KA00299K/56/TR/03.22-00

71560618 2022-02-16

# Kısa Çalıştırma Talimatları **RA33**

Yığın Kontrol Cihazı



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

Ayrıntılı bilgiler için Çalıştırma Talimatlarına ve diğer dokümanlara bakınız.

Tüm cihaz versiyonları için kaynak:

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





A0023555

3

7

7

7

8

10

#### \_

4.4	Montaj	11
4.5	Montaj sonrası kontrolü	15
5	Elektrik bağlantısı	16
5.1	Bağlantı talimatları	
5.2	Hızlı kablolama kılavuzu	
5.3	Sensörlerin bağlanması	19
5.4	Çıkışlar	23
5.5	Haberleşme	23
5.6	Bağlantı sonrası kontrol	25
6	Calisma seconekleri	26
61	Caluma hakkanda gonal hilgilar	
6.2	Fkran ve calıstırma elemanları	26 26
6.3	Calistirma matrisi	
	3	
7	Devreve alma	
7.1	Hızlı devreve alma	

Bu doküman hakkında .....

Teslimatın kabul edilmesi ye ürünün tanımlanması .....

Teslimatin kabul edilmesi

Ürün tanımlaması

Montaj .....

Montai gereksinimleri

## 1 Bu doküman hakkında

#### 1.1 Doküman sembolleri

#### 1.1.1 Güvenlik sembolleri

#### A TEHLİKE

Bu sembol tehlikeli bir durum hakkında sizi uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanacaktır.

1

2

2.1

2.2 2.3

2.4

2.5

2.6

3

31

32

3.3

3.4

35

4

4.1 4 2

4.3

11

İçindekiler

#### **UYARI**

Bu sembol tehlikeli bir durum hakkında sizi uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanabilir.

#### **A** DİKKAT

Bu sembol tehlikeli bir durum hakkında sizi uyarır. Bu durumun giderilememesi, düşük veya orta seviye yaralanma ile sonuçlanabilir.

#### DUYURU

Bu sembol kişisel yaralanma ile sonuçlanmayacak prosedürler ve diğer gerçekler hakkında bilgi içerir.

#### 1.1.2 Elektrik sembolleri

Sembol	Anlamı	
A0011197	<b>Doğru akım</b> DC voltajı uygulanan veya içerisinden doğru akım geçen bir terminal.	
~	<b>Alternatif akım</b> Alternatif voltaj uygulanan veya içerisinden alternatif akım geçen bir terminal.	
A0017381	<ul> <li>Doğru akım ve alternatif akım</li> <li>Alternatif voltaj veya DC voltaj uygulanan bir terminal.</li> <li>İçerisinde alternatif akım veya doğru akım geçen bir terminal.</li> </ul>	
 	<b>Topraklama bağlantısı</b> Operatör tarafından topraklama sistemiyle toprağa bağlanan topraklı terminaldir.	
A0011199	Koruyucu topraklama bağlantısı Diğer tüm bağlantılardan önce toprağa bağlanması gereken terminaldir.	
A0011201	<b>Eş potansiyelli bağlantı</b> Tesisin topraklama sistemine yapılması gereken bir bağlantı: Bu, ulusal veya şirkete ait standartlara göre bir potansiyel dengeleme hattı veya yıldız noktası topraklama sistemi olabilir.	
A0012751	<b>ESD - elektrostatik boşalma</b> Terminalleri elektrostatik boşalmadan koruyun. Uyulmaması halinde, elektronik sisteme ait parçaların arızalanmasına neden olabilir.	

## 1.1.3 Belirli bilgi tipleri için semboller

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	İzin verilen İzin verilen prosedürler, süreçler veya işlemler.		<b>Tercih edilen</b> Tercih edilen prosedürler, süreçler veya işlemler.
×	Yasak Yasak olan prosedürler, süreçler veya işlemler.	i	<b>İpucu</b> Daha fazla bilgi olduğunu belirtir.
	Dokümantasyon referansı		Sayfa referansı

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Grafik referansı	1., 2., 3	Adım serisi
4	Adım sonucu		Gözle kontrol

#### 1.1.4 Grafiklerdeki semboller

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
1, 2, 3,	Madde numaraları	1., 2., 3	Adım serisi
A, B, C,	Görünümler	А-А, В-В, С-С,	Bölümler
EX	Tehlikeli bölge	X	Güvenli alan (tehlikeli olmayan alan)

# 2 Temel güvenlik talimatları

Cihazın güvenli bir şekilde çalıştırılması yalnızca Çalıştırma Talimatları okunmuşsa ve burada bulunan güvenlik talimatlarına uyuluyorsa garanti edilir.

## 2.1 Personel için gereksinimler

Personel, işleriyle ilgili şu gereksinimleri karşılamalıdır:

- Eğitimli kalifiye uzmanlar, bu işlev ve görev için gereken niteliklere ve ehliyete sahip olmalıdır.
- ► Tesis sahibi/operatörü tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır.
- Ulusal yasal düzenlemeler konusunda bilgi sahibi olmalıdır.
- Çalışmaya başlamadan önce kılavuzdaki talimatlar ve tamamlayıcı dokümantasyonun yanı sıra sertifikaların (uygulamaya bağlı olarak) da okunup anlaşılması gerekir.
- ► Talimatlara ve temel şartlara uyulmalıdır.

## 2.2 Kullanım amacı

Yığın Kontrol Cihazı herhangi bir akışkan veya mineral yağın ölçümü için kullanılan bir yığın ve dozaj yöneticisidir.

- Üretici, cihazın hatalı veya amaçlananın dışında kullanımı sonucunda oluşan hasarlardan dolayı hiçbir şekilde sorumluluk kabul etmez. Bu cihazın herhangi bir şekilde dönüştürülmesine veya üzerinde değişiklik yapılmasına izin verilmez.
- Cihaz sadece kurulduğunda çalıştırılabilir.

# 2.3 İşyeri güvenliği

Cihaz üzerinde ve cihaz ile çalışma için:

> Ulusal düzenlemelere uygun şekilde gereken kişisel koruyucu ekipmanları giyin.

Cihaz üzerinde ıslak ellerle çalışıyorsanız:

▶ Yüksek elektrik çarpması riski nedeniyle uygun eldivenler giyin.

## 2.4 Çalışma güvenliği

Yaralanma tehlikesi.

- ► Cihaz yalnızca sağlam teknik koşulda ve güvenli durumda çalıştırılmalıdır.
- ► Cihazın enterferans olmadan çalıştırılmasından operatör sorumludur.

# 2.5 Ürün güvenliği

Ölçüm cihazı, güvenlik açısından en son teknolojiden yararlanmak üzere iyi mühendislik uygulamalarına göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve fabrikadan kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır.

Genel güvenlik standartlarını ve yasal gereksinimleri karşılar. Cihaza özel AB Uygunluk Beyanında listelenen AB direktiflerine de uygundur. Üretici bunu CE işaretini koyarak onaylamaktadır.

## 2.6 IT güvenliği

Garantimiz sadece cihaz kurulduğunda ve Kullanım Talimatlarında belirtildiği şekilde kullanıldığında geçerlidir. Cihaz üzerinde ayarların yanlışlıkla değiştirilmesini engelleyen güvenlik mekanizmaları mevcuttur.

Cihaz ve ilgili veri transferi için ilave güvenlik sağlayan IT güvenliği önlemleri operatörler tarafından güvenlik standartlarına uygun şekilde uygulanmalıdır.

# 3 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

## 3.1 Teslimatın kabul edilmesi

Cihaz alındıktan sonra aşağıdaki şekilde ilerleyin:

- 1. Paketin bozulmamış olduğunu kontrol edin.
- 2. Hasar görülmüşse:

Tüm hasarı hemen üreticiye raporlayın.

- 3. Hasarlı malzemelerin kurulumunu yapmayın, çünkü üretici aksi durumda güvenlik gereksinimlerine uyumu garanti edemez ve bunun sonuçlarından sorumlu tutulamaz.
- 4. Teslimat kapsamını siparişinizin içeriği ile karşılaştırın.
- 5. Taşıma için kullanılan tüm paket malzemelerini çıkarın.

## 3.2 Ürün tanımlaması

Cihaz aşağıdaki yöntemlerle tanımlanabilir:

- İsim plakası spesifikasyonları
- İsim plakasındaki seri numarasını W@M Device Viewerwww.endress.com/deviceviewer uygulamasına girin: Cihazla ilgili tüm veriler ve cihazla birlikte tedarik edilen Teknik Dokümantasyona ilişkin bir genel bakış görüntülenir.

## 3.3 İsim plakası

İsim plakası muhafazanın yan tarafına yerleştirilmiştir.

İsim plakası size cihaza ilişkin aşağıdaki bilgileri sağlar:

- Üretici tanımlaması
- Sipariş kodu
- Genişletilmiş sipariş kodu
- Seri numarası
- Yazılım versiyonu
- Ortam ve proses koşulları
- Giriş ve çıkış değerleri
- Ölçüm aralığı
- Aktivasyon kodları

7

- Güvenlik bilgileri ve uyarılar
- Sertifika bilgileri
- Sipariş versiyonuna uygun onaylar
- İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

## 3.4 Üreticinin adı ve adresi

Üreticinin adı:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Üreticinin adresi:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Model/tip referansı:	RA33

## 3.5 Sertifikalar ve onaylar

## 3.5.1 Sertifikalar ve onaylar

Cihaz için geçerli sertifikalar ve onaylar için: isim plakasındaki veriye bakın

Onayla ilgili veri ve dokümanlar: www.endress.com/deviceviewer → (seri numarasını girin)

# 4 Montaj

## 4.1 Giriş kabul, nakliye, depolama

İzin verilen ortam ve depolama koşullarına uyulması zorunludur. Bunun için net teknik özellikler Kullanım Talimatlarının "Teknik Bilgiler" kısmında verilmiştir.

## 4.1.1 Teslimatın kabul edilmesi

Ürünlerin alımında aşağıdaki noktaları kontrol edin:

- Paket veya içeriği hasar görmüş mü?
- Teslimat eksiksiz mi? Teslimat kapsamını, sipariş formunuzla karşılaştırarak kontrol edin.

## 4.1.2 Taşıma ve depolama

Lütfen aşağıdakilere dikkat edin:

- Cihazi saklama (ve taşıma) esnasında darbelere karşı güvenli şekilde koruyacak şekilde paketleyin. Orijinal paket en uygun korumayı sağlar.
- İzin verilen depolama sıcaklığı –40 ... +85 °C (–40 ... +185 °F)'dir; cihazın sınırlı bir süre boyunca sınırdaki sıcaklıklarda saklanması mümkündür (maksimum 48 saat).

## 4.2 Boyutlar



🖻 1 Cihazın boyutları, mm (inç)



2 Duvara, boruya, panoya montaj için montaj plakası boyutları, mm (inç)



Image: Bano kesitinin boyutları, mm (inç)



Image: Barbar Alexandre State Alexandre Sta

## 4.3 Montaj gereksinimleri

Uygun aksesuarlar ile saha muhafazasına sahip cihaz duvara montaj, boruya montaj, panoya montaj ve DIN rayı kurulumu için uygundur.

Yönlendirme ekranın okunabilirliği ile belirlenir. Bağlantılar ve çıkışlar cihazın alt kısmından dışarı verilir. Kablolar kodlu terminaller ile bağlanır.

Çalışma sıcaklığı aralığı: -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)

Daha fazla bilgiyi "Teknik veriler" bölümünde bulabilirsiniz.

## DUYURU

#### Yetersiz soğutma nedeniyle cihazda aşırı ısınma

 Isı birikmesini önlemek için lütfen her zaman cihazın yeterince soğutulmasını sağlayın. Cihazın üst sıcaklık limit aralığında çalıştırılması ekranın çalışma ömrünü kısaltır.

## 4.4 Montaj

#### 4.4.1 Duvara montaj

- 1. Montaj plakasını delinen delikler için şablon olarak kullanın, ölçüler  $\rightarrow \square 2$ ,  $\square 9$
- 2. Cihazı montaj plakasına bağlayın ve 4 vidayı kullanarak yerine arkadan bağlayın.
- 3. Montaj plakasını 4 vidayı kullanarak duvara bağlayın.



#### 🖻 5 🔹 Duvara montaj

#### 4.4.2 Panel montajı

1. Panel kesimini gereken ölçülerde yapın, ölçüler  $\rightarrow \mathbb{E}$  3, 🗎 10



## 🖻 6 🔹 Panel montaji

Contayı (parça 1) muhafazaya bağlayın.



🖻 7 Panoya montaj için montaj plakasının hazırlanması

Dişli çubukları (parça 2) montaj plakasına vidalayın (ölçüler  $\rightarrow \mathbb{E} 2$ ,  $\cong 9$ ).



🖻 8 🛛 Panel montajı

Cihazı önden pano kesiti içerisine doğru ittirin ve montaj plakasını verilen 4 vidayı kullanarak cihaza arkadan bağlayın (parça 3).

5. Dişli çubukları sıkıştırarak cihazı yerine bağlayın.

## 4.4.3 Destek rayı/DIN rayı (EN 50 022'ye göre)



🖻 9 🛛 DIN rayı montajı için hazırlık

DIN rayı adaptörünü (parça 1) verilen vidaları (parça 2) kullanarak cihaza bağlayın ve DIN rayı klipsini açın.



## 🖻 10 🛛 DIN raya montaj

Cihazı DIN rayına önden bağlayın ve DIN rayı klipsini kapatın.

## 4.4.4 Boruya montaj



🖻 11 🛛 Boruya montaj için hazırlık

Çelik cıvataları montaj plakasından çekin (ölçüler <br/>  $\to \ \ensuremath{\mathbb{E}}$  2,  $\ensuremath{\mathbb{B}}$  9) ve bunları boruya bağlayın.



🖻 12 🛛 Boruya montaj

Cihazı verilen 4 vidayı kullanarak montaj plakasındaki yerine bağlayın.

## 4.5 Montaj sonrası kontrolü

Lot Kontrol Cihazı ve ilgili sıcaklık sensörlerini kurmak için EN 1434 Kısım 6'ya uygun şekilde genel kurulum talimatlarını inceleyin.

# 5 Elektrik bağlantısı

## 5.1 Bağlantı talimatları

## **UYARI**

#### Tehlike! Elektrik voltajı!

• Cihazdaki tüm bağlantıların enerji kesildikten sonra yapılması gerekmektedir.

## **Д** DİKKAT

#### Verilen ek bilgilere dikkat edin

- Devreye alma öncesinde besleme voltajının isim plakası üzerindeki spesifikasyona karşılık geldiğinden emin olun.
- Bina tesisatında uygun bir siviç veya güç devre kesicisi olmalıdır. Bu siviç cihazın yakınında olmalı (kolayca ulaşılabilmelidir) ve devre kesici olarak işaretlenmelidir.
- ► Güç kablosu için bir aşırı yük koruma elemanı (anma akımı ≤ 10 A) gereklidir.

## 5.2 Hızlı kablolama kılavuzu



#### 🖻 13 Cihazın bağlantı şeması

#### Terminal ataması

Terminal	Terminal ataması	Girişler
1	+ RTD güç beslemesi	Sıcaklık
2	- RTD güç beslemesi	(Opsiyonel RID veya akım girişi)
5	+ RTD sensörü	
6	- RTD sensörü	
52	+ 0/4 20 mA giriş	

53	0/4 20 mA giriş için sinyal topraklaması		
54	+ 0/4 20 mA girişi Yoğunluk (akım girişi)		
55	0/4 20 mA giriş için sinyal topraklaması		
10	+ pals girişi (voltaj ve kontak)	Akış	
11	- pals girişi (voltaj ve kontak)	(Opsiyonel pals veya akım girişi)	
50	+ 0/4 20 mA veya akım palsı (PFM)		
51	0/4 20 mA giriş akışı için sinyal topraklaması		
80	+ dijital giriş 1 (siviç girişi)	Zaman senkronizasyonu	
81	- dijital giriş (terminal 1)	<ul> <li>Yığını başlat</li> <li>Yığını durdur</li> <li>Yığını sıfırla</li> </ul>	
82	+ dijital giriş 2 (siviç girişi)	Zaman senkronizasyonu	
81	- dijital giriş (terminal 2)		
		Çıkışlar	
60	+ durum/pals çıkışı 1 (açık kollektör)	Yığın kontrolü: pompa/valf, hacim	
61	- durum/pals çıkışı 1 (açık kollektör)	sayacı, sinyal yığını sona erdi, hata	
62	+ durum/pals çıkışı 2 (açık kollektör)		
63	- durum/pals çıkışı 2 (açık kollektör)		
70	+ 0/4 20 mA/pals çıkışı	Mevcut değerler (örn. güç) veya	
71	- 0/4 20 mA/pals çıkışı	— sayaç değerleri (örn. enerji)	
13	Röle 1 normalde açık (NO)	Yığın kontrolü: pompa/valf, hata	
14	Röle 1 normalde açık (NO)		
23	Röle 2 normalde açık (NO)		
24	Röle 2 normalde açık (NO)		
90	24V sensör güç beslemesi (LPS)	24 V güç beslemesi	
91	Güç beslemesi toprak	(örn. sensör güç beslemesi için)	
		Güç beslemesi	
L/+	AC için L DC için +		
N/-	AC için N DC için -		

## 5.2.1 Muhafazanın açılması



🖻 14 Cihazın muhafazasının açılması

- 1 Terminal belirleme etiketi
- 2 Terminaller

## 5.3 Sensörlerin bağlanması

## 5.3.1 Akış

#### Harici güç beslemesine sahip akış sensörleri



- 🖻 15 Bir akış sensörünün bağlanması
- A Voltaj palsları veya EN 1434 Tip IB, IC, ID, IE dahil kontak sensörleri
- B Akım palsları
- C 0/4 ile 20 mA arası sinyal

#### Yığın Kontrol Cihazı aracılığıyla güç beslemesine sahip akış sensörleri



- 🖻 16 🛛 Aktif akış sensörlerinin bağlanması
- A 4 telli sensör
- B 2 telli sensör

## Pals çıkışına sahip akış sensörleri için ayarlar

Voltaj palsları ve kontak sensörleri için giriş EN1434'e göre farklı tiplere ayrılmıştır ve anahtarlama kontakları için bir güç besleme sağlar.

Akış sensörünün pals çıkışı	Rx33'deki ayar	Elektrik bağlantısı	Yorum
Mekanik kontak	25 Hz değerine kadar pals ID/IE	A Joint B A Sensör B Rx33	Bir alternatif olarak 25 Hz değerine kadar "Pals IB/IC+U" seçilmesi mümkündür. Kontak ile akım akışı sonrasında daha düşüktür (yakl. 0,05 mA, yakl. 9 mA yerine). Avantaj: daha düşük güç tüketimi, dezavantaj: parazitlere karşı daha düşük koruma.
Açık kollektör (NPN)	25 Hz veya 12,5 kHz değerine kadar pals ID/IE	$A \qquad 10 \qquad B \\ 11 \qquad 11 \qquad A0015355$ $A  Sensör \\ B  Rx33$	Bir alternatif olarak "Pals IB/IC +U" seçilmesi mümkündür. Transistör ile akım akışı sonrasında daha düşüktür (yakl. 0,05 mA, yakl. 9 mA yerine). Avantaj: daha düşük güç tüketimi, dezavantaj: parazitlere karşı daha düşük koruma.
Aktif voltaj	Pals IB/IC+U	A + f + f + f + f + f + f + f + f + f +	Anahtarlama eşik değeri 1 V ve 2 V arasındadır

Akış sensörünün pals çıkışı	Rx33'deki ayar	Elektrik bağlantısı	Yorum
Aktif akım	Pals I	$A \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad \qquad$	Anahtarlama eşik değeri 8 mA ve 13 mA arasındadır
Namur sensörü (EN60947-5-6'ye göre)	25 Hz veya 12,5 kHz değerine kadar pals ID/IE	$A \qquad + \qquad + \qquad + \qquad + \qquad + \qquad + \qquad + \qquad + \qquad + \qquad $	Kısa devre veya hat kesintisi için bir izleme gerçekleşmez.

#### 5.3.2 Sıcaklık





En yüksek seviyede doğruluk sağlamak için RTD 4-telli bağlantı kullanılmasını öneririz, çünkü bu sensörlerin montaj konumu veya bağlantı kablolarının hat uzunluğu nedeniyle oluşan ölçüm hatalarını telafi eder.

#### 5.3.3 Yoğunluk



## 5.4 Çıkışlar

## 5.4.1 Analog çıkış (aktif)

Bu çıkış bir 0/4 ... 20 mA akım çıkışı veya bir voltaj pals çıkışı olarak kullanılabilir. Çıkış galvanik olarak yalıtımlıdır. Terminal ataması,  $\rightarrow \cong 16$ .

## 5.4.2 Pals çıkışı (aktif)

Voltaj seviyesi:

- 0 ... 2 V Düşük seviyeye karşılık gelir
- 15 ... 20 V Yüksek seviyeye karşılık gelir

Maksimum çıkış akımı: 22 mA

## 5.4.3 Açık kollektör çıkışı

İki dijital çıkış durum veya pals çıkışları olarak kullanılabilir. Yandaki menülerden seçimi yapın Setup  $\rightarrow$  Advanced setup veya Expert  $\rightarrow$  Outputs  $\rightarrow$  Open collector

## 5.5 Haberleşme

USB arayüzü her zaman aktiftir ve diğer arayüzlerden bağımsız şekilde kullanılabilir. Birden fazla opsiyonel arayüz için paralel çalışma, örn. endüstriyel haberleşme sistemi ve Ethernet, mümkün değildir.

## 5.5.1 Ethernet TCP/IP (opsiyonel)

Ethernet arayüzü galvanik olarak izole edilmiştir (test voltajı: 500 V). Standart bir ara bağlantı kablosu (örn. CAT5E) Ethernet arayüzünü bağlamak için kullanılabilir. Bu amaç için kullanılan özel bir kablo rakoru vardır ve bu kullanıcıların muhafaza içerisinden önden sonlandırılmış kabloları yönlendirmesine imkan tanır. Ethernet arayüzü aracılığıyla cihaz bir göbek veya bir siviç kullanılarak ya da doğrudan ekipmana bağlanabilir.

- Standart: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- Soket: RJ-45
- Maks. kablo uzunluğu: 100 m



🖻 17 Ethernet TCP/IP, Modbus TCP bağlantısı

- 1 Ethernet, RJ45
- 2 Ethernet kablosu için kablo girişi

#### 5.5.2 Modbus TCP (opsiyonel)

Modbus TCP arayüzü ölçülen tüm değerleri ve proses değerlerini iletmek için daha yüksek seviye sistemlere cihazı bağlamak için kullanılır. Modbus TCP arayüzü fiziksel olarak Ethernet arayüzü ile aynıdır → 🖻 17, 🖺 24

#### 5.5.3 Modbus RTU (opsiyonel)

Modbus RTU (RS-485) arayüzü galvanik olarak izole edilmiştir (test voltajı: 500 V) ve ölçülen tüm değerleri ve proses değerlerini iletmek amacıyla cihazı daha yüksek seviye sistemlere bağlamak için kullanılır. Muhafaza kapağındaki bir 3-pimli takılabilir terminal ile bağlanır.



🖻 18 Modbus RTU bağlantısı

## 5.5.4 Yazıcı arayüzü / RS232 (opsiyonel)

Yazıcı/RS232 arayüzü galvanik olarak izole edilmiştir (test voltajı: 500 V) ve yazıcıyı bağlamak için kullanılır. Muhafaza kapağındaki bir 3-pimli takılabilir terminal ile bağlanır.



🖻 19 RS232 üzerinden yazıcı bağlantısı

Aşağıdaki yazıcılar Yığın Kontrol Cihazı ile test edilmiştir:

GeBE MULDE Mini termal yazıcı

## 5.6 Bağlantı sonrası kontrol

Cihazın elektrik tesisatının tamamlanmasından sonra aşağıdaki kontrolleri gerçekleştirin:

Cihaz durumu ve spesifikasyonları	Notlar
Cihaz veya kablo hasarlı mı (gözle kontrol)?	-
Elektrik bağlantısı	Notlar
Besleme voltajı, isim plakasındaki spesifikasyonlar ile eşleşiyor mu?	100 230 V AC/DC (±10 %) (50/60 Hz) 24 V DC (-50 % / +75 %) 24 V AC (±50 %) 50/60 Hz
Monte edilen kablolarda yeterli gerginlik alma mevcut mu?	-
Güç beslemesi ve sinyal kabloları bağlantısı doğru yapılmış mı?	Muhafaza üzerindeki kablo şemasına bakın

# 6 Çalışma seçenekleri

## 6.1 Çalışma hakkında genel bilgiler

Yığın Kontrol Cihazı çalıştırma tuşları kullanılarak veya "FieldCare" çalıştırma yazılımı yardımıyla yapılandırılabilir.

Çalıştırma yazılımı, arayüz kablosu ile birlikte, bir sipariş opsiyonu olarak mevcuttur, örn. temel teslimat kapsamına dahil değildir.

Parametre konfigürasyonu, cihazın bir yazma koruma sivici → 🗎 27 veya kullanıcı kodu ile kilitlenmesi halinde kilitlenir.

## 6.2 Ekran ve çalıştırma elemanları



🖻 20 Cihazın ekran ve çalıştırma elemanları

- 1 Yeşil LED, "Çalışma"
- 2 Kırmızı LED, "Hata mesajı"
- 3 Başlat (fonksiyon tuşu)
- 4 Durdur (fonksiyon tuşu)
- 5 Numerik klavye (fonksiyon tuşu)
- 6 Çıktı alımını başlat (fonksiyon tuşu)
- 7 Konfigürasyon için USB bağlantısı (arayüz)
- 8 -, +, E (çalıştırma tuşları)
- 9 160x80 nokta matris ekran

# Voltaj mevcutsa yeşil LED, bir alarm/hata olması halinde kırmızı LED. Cihaza enerji verildiğinde yeşil LED her zaman yanar.

Yavaş yanıp sönen kırmızı LED (yakl. 0,5 Hz): Cihaz bootloader moduna ayarlanmıştır.

Hızlı yanıp sönen kırmızı LED (yakl. 2 Hz): Normal çalışmada: bakım gereklidir. Üretici yazılım güncellemesi sırasında: veri iletimi devam etmektedir.

Kırmızı LED yanı kalıyorsa: Cihaz hatası.

## 6.2.1 Çalıştırma elemanları

## 3 çalıştırma tuşu, "-", "+", "E"

Esc/Geri fonksiyonu: "-" ve "+" üzerine aynı anda basın.

Enter/Giriş onayla fonksiyonu: "E" üzerine basın

## 14 fonksiyon tuşu

Başlat / durdur fonksiyonu: Bir yığın prosesi başlatmak için "Start" üzerine basın. Mevcut çalışmakta olan yığın prosesini duraklatmak için "Stop" üzerine basın. Yığın prosesini iptal etmek için tekrar "Stop" üzerine, yığın prosesine devam etmek için tekrar "Start" üzerine basın.

C fonksiyonu: Yığın prosesi durdurulduğunda, ekrandaki sayaçları başlangıç değerlerine sıfırlamak için "C" üzerine basın.

Yazdırma fonksiyonu: Son yığın prosesinden çıktı alma işlemini başlatmak için aynı anda "0" ve "." üzerine basın. Bu fonksiyonu kullanmak için, "RS232 yazıcı arayüzü" opsiyonunun satın alınması gerekir.

## Yazma koruma sivici



🖻 21 🛛 Yazma koruma sivici

1 Muhafaza kapağının arkasındaki yazma koruma sivici

## 6.2.2 Ön ayarlı sayaç giriş fonksiyonu

İstediğiniz zaman ön ayarlı sayaç için bir değer girebilirsiniz. Bu değer, **Display** menüsünden veya 0-9 ya da nokta tuşlarından birine basılarak girilebilir. Değeri girdiğiniz sırada bir yığın

prosesinin aktif olup olmaması önemli değildir. Yeni ön ayarlı sayaç değeri, sonraki yığın prosesi başlatıldığında kullanılır.

On ayarlı sayaç bir ekran grubunun parçasıysa, mevcut yığın için her zaman geçerli olan ön ayarlı sayaç değeri gösterilir. Yığın prosesi durdurulduğu sırada değerin değiştirilmesi halinde, yeni değer hemen ekranda gösterilir. Ancak, aktif bir yığın çalışması sırasında değerin değiştirilmesi halinde, bu yığın çalışması tamamlanana kadar mevcut yığın için geçerli olan eski ön ayarlı sayaç değeri gösterilir. Bir sonraki yığın çalışması için geçerli olan yeni değer, hemen ardından gösterilir.

#### 6.2.3 Ekran



#### 🖻 22 Yığın Kontrol Cihazı ekranı (örnek)

1 Ekran grubu 1, aktif yığın yok. Akış, sıcaklık, ön ayarlı sayaç

2 Ekran grubu 2, yığın aktif. Akış, hacim sayacı, ön ayarlı sayaç

## 6.2.4 "FieldCare Device Setup" çalıştırma yazılımı

FieldCare Device Setup yazılımını kullanarak cihazı yapılandırmak için USB arayüzü ile cihazı bilgisayarınıza bağlayın.

#### Bağlantı oluşturma

- 1. FieldCare başlatın.
- 2. Cihazı USB ile bilgisayara bağlayın.
- 3. File/New menüsünde proje oluşturun.
- 4. Haberleşme DTM seçin (CDI Haberleşme USB).
- 5. Cihaz ekleyin EngyCal RA33.
- 6. Bağlan üzerine tıklayın.
- 7. Parametre konfigürasyonunu başlatın.

Cihaz için bu Kullanım Talimatlarına uygun şekilde cihaz konfigürasyonu ile devam edin. Setup menüsünün tamamı, örn. bu Kullanım Talimatlarında listelenen parametrelerin tümü, FieldCare Device Setup içerisinde de bulunabilir.

## DUYURU

## Çıkışların ve rölelerin tanımsız bir şekilde anahtarlanması

► FieldCare ile konfigürasyon sırasında cihaz tanımsız durumlara girebilir! Bu durumlar, çıkışların ve rölelerin tanımsız bir şekilde anahtarlanmasına neden olabilir.

# 6.3 Çalıştırma matrisi

Çalıştırma matrisi ile ilgili komple bir genel bakış, yapılandırılabilir parametrelerin tümü dahil, Kullanım Talimatları'nın ekinde bulunabilir.

Language Mevcut tüm çalıştırma dillerini içeren seçim listesi. Cihazı seçin.	
Display/operation menu	<ul> <li>Ekran için grubu seçin (otomatik değişir veya sabit ekran grubu)</li> <li>Ekran parlaklığını ve kontrastını ayarlayın</li> <li>Kavdedilen analizler ve yığın ranorları ekranı</li> </ul>

<ul> <li>Ekran parlakılgını ve kontrastini ayarlayın</li> <li>Kaydedilen analizler ve yığın raporları ekranı</li> <li>Ön ayarlı sayaç için bir değer girin</li> <li>Tarife seçimi</li> </ul>

Setup menu	Cihazın hızlı devreye alınması için parametreler bu ayar içerisinde yapılandırılabilir. Gelişmiş ayar cihaz fonksiyonunu yapılandırmak için gereken tüm parametreleri içerir.	
	<ul> <li>Birimler</li> <li>Sinyal tipi</li> <li>Pals değeri, değer (pals sinyali tipi için) veya</li> <li>Ölçüm aralığı başlangıcı (akım sinyali tipi için)</li> <li>Ölçüm aralığı bitişi (akım sinyali tipi için)</li> <li>Birim</li> <li>Sayaç birimi</li> <li>Tarih ve saat</li> </ul>	Hızlı devreye alma için parametreler
	Gelişmiş ayar (cihazın temel çalışm	ası için gerekli olmayan ayarlar)
	Özel ayarlar aynı zamanda "Expert"	menüsünden yapılandırılabilir.

Diagnostics menu	Hızlı cihaz kontrolü için cihaz bilgileri ve servis fonksiyonları.
	<ul> <li>Hata teşhisi mesajları ve listesi</li> <li>Olay günlüğü</li> <li>Cihaz bilgileri</li> <li>Simülasyon</li> <li>Ölçülen değerler, çıkışlar</li> </ul>

Expert menu	Expert menüsü hassas dönüş ve servis fonksiyonları dahil olmak üzere cihazın çalışma pozisyonlarının tümüne erişim sunar.
	<ul> <li>Direct Access ile doğrudan parametreye atlayın (sadece cihazda)</li> <li>Servis parametrelerini görüntülemek için servis kodu (sadece bilgisayar çalıştırma yazılımı ile)</li> <li>Sistem (ayarlar)</li> <li>Girişler</li> <li>Çıkışlar</li> <li>Uygulama</li> <li>Hata teşhisi</li> </ul>

# 7 Devreye alma

Cihazınızı çalıştırmadan önce tüm bağlantı sonrası kontrollerin yapıldığından emin olun:

- Montaj sonrası kontrol' bölümüne bakın, → 
   <sup>™</sup>
   <sup>™</sup>
   15.

Çalıştırma voltajı uygulandıktan sonra ekran ve yeşil LED yanar. Cihaz şimdi çalışır durumdadır ve tuşlarla veya "FieldCare" parametreleştirme yazılımı ile yapılandırılabilir→ 🗎 28.

Ekran üzerindeki koruyucu film ekranın görünürlüğünü azaltabileceğinden, bu filmi çıkarın.

## 7.1 Hızlı devreye alma

"Standart" Yığın Kontrol Cihazı uygulamasının hızlı devreye alınması için **Setup** menüsüne sadece beş çalıştırma parametresi girmeniz gereklidir.

#### Hızlı devreye alma için ön koşullar:

RTD sıcaklık sensörü, 4-telli doğrudan bağlantı

#### Menü/kurulum

- Units: Birim tipini seçin (SI/US)
- Signal type: Akış sinyal tipini seçin (pals veya akım)
- Unit: Akış birimini seçin
- Unit counter: Akış sayacı birimini tanımlayın, ör. m<sup>3</sup>, kg
- **Pulse value**, **value**: Akış transmiterinin pals değeri birimini ve değerini girin (pals sinyali tipi için)
- Ölçüm aralığı başlangıcı ve Ölçüm aralığı sonu (akım sinyali tipi için)
- Date/time: Tarihi ve saati ayarlayın

Cihaz şimdi çalışır durumdadır ve yığın kontrolüne hazırdır.

Akış veya sıcaklık için veri kaydı, tarife fonksiyonu, bus bağlantısı ve akım girişlerinin ölçeklendirilmesi gibi cihaz fonksiyonlarını **Advanced setup** menüsü veya **Expert** menüsü içerisinden yapılandırabilirsiniz. Bu menülerin açıklamaları Kullanım Talimatlarında bulunabilir.



71560618

# www.addresses.endress.com

