın ayarlanması	24
5.3	Bir akış düzeneği ile numune alma	27
5.4		20
6	Elektrik bağlantısı	30
6.1	Sensörlerin bağlanması	31
6.2	Numune alma cihazı kontrol cihazı bağlanması	36
6.3 6.4	Sinyal transmiterinin alarm rolesine baglanması İlətisimin hağlanması	40
6.5	Ek girişlerin, çıkışların veya rölelerin bağlanması	47
6.6	Besleme voltajının bağlanması	49
6.7	Ozel bağlantı talimatları	53
0.0 69	Koruma derecesinin temin edilmesi	54
6.10	Bağlantı sonrası kontrol	56
7	Çalıştırma seçenekleri	57
7.1	Çalışma seçeneklerine genel bakış	57
7.3	Lokal ekranı kullanarak calısma menüsüne erisim	59
8	Sistem entegrasyonu	62
8.1	Numune alma cihazının sisteme entegrasyonu	62
9	Devreye alma	67
9.1 9.2	Fonksiyon kontrolü	67 67
9.3	Ölçüm cihazının yapılandırılması	67

1 Bu doküman hakkında

1.1 Uyarılar

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

1.2 Semboller

1	Ek bilgi, ipucu
\checkmark	İzin verilen
$\checkmark\checkmark$	Tavsiye edilen
×	Yasak veya tavsiye edilmez
	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Sayfa referansı
	Grafik referansı

└► 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

Aşağıdaki kılavuzlar, bu Özet Kullanım Talimatları'nı ve 'nı tamamlamakta olup internetteki ürün sayfalarında yer almaktadır:

- Liquistation CSF48, BA00443C Kullanım Talimatları
 - Cihaz açıklaması
 - Devreye alma
 - Çalışma
 - Yazılım açıklaması (sensör menüleri hariç, bunlar ayrı kılavuzda açıklanmıştır. aşağıya bakın)
 - Cihaza özel hata teşhisi ve arıza giderme
 - Bakım
 - Onarım ve yedek parçalar
 - Aksesuarlar
 - Teknik bilgi
- Memosens, BA01245C için Kullanım Talimatları
 - Memosens girişleri için yazılım açıklaması
 - Memosens sensörlerin kalibrasyonu
 - Sensöre özel hata teşhisi ve arıza giderme
- HART iletişimi, BA00486C için Kullanım Talimatları
 - HART için yerinde ayarlar ve kurulum talimatları
 - HART sürücüsünün açıklaması
- Endüstriyel haberleşme sistemi ve web sunucusu ile iletişim kılavuzu
 - HART, SD01187C
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Web sunucusu, SD01190C
 - Web sunucusu (opsiyonel), SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C
- Özel Dokümantasyon: Numune alma cihazı uygulama kılavuzu SD01068C
- Liquiline platformundaki diğer cihazlar ile ilgili dokümantasyon:
 - Liquiline CM44xR (DIN rayı cihazı)
 - Liquiline System CA80 (analizör)
 - Liquiline System CAT8x0 (numune hazırlama)
 - Liquistation CSFxx (numune alma cihazı)
 - Liquiport CSP44 (numune alma cihazı)

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

Liquistation CSF48 sıvı maddeler için sabit bir numune alma cihazıdır. Numuneler bir vakum pompası, peristaltik pompa veya numune alma düzeneği kullanılarak kesikli olarak alınır ve sonrasında numune alma kaplarına gönderilir ve soğutulur.

Numune alma cihazı aşağıdaki uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır:

- Umumi ve endüstriyel atık su arıtma tesisleri
- Laboratuvarlar ve su yönetimi ofisleri
- Endüstriyel proseslerde sıvı maddelerin izlenmesi

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, hatalı veya amacına uygun olmayan kullanım sonucunda oluşan hasarlardan sorumlu değildir.

2.3 İş yeri güvenliği

Kullanıcı olarak aşağıdaki güvenlik şartlarına uyma sorumluluğu size aittir:

- Montaj kurallari
- 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 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.

А DİKKAT

Bakım çalışmaları kapatılmayan sırasında programlar.

Ürün veya temizlik maddesi nedeniyle yaralanma riski!

- Aktif olan tüm programlardan çıkın.
- Servis moduna geçiş yapın.
- Temizlik devam ederken temizleme fonksiyonunu test etmek istiyorsanız, koruyucu kıyafet, gözlük ve eldiven takın ya da kendinizi korumak için uygun önlemleri alın.

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.

Numune alma cihazına bağlı cihazlar ilgili güvenlik standartlarına uygun olmalıdır.

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 Ürün açıklaması

3.1 Ürün tasarımı

Versiyona bağlı olarak, açık kanallar için tam bir numune hazırlama ünitesi şunları içerir:

- Ekran, işlev tuşları ve navigatöre sahip kontrol cihazı
- Numune alma için vakum veya peristaltik pompa
- Numunenin korunması için PE veya cam numune şişeleri
- Numunenin güvenli saklanması için numune alma haznesi sıcaklık regülatörü (opsiyonel)
- Emme kafasına sahip emme hattı



- 1 Kontrolör
- 2 Pencere (opsiyonel)
- 3 Dozaj bölmesi kapağı
- 4 Emme hattı bağlantısı
- 5 Numune alma haznesi kapağı
- 6 Numune şişeleri, ör. 2 x 12 şişe, PE, 1 litre
- 7 Şişe tepsileri (seçilen numune şişelerine bağlı olarak)
- 8 Dağıtım plakası (seçilen numune şişelerine bağlı olarak)
- 9 Dağıtım kolu
- 10 Vakum sistemi, ör. İletken numune sensörlü dozajlama sistemi

🖻 1 🛛 Liquistation örneği, vakum pompalı versiyon



- 1 Kontrolör
- 2 Pencere (opsiyonel)
- 3 Dozaj bölmesi kapağı
- 4 Emme hattı bağlantısı
- 5 Numune alma haznesi kapağı
- 6 Numune şişeleri, ör. 2 x 12 şişe, PE, 1 litre
- Şişe tepsileri (seçilen numune şişelerine bağlı olarak)
- 8 Dağıtım plakası (seçilen numune şişelerine bağlı olarak)
- 9 Dağıtım kolu
- 10 Peristaltik pompa

2 Liquistation örneği, peristaltik pompalı versiyon

Basınçlı borular için tam bir numune hazırlama ünitesi, Liquistation ve Samplefit CSA420 numune alma düzenekleri ile birlikte şunları içerir:

- Ekran, işlev tuşları ve navigatöre sahip kontrol cihazı
- Samplefit CSA420 numune alma düzeneği, versiyona bağlı olarak 10 ml, 30 ml veya 50 ml numune hacmi için
- Numunenin korunması için PE veya cam numune şişeleri
- Numunenin güvenli saklanması için numune alma haznesi sıcaklık regülatörü (opsiyonel)



CSA420 numune alma düzeneğine sahip Liquistation CSF48 örneği
 Flanş bağlantısına sahip Samplefit CSA420 numune alma düzeneği örneği



Image: Flanş bağlantısı DN50, PP'ye sahip Samplefit CSA420 numune alma düzeneği

Triclamp bağlantısına sahip Samplefit CSA420 numune alma düzeneği örneği



🖻 5 Triclamp bağlantısı DN50, DIN 32676'ya sahip Samplefit CSA420 numune alma düzeneği

3.2 Ekipman mimarisi

3.2.1 Yuva ve port ataması



A0045689

Image: Bornanim için yuva ve port ataması ve ekranda gösterimi

Elektronik donanım konfigürasyonu modüler konsepte uygundur:

- Elektronik modüller için birden fazla yuva bulunur. Bunlar "yuvalar" olarak bilinir.
- Bu yuvalar, muhafaza içerisinde art arda numaralandırılmıştır. Yuva 0 ve 1 her zaman temel modül için rezerve edilmiştir.
- Ayrıca, kontrol modülü için giriş ve çıkışlar da bulunur. Bu yuvalar "S" olarak etiketlenmiştir.
- Her elektronik modül bir veya daha fazla giriş, çıkış veya röleye sahiptir. Burada hepsi birlikte "portlar" olarak bilinir.
- Portlar, elektronik modül başına art arda numaralandırılmıştır ve yazılım tarafından otomatik olarak tanınır.
- Çıkışlar ve röleler fonksiyonlarına göre adlandırılır, ör. "akım çıkışı" ve yuva ve port numaraları ile birlikte artan sırayla görüntülenir. Örnek:

Ekranda gösterilen "Akım çıkışı 2:1" anlamı: yuva 2 (ör. AOR modülü) : port 1 (AOR modülünde akım çıkışı 1)

 Girişler, artan "yuva:port numarası" sırasına göre ölçüm kanallarına atanır Örnek:

Ekranda gösterilen "CH1: 1:1" anlamı:

Yuva 1 (temel modül) : port 1 (giriş 1) kanal 1 (CH1).

•

3.3 Terminal şeması

Benzersiz terminal adı aşağıdakilerden türetilir:

Yuva no. : Port no. : Terminal

Örnek, rölenin NO kontağı

Dijital sensörler için giriş, 4 akım çıkışı ve 4 röleye sahip cihaz

- BASE-E temel modül (2 sensör girişi, 2 akım çıkışı içerir)
- 2AO modülü (2 akım çıkışı)
- 4R modülü (4 röle)



🖻 7 🛛 Bir rölenin NO kontağı (terminal 41) örnek alınarak terminal şeması oluşturma

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 saklanmasında ve depolanmasında kullanılan ambalaj darbelere 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 merkezinize başvurun.

4.2 Ürün tanımlaması

İsim plakalarının bulunduğu yer:

- Kapağın iç kısmında
- Ambalajın üzerinde (yapışkan etiket, dikey format)

4.2.1 İsim plakası

İsim plakası cihaz hakkındaki şu bilgileri içerir:

- Üretici tanımlaması
- Sipariş kodu
- Genişletilmiş sipariş kodu
- Seri numarası
- Yazılım versiyonu
- Ortam ve proses koşulları
- Giriş ve çıkış değerleri
- Aktivasyon kodları
- Güvenlik bilgileri ve uyarılar
- İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

4.2.2 Ürün tanımlaması

Ürün sayfası

www.endress.com/CSF48

Sipariş kodunun okunması

Ürününüzün sipariş kodunu ve seri numarasını şu yerlerde bulabilirsiniz:

- İsim plakasında
- Teslimat kağıtlarında

Ürün hakkında bilgi

- 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 doldurun.

4.2.3 Üretici adresi

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

4.3 Saklama ve taşıma

DUYURU

Numune alma cihazı hasarı

Hatalı taşınırsa, çatı zarar görebilir veya yırtılabilir.

Numune alma cihazını bir kaldırma aracı veya forklift kullanarak taşıyın. Numune alma cihazını çatısından tutarak kaldırmayın. Üst ve alt bölümlerin ortasından kaldırın.

4.4 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı şunlardan oluşur:

- I Liquistation CSF48 ile:
 - Sipariş edilen şişe konfigürasyonu
- Opsiyonel donanım
- Aksesuar kiti

Peristaltik veya vakum pompası için:

Çeşitli açılarda emme hattı için hortum adaptörü (düz, 90°), Alyan vidası (sadece vakum pompalı versiyon için)

- Numune alma düzeneği için:
 - 2 veya 3 basınçlı hava hattı, her biri 5 m, 1 numune alma hattı EPDM 13 mm ID 5 m
 - Peristaltik veya vakum pompası için aksesuar paketi
 - CSF48-AA31* ve CSF48-AA32* sipariş seçenekleri için aksesuar paketi (numune alma düzeneği için hazırlık):
- 1 x sipariş edilen dilde Özet Kullanım Talimatları
- Opsiyonel aksesuarlar

Herhangi bir sorunuz olması durumunda:
 Lütfen tedarikçinizle veya yerel satış merkezi ile irtibata geçin.

5 Montaj

5.1 Montaj gereksinimleri

5.1.1 Boyutlar



🖻 8 🛛 Liquistation boyutları, plastik versiyon, standlı/standsız. Ölçü birimi mm (in)

A Emme hattı bağlantısı



🗉 9 🛛 Liquistation boyutları, paslanmaz çelik versiyon, standlı/standsız. Ölçü birimi mm (in)

A Emme hattı bağlantısı

5.1.2 Kurulum sahası

Numune pompasına sahip versiyon



🖻 10 Liquistation montaj koşulları

Montaj koşulları

Emme hattını numune alma noktasına aşağı doğru bir eğimle yönlendirin.

Numune alma cihazını kesinlikle agresif gazlara maruz kalacağı bir yere monte etmeyin.

Emme hattında sifon etkilerini önleyin.

Emme hattını numune alma noktasına yukarı doğru bir eğimle yönlendirmeyin.

Cihazı devreye alırken aşağıdakilere dikkat edin:

- Cihazı düz bir zemin üzerine kurun.
- Cihazı tutturma noktalarından zemine güvenli bir şekilde bağlayın.
- Cihazı ilave ısı kaynaklarına karşı koruyun (ısıtıcılar veya doğrudan güneş ışığı gibi).
- Cihazı mekanik titreşimlere karşı koruyun.
- Cihazı güçlü manyetik alanlara karşı koruyun.
- Havanın kabinin yan panellerinde serbestçe dolaşabildiğinden emin olun. Cihazı doğrudan bir duvara karşı monte etmeyin. Duvar ile cihaz arasında soldan ve sağdan en az 150 mm (5,9 inç) boşluk bırakın.
- Cihazı bir atık su arıtma tesisinin giriş kanalının doğrudan üzerine kurmayın.

Numune alma düzeneğine sahip versiyon için



🖻 11 Liquistation CSF48 için kurulum koşulları, Samplefit CSA420 numune alma düzeneği ile

Numune alma düzeneğini bir boruya monte ederken aşağıdakilere dikkat edin:

- En iyi kurulum konumu yukarı yönlü bir borudur (poz. 2). Yatay borulara kurulum da mümkündür (poz. 1).
- Aşağı yönlü boruya kurulumdan kaçının (poz. 4).
- Numune alma hattında sifon etkilerini önleyin.
- Düzenek ile numune alma cihazının girişi arasındaki minimum dikey mesafe en az 0,5 m (1,65 ft) olmalıdır.

Numune alma cihazını devreye alırken aşağıdakilere dikkat edin:

- Cihazı düz bir zemin üzerine kurun.
- Cihazı ekstra ısınmaya karşı koruyun (örn. bir ısıtma sisteminden).
- Cihazı mekanik titreşimlere karşı koruyun.

- Cihazı güçlü manyetik alanlara karşı koruyun.
- Havanın kabinin yan panellerinde serbestçe dolaşabildiğinden emin olun. Cihazı doğrudan bir duvara karşı monte etmeyin. Duvardan sola ve sağa doğru en az 150 mm (5,9") mesafe bırakın.
- Cihazı bir atık su arıtma tesisinin giriş kanalının doğrudan üzerine kurmayın.

5.1.3 Mekanik bağlantı

Temel planı



📧 12 Temel planı. Ölçü birimi mm (in)

- A Bağlantı elemanları (4 x M10)
- B Kablo girişi
- C Yoğuşma ve taşma için çıkış > DN 50
- D Alttan numune besleme > DN 80
- --- Liquistation boyutları

5.1.4 Numune girişi ve numune pompasına sahip versiyon için bağlantı

- Maksimum emme yüksekliği:
 - Vakum pompası: standart 6 m (20 ft) seçenek 8 m (26 ft)
 - Peristaltik pompa: standart 8 m (26 ft)
- Maksimum hortum uzunluğu: 30 m (98 ft)
- Hortum bağlantısı çapı
 - Vakum pompası: 10 mm (3/8 inç) 13 mm (1/2 inç), 16 mm (5/8 inç) veya 19 mm (3/4 inç) iç çap
 - Peristaltik pompa: 10 mm (3/8 inç) iç çap
- Giriş hızı:
 - > 0,6 m/s (> 1,9 ft/s), 10 mm (3/8 inç) iç çap için, Ö 5893, US EPA'ye göre
 - > 0,5 m/s (> 1,6 ft/s), ≤ 13 mm (1/2") iç çap için, EN 25667, ISO 5667'ye göre

Cihazı devreye alırken aşağıdakilere dikkat edin:

- Emme hattını daima numune alma noktasından numune alma cihazına yukarı doğru eğimli olacak şekilde döşeyin.
- Numune alma cihazı, numune alma noktasının üzerine yerleştirilmelidir.
- Emme hattında sifon etkilerini önleyin.

Numune alma noktası için gereksinimler:

- Emme hattını basınçlı sistemlere bağlamayın.
- Tıkanmaya sebep olabilecek kaba ve aşındırıcı katıları ve katıları engellemek için emme filtresini kullanın.
- Emme hattını akış yönünde daldırın.
- Temsili bir noktadan bir numune alın (türbülanslı akış, doğrudan kanalın dibinde değil).

Faydalı numune alma aksesuarları

Emme filtresi:

Tıkanmaya neden olabilecek kaba katıları ve katıları engeller.

5.1.5 Numune alma düzenekli versiyonda numune girişi için bağlantı

- Minimum yükseklik farkı (numune alma düzeneğinden emme hattı rakoruna): 0,5 m (1,6 ft)
- Maksimum hortum uzunluğu: 5 m (16 ft)
- Hortum bağlantı çapı: 13 mm (1/2 inç)

Cihazı devreye alırken aşağıdakilere dikkat edin:

- Numune hattını daima numune alma noktasından numune alma cihazına aşağı doğru eğimli olacak şekilde döşeyin.
- Numune alma cihazı, numune alma noktasının altına yerleştirilmelidir.
- Emme hattında sifon etkilerini önleyin.

Numune alma noktası için gereksinimler:

- Numune alma düzeneğini basınçlı sistemlere maks. 6 bar (87 psi) ile bağlayın.
- Sistemi tıkama riski olan daha büyük, aşındırıcı numune alma noktalarından kaçının.
- Temsili bir noktadan bir numune alın (emme hattının tamamen suya batırıldığından emin olun).

5.2 Cihazın ayarlanması

5.2.1 Pompalı versiyonda yandan emme hattının bağlanması

- 1. Cihazı ayarlarken kurulum koşullarını dikkate alın.
- 2. Emme hattını numune alma noktasından cihaza bağlayın.
- 3. Hortum üzerine bir hortum adaptörü takın.
- 4. Hortum adaptörünü vida tahrikli bir hortum klipsi ile sabitleyin.
- 5. Emme hattını cihazın hortum bağlantısına vidalayın.

5.2.2 Pompalı versiyonda alttan emme hattının bağlanması

Eğer emme hattı aşağıdan bağlanırsa, emme hattı numune alma bölmesinin arka panelinin arkasında yukarı doğru kurulur.

- 1. Dozaj bölmesi ve numune bölmesinin arka panelini önceden çıkarın.
- 2. Cihaz tabanının arkasında olan hortum rakorundan boşaltma tapasını çıkarın.
- 3. Emme hattını resimde gösterildiği şekilde yukarıya ve açıklığın içerisinden öne doğru yönlendirin.



🖻 13 Alttan numune besleme

- 1 Emme hattı için rakor
- 2 Emme hattı

Vakum pompalı versiyona emme hattının bağlanması



E 14 Emme hattının yandan bağlanması (teslim edilen durum)



🖻 15 🛛 Aşağıdan bağlanan emme hattı

- 1 Hortum
- 2 Hortum rakoru için sabitleme klipsi
- 3 Dişli adaptör somunu
- 4 Hortum rakoru

Emme hattının yandan bağlantıdan aşağıdan bağlantıya modifikasyonu

- 1. Diş adaptör somununun vidalarını gevşetin (öğe 3).
- 2. Yan panelden hortum rakorunun (öğe 4) vidalarını gevşetin.
- 3. Hortum rakorunu resimde gösterildiği şekilde sabitleme kelepçesine (öğe 2) takın.
- 4. Hortumu yukarıdan sıkı bir şekilde vidalayın.
- 5. Emme hattına beslenen hortum adaptörünü bağlayın ve hortum rakorunu aşağıdan vidalayın.
- 6. Verilen kör tapaları takın.

Peristaltik pompalı versiyona emme hattının bağlanması



Emme hattının yandan bağlanması (teslim edilen durum)



- 2 Hortum
- 3 Dişli adaptör somunu
- 4 Hortum rakoru

Emme hattının yandan bağlantıdan aşağıdan bağlantıya modifikasyonu

- 1. Dişli adaptör somununu (öğe 3) ve hortum rakorunu (öğe 4) yan panelden sökün.
- 2. Küçük dişli adaptör somununun vidalarını gevşetin (öğe 1) ve hortumdan çıkarın.
- 3. Hortum üzerine bir hortum adaptörü takın.
- 4. Hortum adaptörünü vida tahrikli bir hortum klipsi ile sabitleyin.
- 5. Emme hattını gösterilen şekilde alttan bağlayın.
- 6. Verilen kör tapaları takın.



🖻 17 🛛 Aşağıdan bağlanan emme hattı

Montaj

5.2.3 Numune alma düzeneğine sahip versiyona basınçlı hava ve numune beslemenin bağlanması



- 1 Numune alma düzeneği
- 2 Numune alma hattı
- 3 Rakor
- 4 Dağıtım koluna giden rakor
- 5 Harici basınçlı hava transferi için basınçlı hava hortumu
- 6 "Geçir" basınçlı hava hattı
- 7 "Geri çek" basınçlı hava hattı

🖻 18 🛛 Basınçlı hava ve numune besleme bağlantısı

- 1. Numune alma düzeneğini (öğe 1) numune alma hattına (öğe 2) bağlayın ve numuneyi rakor (öğe 3) içerisinden yönlendirin. Numune hattı, dağıtım koluna giden rakorda sonlanır (öğe 4).
- 2. Numune alma cihazından (öğe 6) gelen siyah basınçlı hava hatlarını numune alma düzeneğindeki bağlantılara bağlayın.
- **3.** Dahili bir blower bulunmayan Liquistation CSF48 versiyonu olması halinde siyah basınçlı hava hortumunu (öğe 5) harici basınçlı hava transferine bağlayın.

5.3 Bir akış düzeneği ile numune alma

Numune doğrudan tabana monte edilmiş olan akış düzeneğinden veya harici bir akış düzeneğinden alınır.

Akış düzeneği basınçlı sistemlerde numune alma için kullanılır, örn.:

- Bir yükseklikte konumlanmış tanklar
- Basınçlı borulama
- Harici pompalar kullanılarak iletim

Maks. akış hızı 1000 ile 1500 l/saat arasında olmalıdır.

Montaj



Akış düzeneği içeri akış: ¾" Numune alma bağlantısı Akış düzeneği dışarı akış: 1¼"

🖻 19 71119408 akış düzeneğindeki bağlantılar

🚪 Akış düzeneğinin çıkışı basınçlandırılmalıdır (örn. boşaltma, açık kanal).

Uygulama örneği: Basınçlı borudan numune alınması



Akış hızını maksimum 1000 l/saat ile 1500 l/saat arasına ayarlamak için diyafram valfi 1'i kullanın. Numune alma çevrimi başladığında, röle çıkışlarından biri küresel valf 2'yi kontrol etmek ve açmak için kullanılabilir. Madde boru ve akış düzeneği içerisinden akar ve dışarı akışa gider. Ayarlanabilir bir gecikme süresi geçtiğinde, numune doğrudan akış düzeneğinden alınır. Küresel valf 2 numune alındıktan sonra yeniden kapanır.

Küresel valf ve diyafram valfi tedarik kapsamında değildir. Gerekirse, lütfen Endress+Hauser satış merkezinden bir teklif isteyin.

A0023437

🖻 20 🛛 Basınçlı borudan numune alınması

- V1 Diyafram valfi
- V2 Küresel valf
- 3 Akış düzeneği

5.4 Kurulum sonrası kontrolü

- 1. Emme hattının cihaza güvenli bir şekilde bağlanmış olduğunu doğrulayın.
- 2. Emme hattının numune alma noktasından cihaza doğru kurulmuş olduğunu gözle kontrol edin.
- 3. Dağıtım kolunun doğru şekilde takıldığını doğrulayın.

4. Kurulumdan sonra ve çalıştırmadan önce numune alma cihazının en az 12 saat dinlenmesine izin verin. Aksi takdirde iklim kontrol modülüne zarar verebilirsiniz.

6 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.

DUYURU

Cihaz, güç sivicine sahip değildir

- Maksimum 10 A sınıflandırmasına sahip bir sigorta müşteri tarafından tedarik edilmelidir. Kurulum için yerel düzenlemelere uyulmalıdır.
- ► CSA onaylı numune alma cihazları için 10 A, 250 V AC HBC sigorta kullanın
- Devre kesici, bir siviç veya güç sivici olabilir ve bunun cihazın devre kesicisi olduğu bir etiketle belirtilmelidir.
- Koruyucu topraklama bağlantısı diğer tüm bağlantılardan önce yapılmalıdır. Koruyucu topraklama bağlantısı kesilirse, bu durum tehlike yaratabilir.
- Cihazın yakınında bir devre kesici bulunmalıdır.
- ► 24V versiyonlar için voltaj kaynağındaki güç beslemesi, düşük voltaj (110/230V AC) taşıyan kablolardan çift veya takviyeli yalıtımla izole edilmelidir.

Numune alma cihazına sabit olmayan şebeke kablosu bağlantısıyla çalışma (opsiyonel)

DUYURU

Cihaz, güç sivicine sahip değildir

- Ana elektrik şebekesi sivici bir TSP modifikasyonu ile sipariş edilebilir.
- Maksimum 10 A sınıflandırmasına sahip bir sigorta bir güç kablosu ile çalışıldığında dahili olarak sunulur. Sigorta arka kapağın altına monte edilebilir.
- ► Koruyucu topraklama bağlantısı diğer tüm bağlantılardan önce yapılmalıdır. Koruyucu topraklama bağlantısı kesilirse, bu durum tehlike yaratabilir.

6.1 Sensörlerin bağlanması

6.1.1 Kontrol cihazı muhafazası içerisindeki bağlantı bölmesi





1 1 E temel modülü

2 Numune alma cihazı kontrol cihazı

Ekran kapağı açık, E temel modülüne sahip versiyon

Kontrol cihazı muhafazasında ayrı bir bağlantı bölmesi bulunur. Bağlantı bölmesini açmak için altı kapak vidasını sökün:

 Ekran kapağını açmak için bir Yıldız tornavida ile 6 kapak vidasını çıkarın.

6.1.2 SYS temel modülü açıklaması



■ 21 Temel modülü SYS (BASE2-SYS)

- 1 SD kartı yuvası
- 2 Ekran kablosu için yuva¹⁾
- 3 Ethernet arayüzü
- 4 Numune alma cihazı kontrol cihazına bağlantı kablosu¹⁾
- 5 Voltaj bağlantısı¹⁾
- 6 Servis arabirimi¹⁾

¹⁾Dahili cihaz bağlantısı, fişi çıkarmayın.

6.1.3 E temel modülü açıklaması



☑ 22 BASE2-E

- 1 Memosens protokolüne sahip dijital sabit kablo sensörleri için güç beslemesi
- 2 SD kartı yuvası
- 3 Ekran kablosu için yuva 1)
- 4 Ethernet arayüzü
- 5 Servis arayüzü
- 6 2 Memosens sensör için bağlantılar
- 7 Akım çıkışları
- 8 Dahili güç beslemesi kablosu için soket 1)
- 9 Alarm rölesi bağlantısı

1) Dahili cihaz bağlantısı. Fişi çıkarmayın!

6.1.4 Memosens protokollü sensör tipleri

Memosens	protokollü	sensörl	ler
memoscius	protononu	50115011	.cı

Sensör tipleri	Sensör kablosu	Sensörler
Ek dahili güç beslemesi bulunmayan dijital sensörler	Fişli bağlantı ve endüktif sinyal aktarımı	 pH sensörleri ORP sensörleri Kombine sensörler Oksijen sensörleri (amperometrik ve optik) İletken iletkenlik ölçümü özellikli iletkenlik sensörleri Klor sensörleri (dezenfeksiyon)
	Sabit kablo	Endüktif iletkenlik ölçümü özellikli iletkenlik sensörleri
Ek dahili güç beslemesi bulunan Sabit kablo dijital sensörler		 Bulanıklık sensörleri Arayüz ölçümü için sensörler Tayfsal soğurma katsayısını (SAC) ölçmede kullanılan sensörler Nitrat sensörleri Optik oksijen sensörleri İyon seçici sensörler

6.1.5 Memosens protokollü sensörlerin bağlanması

H

Tek kanallı bir cihaz kullanılması durumunda: Temel modül üzerinde sol taraftaki Memosens girişi kullanılmalıdır!

6.1.6 Sensör bağlantısı



🖻 23 Kontrol cihazına giden rakor

Mümkün olan yerlerde sadece sonlandırılmış orijinal kablolar kullanın.



🖻 24 Memosens CYK10 veri kablosu örneği

+

Sensör kablosu yüksüklerinin E temel modülüne bağlanması

▶ Kablonun dış kılıfını, E temel modülünün sol tarafındaki metal rakor ile topraklayın.



🖻 25 Terminal şeridi

6.2 Numune alma cihazı kontrol cihazı bağlanması

Numune alma cihazı kontrol cihazı için bağlantılar kontrol cihazı muhafazasına yerleştirilmiştir (→ 🗎 31).


6.2.1 Analog girişlerin ve ikili girişlerin/çıkışların kablo bağlantısı

🖻 26 Terminallerin pozisyonu

- 1 Analog girişler 1 ve 2
- 2 İkili girişler/çıkışlar

6.2.2 Analog girişler



A0012989

🖻 27 Analog girişler 1 ve 2 ataması

- * Pasif cihazlar için analog giriş (iki telli transmiter), Çıkış + Giriş terminalleri (125/123 veya 225/223)
- ** Aktif cihazlar için analog giriş (dört telli transmiter), Giriş + Toprak terminalleri (123/124 veya 223/224)



🗷 28 İki telli transmiter ile, örn. Liquiline M CM42



🖻 29 Dört telli transmiter ile, örn. Prosonic S FMU90

6.2.3 İkili girişler



🛙 30 İkili girişler 1 ve 2 ataması

- 1 İkili giriş 1 (191/192)
- 2 İkili giriş 2 (291/292)



Harici voltaj kaynağına sahip ikili giriş

A0013404

🗷 31

Dahili bir voltaj kaynağına bağlandığında, dozaj bölmesinin arkasındaki terminal bağlantısını kullanın. Bağlantı alt terminal şeridi üzerine yerleştirilmiştir (en solda, + ve -), (→ 🗎 52)

6.2.4 İkili çıkışlar



🖻 32 🛛 İkili çıkışlar 1 ve 2 ataması

- 1 İkili çıkış 1 (145/146)
- 1 İkili çıkış 2 (245/246)



🗷 33 Harici voltaj kaynağına sahip ikili çıkış

Dahili bir voltaj kaynağına bağlandığında, dozaj bölmesinin arkasındaki terminal bağlantısını kullanın. Bağlantı alt terminal şeridi üzerine yerleştirilmiştir (en solda, + ve -) (→ 🗎 52)

6.3 Sinyal transmiterinin alarm rölesine bağlanması



🖻 34 🛛 Röle

- 1 İkili çıkış 1
- 2 İkili çıkış 2

Sol röle ikili çıkış 1 ile etkinleştirilir, bununla birlikte sağ röle ikili çıkış 2 ile etkinleştirilir.



A0016348

🖻 35 🛛 Röleye sahip ikili çıkış için bağlantı örneği

6.4 İletişimin bağlanması

6.4.1 Kablo terminallerindeki bağlantı kabloları

Memosens ve PROFIBUS/RS485 bağlantıları için takılabilir terminaller





- Tornavidayı klipse doğru bastırın (terminali açar).
- Kabloyu limit engeline kadar sokun.
- Tornavidayı çıkartın (terminal kapanır).
- Bağlantıyı yaptıktan sonra bütün kablo uçlarının sağlam bir şekilde yerine oturduğundan emin olun. Eğer limit engeline kadar doğru bir şekilde takılmazsa özellikle sonlandırılmış kablo uçları gevşeyerek kolayca çıkabilir.

Diğer tüm takılabilir terminaller



- Tornavidayı klipse doğru bastırın (terminali açar).
- Kabloyu limit engeline kadar sokun.



- Tornavidayı çıkartın (terminal kapanır).
- Bağlantıyı yaptıktan sonra bütün kablo uçlarının sağlam bir şekilde yerine oturduğundan emin olun. Eğer limit engeline kadar doğru bir şekilde takılmazsa özellikle sonlandırılmış kablo uçları gevşeyerek kolayca çıkabilir.







8 37 Kabloyu yerine oturana kadar itin



38 Tornavidayı çıkarın (terminal kapanır)

6.4.2 Modül 485DP



Terminal	PROFIBUS DP
95	А
96	В
99	Bağlı değil
82	DGND
81	VP

Modülün önündeki LED'ler

LED	Adlandırma	Renk	Açıklama	
PWR	Güç	GN Besleme voltajı uygulanmış ve modül başlatılmış durumda.		
BF	Veri yolu arızası	RD	Veri yolu arızası	
SF	Sistem arızası	RD	Cihaz hatası	
СОМ	İletişim	YE	PROFIBUS mesajı gönderildi veya alındı.	
Т	Veri yolu ile sonlandırma	YE	Kapalı = Sonlandırma yokAçık = Sonlandırma kullanılıyor	

Modülün önündeki DIP siviçler

DIP	Fabrika ayarı	Atama	
1-128	AÇIK	Veri yolu adresi (→ "Devreye alma⁄iletişim")	
۵	KAPALI	Yazma koruması: "AÇIK" = veri yolu aracılığıyla konfigürasyon mümkün değil, sadece yerel kullanımla yapılabilir	
Servis	KAPALI	Sivicin bir fonksiyonu yoktur	

6.4.3 Modül 485MB



Terminal	Modbus RS485
95	В
96	A

Terminal	Modbus RS485
99	C
82	DGND
81	VP

Modülün önündeki LED'ler

LED	Adlandırma	Renk	Açıklama	
PWR	Güç	GN	Besleme voltajı uygulanmış ve modül başlatılmış durumda.	
BF	Veri yolu arızası	RD	Veri yolu arızası	
SF	Sistem arızası	RD	Cihaz hatası	
СОМ	İletişim	YE	Modbus mesajı gönderildi veya alındı.	
Т	Veri yolu ile sonlandırma	YE	 Kapalı = Sonlandırma yok Açık = Sonlandırma kullanılıyor 	

Modülün önündeki DIP siviçler

DIP	Fabrika ayarı	Atama	
1-128	AÇIK	Veri yolu adresi (\rightarrow "Devreye alma/iletişim")	
â	KAPALI	Yazma koruması: "AÇIK" = veri yolu aracılığıyla konfigürasyon mümkün değil, sadece yerel kullanımla yapılabilir	
Servis	KAPALI	Sivicin bir fonksiyonu yoktur	

6.4.4 Modül ETH



Modülün önündeki LED'ler

LED	Açıklama	Renk	Açıklama	
RJ45	LNK/ACT	YEŞ	 Kapalı = Bağlantı aktif değil Açık = Bağlantı aktif Yanıp sönme = Veri aktarımı 	
RJ45	10/100	SAR	 Kapalı = Aktarım hızı 10 MBit/sn Açık = Aktarım hızı 100 MBit/sn 	
PWR	Güç	YEŞ	Besleme voltajı uygulanmış ve modül başlatılmış durumda	
BF	Veriyolu arızası	KIR	Kullanımda değil	
SF	Sistem arızası	KIR	Cihaz hatası	
СОМ	İletişim	SAR	Modbus mesajı gönderildi veya alındı	

Modülün önündeki DIP siviçler

DIP	Fabrika ayarı	Atama
1-128	AÇIK	Veriyolu adresi (\rightarrow "Devreye alma/iletişim")
â	KAPALI	Yazma koruması: "AÇIK" = veriyolu aracılığıyla konfigürasyon mümkün değil, sadece yerel kullanımla yapılabilir
Servis	KAPALI	Siviç "AÇIK" olarak ayarlandığında Ethernet adreslemesi kaydedilir ve cihaza fabrikada programlanan bağlantı ayarları aktifleştirilir: IP adresi =192.168.1.212, Alt ağ maskesi =255.255.255.0, Ağ geçidi=0.0.0.0, DHCP=Kapalı. Siviç "KAPALI" olarak ayarlanır, kaydedilen kullanıcı ayarları tekrar etkinleştirilir.

6.4.5 Veri yolu sonlandırma

Veri yolunu sonlandırmanın 2 yolu bulunur:

1. Dahili sonlandırma (modül kartındaki DIP sivici ile)



🖻 45 Dahili sonlandırma için DIP sivici

Bir cımbız gibi uygun bir alet kullanarak dört DIP sivicinin tamamını "Açık" pozisyona alın.
 Dahili sonlandırma kullanılır.



🛃 46 Dahili sonlandırma yapısı

2. Harici sonlandırma

Modül kartı üzerindeki DIP siviçlerini "KAPALI" konumda bırakın (fabrika ayarı).

- ► 5-V güç beslemesi için harici sonlandırmayı 485DP veya 485MB modüllerinin önünde bulunan 81. ve 82. terminallere bağlayın.
 - 🛏 Harici sonlandırma kullanılır.

6.5 Ek girişlerin, çıkışların veya rölelerin bağlanması

UYARI

Modül kapalı değildir

Şok koruması yok. Elektrik çarpması tehlikesi!

- Tehlikeli olmayan alanlar için donanımı değiştirin veya uzatın: yuvaları her zaman ,yukarıdan aşağıya doldurun. Hiç boşluk bırakmayın.
- Tehlikeli olmayan alanlarda cihazlardaki tüm yuvalar dolu değilse: ,son modülün altındaki yuvaya her zaman bir kör kapak veya uç kapağı takın. Bu, ünitenin çarpmaya karşı korumalı olmasını sağlar.
- Başta röle modülleri (2R, 4R, AOR) olmak üzere daima şok korumasının temin edilmiş olduğundan emin olun.
- Tehlikeli alan donanımı değiştirilemez. Sadece Yetkili Servis Ekibi sertifikalı bir cihazı başka bir sertifikalı cihaz versiyonu ile değiştirebilir. Bu, entegre bir 2DS Ex-i modülüne sahip transmiterin tüm modüllerini ve ayrıca kendinden emniyetli olmayan modülleri ilgilendiren değişiklikleri içerir.
- Ek kılıflar gerekiyorsa bunları müşteri tarafından tedarik edilen terminal blokları aracılığıyla PE ile merkezi takın.



6.5.1 Dijital girişler ve çıkışlar

Maksimum 2 adet opsiyonel DIO modülü desteklenir

-

6.5.2 Akım çıkışları



Maksimum 6 akım çıkışı desteklenir.

6.5.3 Röleler



Maksimum 4 röle çıkışı desteklenir.

6.6 Besleme voltajının bağlanması

6.6.1 Kablonun döşenmesi

- ► Kabloları cihazın arka panelinin arkasında korumalı olacak şekilde döşeyin.
- Kablo girişi için kablo rakorları (versiyona bağlı olarak 8 adet) mevcuttur.
- Temelden terminal bağlantısına giden kablo uzunluğu yakl. 1,7 m (5,6 ft)'dir.
- Analizör standları için kablo uzunluğu temelden yakl. 1,8 m (5,9 ft) değerindedir.

6.6.2 Kablo tipleri

- Güç beslemesi: örn. NYY-J; 3 telli; min. 2,5 mm²
- Analog, sinyal ve iletim kabloları: örn. LiYY 10 x 0,34 mm²

Terminal bağlantısı, cihazın üst arka bölümündeki ek bir kapak ile korunmaktadır.

 Bu nedenle, devreye almadan önce güç beslemesini bağlamak için cihazın arka panelini çıkarın.

24V güç beslemesine sahip cihazlar için terminal kesit alanı en az 2,5 mm² olmalıdır. 24V güç beslemesi ile 10A'ya kadar akım geçebilir. Bu nedenle besleme hattındaki voltaj düşüşüne dikkat edin. Cihaz terminallerindeki voltaj belirtilen aralıkta olmalıdır ($\rightarrow \square 53$).

6.6.3 Dozaj bölmesinin arka panelinin çıkarılması

- 1. Dozaj bölmesi kapağını açın.
- 2. 5 mm (0,17 inç) Alyan anahtarı ile kilidi saat yönünde çevirerek arka paneli çıkarın.



🖸 57

Üst arka paneli kaldırın ve geriye doğru çekin.

4. Arka panelini çıkarın.



6.6.4 Numune alma bölmesinin arka panelinin çıkarılması

1. Dozaj bölmesinin arkasındaki cıvatayı çıkarın.



Arka paneldeki cıvatayı çıkarın.

6.6.5 Kapağın çıkarılması

UYARI

Cihazda elektrik vardır!

Hatalı bağlantı yaralanmaya veya ölüme neden olabilir

► Güç ünitesinin kapağını çıkarmadan önce cihazın enerjisini kesin.



- 1. Vidayı bir Alyan anahtarı ile çıkarın (5 mm).
- 2. Güç ünitesinin kapağını önden çıkarın.
- 3. Yeniden monte ettiğinizde contaların doğru oturduğundan emin olun.

6.6.6 Terminal ataması

Güç beslemesi takılabilir terminaller ile bağlanır.

- ▶ İki topraklama bağlantısından birini toprağa bağlayın.
- Piller ve sigortalar opsiyonel olarak kullanılabilir.
 - Sadece şarj edilebilir piller kullanın.



🖻 58 Terminal ataması

- 1 Atama: 100 ile 120 V/200 ile 240 VAC arası ±%10
- 2 Atama: 24 VDC +%15/-9
- 3 Şarjlı piller (opsiyonel)
- 4 Dahili 24 V voltaj
- 5 Sigortalar (sadece piller için)

6.7 Özel bağlantı talimatları

6.7.1 Giriş/çıkış sinyalleri için terminal ataması

Giriş sinyalleri

- 2 analog sinyal 0/4 ile 20 mA arası
- 2 ikili sinyal > 100 ms pals genişliği veya kenar Memosens protokolüne sahip dijital sensörlerin sinyalleri (opsiyonel)

Çıkış sinyalleri

2 ikili sinyal > 1 s pals genişliği veya kenar

Çıkış ve giriş sinyallerinin bağlanması için kontrol cihazı açılmalıdır.

6.8 Donanım ayarları

Veri yolu adresinin ayarlanması

- 1. Muhafazayı açın.
- 2. 485DP veya 485MB modüllerinin DIP siviçleri aracılığıyla istediğiniz veri yolu adresini ayarlayın.
- PROFIBUS DP için geçerli veri yolu adresleri 1 ile 126 arasında ve Modbus için 1 ile 247 arasında yer alır. Geçersiz bir adres ayarladığınızda yerel yapılandırma veya endüstriyel haberleşme sistemi aracılığıyla otomatik olarak yazılım adresleme etkinleştirilir.



¹⁾ Sipariş yapılandırması, yazılım adresleme aktif, yazılım adresi fabrikada ayarlanır: PROFIBUS 126, Modbus 247

"Yazılım ile adresin ayarlanması" hakkında detaylı bilgiler için Kullanım Talimatlarına bakın \rightarrow

6.9 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) 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 unutulan kablo parçaları, teller

6.10 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?

7 Çalıştırma seçenekleri

7.1 Çalışma seçeneklerine genel bakış

7.1.1 Ekran ve çalıştırma elemanları



LED

1

2

- Ekran (alarm durumunda kırmızı arka plan
- 3 görüntüsü)
- 4 Navigatör (jog/shuttle ve bas/bekle fonksiyonu) İşlev tuşları (fonksiyon menüye göre değişir)

🖻 62 🤅 Çalışmaya genel bakış

7.2 Çalışma menüsünün yapısı ve fonksiyonu

7.2.1 Ekran



- 1 Menü yolu ve/veya cihaz adlandırma
- 2 Durum göstergesi
- 3 İşlev tuşu atama, ör.:

ESC: çıkış veya numune alma prosesinin iptal edilmesi MAN: manuel numune ?: Yardım, varsa MODE: cihazı beklemeye geçirin veya programı iptal edin

🖻 63 🛛 Ekran (örnek)

7.2.2 Konfigürasyon seçenekleri

Sadece görüntüleme

- Değerleri sadece okuyabilirsiniz, değiştiremezsiniz.
- Tipik salt okunur değerler: sensör verileri ve sistem bilgileri

Seçim listeleri

- Bir seçenek listesi alırsınız. Birkaç durumda, bunlar aynı zamanda çoktan seçmeli kutular şeklinde gösterilir.
- Genellikle sadece bir seçenek seçilir; nadir durumlarda bir veya birden fazla seçenek seçilir.

Sayısal değerler

- Bir değişkeni değiştiriyorsunuz.
- Bu değişken için maksimum ve minimum değerler, ekranda gösterilir.
- Bu limitler arasında bir değer yapılandırın.

İşlemler

- Uygun fonksiyon ile bir işlem başlatırsınız.
- İlgili öğenin önünde şu sembolün bulunması durumunda bu öğenin bir işlem olduğunu anlarsınız:
- Tipik işlem örnekleri şunlardır:
 - Günlük girişlerinin silinmesi
 - Konfigürasyonların kaydedilmesi veya yüklenmesi
 - Temizlik programlarının başlatılması
- Tipik işlem örnekleri şunlardır:
 - Numune alma programının başlatılması
 - Manuel numune alma prosesinin başlatılması
 - Konfigürasyonların kaydedilmesi veya yüklenmesi
- -

Kullanıcı tanımlı metin

- Bağımsız bir adlandırma yapıyorsunuz.
- Bir metin girin. Bu amaç doğrultusunda editördeki karakterleri kullanabilirsiniz (büyük ve küçük harfler, rakamlar ve özel karakterler).
- İşlev tuşlarını kullanarak şunları yapabilirsiniz:
 - Veriyi kaydetmeden girişlerinizi iptal edebilirsiniz (X)
 - İmlecin önündeki karakteri silebilirsiniz (*)
 - İmleci bir konum geriye alabilirsiniz (+)
 - Girişlerinizi bitirebilir ve kaydedebilirsiniz (🗸)

Tablolar

- Tablolar, matematiksel fonksiyonların eşleştirilmesi veya düzensiz aralıkta numunelerin girilmesi için gereklidir.
- Bir tabloyu, navigatör ile satırlar ve kolonlar arasında geçiş yaparak ve hücrelerin değerlerini değiştirerek düzenlersiniz.
- Sadece sayısal değerleri düzenlersiniz. Kontrolör, mühendislik ünitelerini otomatik olarak işleme koyar.
- Tabloya satır ekleyebilir (**INSERT** işlev tuşu) veya tablodan satır silebilirsiniz (**DEL** işlev tuşu).
- Ardından tabloyu kaydedebilirsiniz (SAVE işlev tuşu).
- 🗡 işlev tuşunu kullanarak istediğiniz zaman girişlerinizi iptal edebilirsiniz.
- Örnek: Menü/Kurulum/Girişler/pH/Ürün kompenzasyonu

Menu//In	Menu! Inputs/pH/Medium comp. OK			
	Temperature	pH		
1	20.0 °C	pH 6.90		
2	25.0 °C	pH 7.00		
3	30.0 °C	pH 7.10		
	INSERT D	EL SAVE		

7.3 Lokal ekranı kullanarak çalışma menüsüne erişim

7.3.1 Çalışma konsepti

Cihazın çalıştırılması:

- İşlev tuşuna basıldığında: menü doğrudan seçilir
- Navigatör döndürüldüğünde: imleç menü içinde hareket eder
- Navigatöre basıldığında: fonksiyon başlatılır
- Navigatör döndürüldüğünde: değer seçilir (ör. listeden)
- Navigatöre basıldığında: yeni değer kabul edilir

Örnek:



İşlev tuşuna basın: menüyü doğrudan seçer



Navigatöre basın: fonksiyonu başlatır



Navigatöre basın: yeni değeri kabul eder



Navigatörü döndürün: imleç menü içinde hareket eder



Navigatörü döndürün: değer seçer (ör. listeden)



🛏 Yeni ayar kabul edilir

i

7.3.2 Kullanım tuşlarının kilitlenmesi veya açılması

Kullanım tuşlarının kilitlenmesi

- Navigatöre 2 saniyeden uzun basın
 - 🕒 Kullanım tuşlarının kilitlenmesini sağlayan bir içerik menüsü görüntülenir.

Tuşları şifre korumalı ve korumasız olarak kilitleme seçeneği sunulur. "Şifreyle" ifadesi, tuşları tekrar sadece doğru şifreyi girerek açabileceğiniz anlamına gelir. Şifre ayarı için: MenüKurulum/Genel ayarlar/Genişletilmiş kurulum/Data yönetimi/Kilit şifresini değiştiriniz

- ► Tuşları bir şifre ile veya olmadan kilitlemeyi seçin.
 - 🕒 Tuşlar kilitlenir. Artık giriş yapılamaz. İşlev tuşu çubuğunda 🛱 sembolü görünür.

Cihaz fabrikadan teslim edilirken şifre 0000 olarak ayarlanır. **Şifreyi değiştirdiğinizde bunu not almayı unutmayın**, aksi takdirde tuş takımını kendiniz açamayabilirsiniz.

Kullanım tuşlarının kilidinin açılması

- 1. Navigatöre 2 saniyeden uzun basın
 - 🕒 Kullanım tuşlarının kilitlerinin açılmasını sağlayan bir içerik menüsü görüntülenir.
- 2. Anahtar açık öğesini seçin.
 - └→ Şifreyle kilitlemeyi seçmediyseniz tuşların kilidi hemen açılır. Aksi takdirde şifrenizi girmeniz istenir.
- 3. Sadece tuş takımı şifreyle korunuyorsa: doğru şifreyi girin.
 - Tuşların kilidi açılır. Tekrar yerinde kullanım erişimi sağlanmış olur. Ekranda sembolü artık görünmez.

8 Sistem entegrasyonu

8.1 Numune alma cihazının sisteme entegrasyonu

8.1.1 Web sunucusu



Endüstriyel haberleşme sistemi içermeyen versiyonlar: Web sunucusu için bir aktivasyon kodu gereklidir.

Web sunucusunun bağlanması

▶ Bilgisayarın haberleşme kablosunu BASE2 modülünün Ethernet portuna bağlayın.



🖻 64 Web sunucusu/Ethernet bağlantısı

Veri bağlantısının sağlanması

PROFINET haricindeki tüm versiyonlar:

Cihazınızın geçerli bir IP adresine sahip olduğundan emin olmak için Ethernet ayarlarında DHCP parametresini devre dışı bırakmanız gereklidir. (Menü/Kurulum/Genel ayarlar/ Genişletilmiş kurulum/Ethernet/Ayarlar)

IP adresini aynı menüden manuel olarak atayabilirsiniz (noktadan noktaya bağlantılar için).

PROFINET dahil tüm versiyonlar:

Cihazın IP adresine ve alt ağ maskesine erişmek için: DIAG/Sistem bilgisi/Ethernet.

- 1. PC'nizi başlatın.
- 2. İlk olarak, işletim sisteminin ağ bağlantısı ayarlarından manuel bir IP adresi yapılandırın.

Örnek: Microsoft Windows 10

- 3. Ağ ve Paylaşım Merkezini açın.
 - Standart ağınızın dışında, ek bir Ethernet bağlantısı görmeniz gerekir (ör. "Tanımlanamayan ağ" olarak).
- 4. Bu Ethernet bağlantısına ait linki seçin.
- 5. Açılan pencerede "Özellikler" butonunu seçin.
- 6. "İnternet Protokolü Versiyon 4 (TCP/IPv4)" üzerine çift tıklayın.

- 7. "Aşağıdaki IP Adresini Kullan" öğesini seçin.
- 8. İstediğiniz IP adresini girin. Bu adres, cihazın IP adresiyle aynı alt ağa ait olmalıdır, ör.:
 - └→ Liquiline için IP adresi: 192.168.1.212 (daha önce yapılandırılmış olarak) Bilgisayar için IP adresi: 192.168.1.213.
- 9. İnternet tarayıcısını başlatın.
- İnternete bağlanmak için bir proxy sunucusu kullanıyorsanız: Proxy'yi devre dışı bırakın ("Connections/LAN settings" altındaki tarayıcı ayarları).
- 11. Adres çubuğuna cihazınızın IP adresini girin (örnek, 192.168.1.212).
 - Sistemin bağlantı kurması birkaç dakika sürer ve ardından CM44 web sunucusu başlatılır. Sizden şifre istenebilir. Fabrikada ayarlanmış varsayılan kullanıcı adı ve şifre "admin"dir.
- 12. Günlükleri indirmek için aşağıdaki adres(ler)i girin:
 - 192.168.1.212/logbooks_csv.fhtml (CSV formatındaki günlükler için)
 192.168.1.212/logbooks_fdm.fhtml (FDM formatındaki günlükler için)

FDM formatında indirilen dosyalar, Endress+Hauser'in "Field Data Manager Yazılımı" ile güvenli bir şekilde iletilebilir, kaydedilebilir ve görüntülenebilir.

 $(\rightarrow$ www.endress.com/ms20)

Web sunucusunun menü yapısı, tesis çalışmasına karşılık gelir.



Web sunucusu örneği (menü/dil=İngilizce)

Çalıştırma

- Bir menü adı veya fonksiyona tıklanması, navigatöre basılmasına karşılık gelir.
- Ayarlarınızı bilgisayar klavyesi üzerinden rahatça yapabilirsiniz.



İnternet tarayıcısı kullanmak yerine, Ethernet üzerinden konfigürasyon için FieldCare de kullanabilirsiniz. Bunun için gerekli olan Ethernet DTM, "Endress+Hauser Arayüz Cihazı DTM Kütüphanesi"nin ayrılmaz bir parçası olarak sunulmuştur.

Heartbeat doğrulaması

Heartbeat doğrulamasını web sunucusu üzerinden de başlatabilirsiniz. Sonuçları doğrudan tarayıcıda görüntüleyebilme ve SD kart kullanımını önleyebilme gibi avantajlar sunar.

- 1. Menüyü açın: Hata teşhisleri/Sistem testi/Heartbeat.
- 2. |>doğrulama yap.
- 3. Doğrulama sonuçları (hızlı görüntüleme ve SD karta aktarma) veya İlave Fonksiyonlar (sınır çizgisinin altındaki ilave menü).
- 4. İlave Fonksiyonlar/Heartbeat: Pdf dosyasının dilini seçin.
 - Doğrulama raporu tarayıcıda görüntülenir ve yazdırılabilir, pdf dosyası olarak kaydedilebilir vb.

8.1.2 Servis arayüzü

Cihazı, servis arayüzü ile bir bilgisayara bağlayabilir ve "FieldCare" ile yapılandırabilirsiniz. Ayrıca konfigürasyonları kaydedebilir, aktarabilir ve doküman haline getirebilirsiniz.

Bağlantı

- 1. Servis konnektörünü Liquiline temel modülündeki arayüze bağlayın ve Commubox'a bağlayın.
- 2. Commubox'ı USB bağlantısı ile FieldCare'in kurulu olduğu bilgisayara bağlayın.



🖻 66 🛛 Bağlantıya genel bakış

Veri bağlantısının sağlanması

- 1. FieldCare başlatın.
- 2. Commubox ile bağlantı kurun. Bunun için "CDI Haberleşme FXA291" ComDTM'yi seçin.
- 3. Ardından "Liquiline CM44x" DTM seçerek konfigürasyonu başlatın.

Şimdi DTM üzerinden çevrimiçi konfigürasyonu başlatabilirsiniz.

Çevrimiçi konfigürasyon tesis çalışması ile rekabet eder, yani iki seçeneğin her biri diğerini bloke eder. İki taraf da diğer tarafın erişimini kesebilir.

Çalışma

- DTM'de menü yapısı, tesis çalışmasına karşılık gelir. Liquiline işlev tuşlarının fonksiyonlarına soldaki ana pencereden erişilebilir.
- Bir menü adı veya fonksiyona tıklanması, navigatöre basılmasına karşılık gelir.
- Ayarlarınızı bilgisayar klavyesi üzerinden rahatça yapabilirsiniz.
- Günlükleri kaydetmek, konfigürasyonların yedeklerini almak ve konfigürasyonları diğer cihazlara aktarmak için FieldCare'i kullanabilirsiniz.
- Ayrıca konfigürasyonları yazdırabilir veya PDF olarak kaydedebilirsiniz.

8.1.3 Endüstriyel haberleşme sistemleri

HART

Akım çıkışı 1 üzerinden HART protokolünü kullanarak iletişim kurabilirsiniz.

- HART modemi veya HART el terminalini akım çıkışı 1'e bağlayın (haberleşme yükü 250 - 500 Ohm).
- 2. HART cihazınız ile bağlantı kurun.
- 3. Liquiline'i HART cihazı ile çalıştırın. Bunun için kılavuzdaki talimatları uygulayın.

⊞ HART haberleşmesi ile ilgili detaylı bilgi, İnternet'teki ürün sayfalarında verilmiştir (→ BA00486C).

PROFIBUS DP

Endüstriyel haberleşme sistemi modülü 485DP veya 485MB ve uygun cihaz versiyonu ile PROFIBUS DP üzerinden iletişim kurabilirsiniz.

 PROFIBUS veri kablosunu, açıklandığı şekilde endüstriyel haberleşme sistemi modülünün terminallerine bağlayın.



] "PROFIBUS haberleşmesi" ile ilgili detaylı bilgi için İnternet'teki ürün sayfalarına bakın (→ SD01188C).

Modbus

Modbus modülleri 485DP veya 485MB ve uygun cihaz versiyonu ile Modbus RS485 üzerinden iletişim kurabilirsiniz.

Modbus TCP için BASE2 modülü kullanılır.

Modbus RS485 üzerinden bağlanırken RTU ve ASCII protokolleri kullanılabilir. Cihazda ASCII'ye geçiş yapabilirsiniz.

 Modbus veri kablosunu endüstriyel haberleşme sistemi modülünün (RS 485) terminallerine veya BASE2 modülünün (TCP) RJ45 soketine açıklandığı şekilde bağlayın.



EtherNet/IP

BASE2 modülü ve uygun cihaz versiyonu ile EtherNet/IP üzerinden iletişim kurabilirsiniz.

► EtherNet/IP veri kablosunu BASE2 modülünün RJ45 soketine bağlayın.

"Ethernet/IP haberleşmesi" ile ilgili detaylı bilgi için İnternet'teki ürün sayfalarına bakın (→ SD01293C).

PROFINET

BASE2 modülü ve uygun cihaz versiyonu ile PROFINET üzerinden iletişim kurabilirsiniz.

▶ PROFINET veri kablosunu BASE2 modülünün RJ45 soketine bağlayın.

"PROFINET	haberleşmesi"	ile ilgili deta	ylı bilgi içir.	ı İnternet'teki	ürün sayfalarır	ıa bakın (→
SD02490C).					

9 Devreye alma

9.1 Fonksiyon kontrolü

AUYARI

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.
- 📮 Ekranların ekran görüntüsü olarak kaydedilmesi

Lokal ekran ile istediğiniz zaman ekran görüntüsü alabilir ve bunları bir SD karta kaydedebilirsiniz.

- 1. Temel modüldeki SD kartı yuvasına bir SD kart takın.
- 2. Navigatör butonuna en az 3 saniye basın.
- 3. İçerik menüsünde "Ekran görüntüsü" öğesini seçin.
 - └ Mevcut ekran, "Ekran Görüntüleri" klasöründeki SD karta bir bitmap dosyası olarak kaydedilir.

9.2 Çalıştırma dilinin yapılandırılması

Dilin yapılandırılması

Önceden kapatmadıysanız muhafaza kapağını kapatın ve cihaz vidalarını takın.

- 1. Besleme voltajını açın.
 - 🖙 Başlatma işleminin bitmesi için bekleyin.
- 2. İşlev tuşuna basın: MENU.
- 3. Üst menü öğesinden dilinizi seçin.
 - 🛏 Artık cihazı seçtiğiniz dilde kullanabilirsiniz.

9.3 Ölçüm cihazının yapılandırılması

9.3.1 Başlatma ekranı

İlk ekranda aşağıdaki menü öğelerini ve işlev tuşlarını bulabilirsiniz:

- Numune alma programını seç
- Programı düzenle %0V¹⁾
- Programı başlat %0V¹)
- MENU

¹⁾ Buradaki "%0V", bağlama bağlı bir metni ifade eder. Bu metin yazılım tarafından otomatik olarak oluşturulur ve %0V yerine kullanılır.

- MAN
- MEAS
- MODE

9.3.2 Ekran ayarları

Menü/Çalışma/Gösterge					
Fonksiyon	Seçenekler	Bilgi			
Kontrast	%5 ile 95 arası Fabrika ayarı 50 %	Çalışma ortamınıza uygun ekran ayarlarını yapın. Arka plan aydınlatması = Otomatik			
Arka plan aydınlatması	Seçim Açık Kapa Otomatik Fabrika ayarı Otomatik	 Bir butona basılmaması durumunda kısa bir süre sonra arka plan aydınlatması otomatik olarak kapanır. Navigatör butonuna bastığınızda tekrar yanar. Arka plan aydınlatması = Açık Arka plan aydınlatması, otomatik olarak kapanmaz. 			
Ekran dönüşümü	Seçim Manuel Otomatik Fabrika ayarı Manuel	Otomatik seçilmişse, tek kanallı ölçülen değer ekranı her saniye bir kanaldan diğerine geçiş yapar.			
Mevcut program:	Salt okunur	Seçilen numune alma programının adı görüntülenir.			
Durum	Salt okunur	Aktif Numune alma programı başlatılır ve cihaz ayar parametrelerine göre bir numune alır. Aktif değil Numune alma programı başlatılmaz veya çalışan bir program durdurulur.			
⊳ Başla	İşlem	Seçilen numune alma programı başlatılır.			
▶ Ölçüm		Girişlerde ölçülen mevcut değerler görüntülenir. Analog ve ikili girişler buradan değiştirilemez.			
 Mevcut programın özetini göster 		Numune alma cihazı için şişe istatistikleri görüntülenir. İstatistikler programın başlangıcı sonrasında her bağımsız şişe için gösterilir. Daha fazla bilgiyi Böl. "Şişe istatistikleri" içerisinde bulabilirsiniz.			
▶ İnputların özetini göster		Analog ve ikili giriş için yapılandırılmış sayaçlar görüntülenir. Maks. 8 satır			

9.3.3 Kullanıcı tanımlı ekranlar

Mellu/Çalışılla/Kullallıcı talılılı			
Fonksiyon	Seçenekler	Bilgi	
▶ Ölçüm ekranı 1 6		Kendiniz 6 ölçüm ekranı oluşturabilir ve bunlara bir ad verebilirsiniz. Fonksiyonlar 6 ölçüm ekranının tamamı için benzerdir.	
Ölçüm ekranı	Seçim • Açık • Kapa Fabrika ayarı Kapa	Kendi ölçüm ekranınızı, tanımladığınızda burada açabilirsiniz. Yeni ekranı Kullanıcı tanımlı ekranlar altında bulabilirsiniz.	
Etiket	Özelleştirilmiş metin, 20 karakter	Ölçüm ekranının adı Ekranın durum çubuğunda görüntülenir.	
Satır sayısı	1 ile 8 arası Fabrika ayarı 8	Görüntülenen ölçülmüş değerlerin numarasını belirtin.	
▶ Satır 1 8	Kullanıcı arayüzü Etiket	Etiket içeriğini her satırın alt menüsünde belirtin.	
Data kaynağı	Seçim Yok "Bilgi" kolonundaki listeye bakın Fabrika ayarı Yok	 Bir veri kaynağı seçin. Aşağıdakiler arasında seçebilirsiniz: Sensör girişleri Sensör girişleri için Heartbeat hata teşhisi İkili girişler Akım girişleri Sıcaklık Memosens sensör girişi (opsiyonel) Endüstriyel haberleşme sistemi sinyalleri Matematiksel fonksiyonlar İkili girişler ve çıkışlar Akım çıkışları Röle Ölçüm aralığı değiştirme 	
Ölçüm değeri Data kaynağı bir giriştir	Seçim Girişe bağlıdır Fabrika ayarı yok	Giriş tipine bağlı olarak farklı ana, ikincil ve ham ölçülen değerleri görüntüleyebilirsiniz. Burada çıkışlar için bir seçenek seçilemez.	
Etiket	Özelleştirilmiş metin, 20 karakter	Görüntülenecek parametre için kullanıcı tanımlı ad	
⊳ Etiketi "%0V"\'a ayarla ¹⁾	İşlem	Bu işlemi gerçekleştirirseniz, otomatik olarak önerilen parametre adını kabul edersiniz. Kendi parametre adınız ("Etiket") kaybolur!	

Menü/Çalışma/Kullanıcı tanımlı ekranlar

1) Buradaki "%0V", bağlama bağlı bir metni ifade eder. Bu metin yazılım tarafından otomatik olarak oluşturulur ve %0V yerine yerleştirilir. En basit durumda, oluşturulan metin örneğin ölçüm kanalının adı olabilir.

9.3.4 Temel kurulum

Temel ayarların yapılması

- 1. Şu menüye geçiş yapın: Kurulum/Temel kurulum
 - 🛏 Aşağıdaki ayarları yapın.
- 2. Cihaz tag: Cihaza istediğiniz adı verin (maks. 32 karakter).
- 3. Tarih girişi: Gerekirse ayarlı tarihi düzeltin.
- 4. Süreyi ayarla: Gerekirse ayarlı saati düzeltin.
- 5. Şişe sayısı: Gerekirse ayarlı şişe sayısını düzeltin.
- 6. Şişe hacmi: Gerekirse ayarlı şişe hacmini düzeltin.
 - └→ Hızlı devreye alma için çıkışların vb. ilave ayarlarını göz ardı edebilirsiniz. Daha sonra bu ayarları kendi menülerinden yapabilirsiniz.
- 7. ekran genel bakışına dönmek için: işlev tuşuna ESC en az bir saniye süreyle basın.
 - Numune alma cihazınız artık temel ayarlarla çalışmaktadır. Bağlı sensörler, söz konusu sensör tipinin fabrika ayarlarını ve en son kaydedilen kalibrasyon ayarlarını kullanır.

En önemli giriş ve çıkış parametrelerinizi yapılandırmak istiyorsanız Temel kurulum :

 Aşağıdaki alt menülerle akım girişlerini, röleleri, limit siviçlerini, temizlik döngülerini ve cihaz hata teşhisini yapılandırın.

9.3.5 Numune alma programları

Program tipleri arasındaki fark

Aşağıdaki kutu Temel, Standart ve Gelişmiş program tipleri arasındaki farklara bir genel bakış sunar.



Standart (1-5 alt programa sahip 1 numune alma programı)			
Başlatma durumu: • Hemen • Tarih/saat • Hacim	 Hemen etkinleştirme, bağımsız zamanlar, birden fazla zaman, aralık, alt-program 1 devreden çıkarma Zamanla yapılan, hacimle yapılan veya akışla yapılan (CTCV, VTCV, CTVV), harici sinyal Zaman ve numune sayısı sonrasında şişe değişimi, harici sinyal Şişe senkronizasyonu Birden fazla şişe 	Duruş durumu: ■ Program bitişi ■ Sürekli çalışma ■ Tarih/saat	
≜			

Gelişmiş (1-24 alt programa sahip 1 numune alma programı)				
Başlatma durumu: • Hemen • Tarih/saat • Hacim • Harici sinyal • Endüstriyel haberleşme sistemi	 Hemen etkinleştirme, bağımsız zamanlar, birden fazla zaman, aralık, olay, harici başlatma, alt-program 1 devreden çıkarma, endüstriyel haberleşme sistemi Zamanla yapılan, hacimle yapılan veya akışla yapılan (CTCV, VTCV, CTVV), tek numune, numune tablosu, harici sinyal, endüstriyel haberleşme sistemi Zaman ve numune sayısı sonrasında şişe değişimi, harici sinyal, endüstriyel haberleşme sistemi Numune senkronizasyonu Şişe senkronizasyonu Birden fazla şişe 	Duruş durumu: Program bitişi Sürekli çalışma Tarih/saat Endüstriyel haberleşme sistemi		
≜				

Manuel numune alma

- 1. **MAN** işlev tuşu ile manuel numune alma prosesi başlatın. Bu mevcut durumda çalışan tüm programları duraklatır.
 - Mevcut şişe konfigürasyonu ve mevcut numune hacmi görüntülenir. Dağıtıcı pozisyonunu seçebilirsiniz. Peristaltik sistemlerde, numune hacmini de değiştirebilirsiniz.

Vakumlu sistemlerde, birden fazla tekli manuel numune **Çoklayıcı** altından alınabilir. 1 ile 50 arasında **Çoklayıcı** aralığını belirtin.

2. Numune almaya başla öğesini seçin.

└ Numune alma prosesinin ilerlemesini gösteren yeni bir ekran görüntülenir.

- **3.** Manuel numune alma gerçekleştirildikten sonra, aktif programı görüntülemek ve devam ettirmek için **ESC** üzerine basın.
 - └→ "Manuel numune alma" için numune hacmi hesaplanan şişe hacimlerinde dikkate alınmaz.

Otomatik numune alma için programlama

Genel bakış ekranında **Numune alma programını seç/Yeni/Temel** altında veya **Menü/ Kurulum/Numune alma programları/Program kurulumu/Yeni/Temel** altında basit bir numune alma programı oluşturun:

- 1. "Program adı"nı girin.
- 2. Şişe konfigürasyonu ve şişe hacmi için **Temel kurulum**'dan gelen ayarlar görüntülenir.
- 3. Numune alma modu=Zamana bağlı CTCV önceden ayarlanmıştır.
- 4. Numune alma periyodları girin.
- 5. Her numune için **Numune hacmi** girin. (Vakum pompalı versiyon için, **Menü/Kurulum**/ **Genel ayarlar/Numune alma** altından yapılandırın.)
- 6. Numune sayısı veya ortalama numune için süre sonrasında **Şişe değiştirme modu** seçeneğini seçin.
- "Bir süre sonrasında şişe değişimi" seçeneği ile değiştirme süresini ve şişe senkronizasyonunu girebilirsiniz (Yok, 1. şişe değişim zamanı, 1. değişim zamanı + şişe numarası). Bunun için açıklama "Şişe senkronizasyonu" bölümünde bulunabilir.
- Bir süre sonrasında şişe değişimi" seçeneği ile başlatma durumu öncesinde şişe senkronizasyonunu seçebilirsiniz (Yok, 1. şişe değişim zamanı, 1. değişim zamanı + şişe numarası). Bunun için açıklama "Şişe senkronizasyonu" bölümünde bulunabilir.
- 1. **Çoklu şişeler** için numune dağıtımının yapılacağı şişe sayısını girin.
- 2. Kondisyonu başlat: hemen veya tarih/saat sonrasında
- 3. Kondisyonu durdur: program bitişi veya sürekli çalışma sonrasında.
- 4. **SAVE** üzerine basılması programı kaydeder ve veri girişini sonlandırır.


71590914

www.addresses.endress.com

