KA01321K/56/TR/01.17-00

71563252 2017-06-30

Kısa Çalıştırma Talimatları **RMC621, RMS621**

RMC621: Akış ve Enerji Yöneticisi RMS621: Enerji Yöneticisi



Bu talimatlar Özet Kullanım Talimatlarıdır ve teslimat kapsamında bulunan Kullanım Talimatlarının yerine geçmez.

Detaylı bilgiler Kullanım Talimatları ve ek dokümanlar içerisinde yer alır.

Tüm cihaz versiyonları için kaynak:

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





A0023555

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	3
1.1	Güvenlik talimatları (XA)	3
1.2	Doküman sembolleri	4
1.3	Kayıtlı ticari markalar .	6
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	Temel güvenlik talimatları Personel için gereksinimler Kullanım amacı İşyeri güvenliği Çalışma güvenliği Ürün güvenliği Sertifikalar ve onaylar	6 6 7 7 7 8
3	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması .	8
3.1	Teslimatın kabul edilmesi .	8
3.2	Teslimat kapsamı .	8
3.3	Ürün tanımlaması .	9
3.4	Saklama ve taşıma .	9
4 4.1 4.2 4.3	Kurulum Kurulum koşulları Ölçüm cihazının montajı Kurulum sonrası kontrolü	9 10 13
5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9	Elektrik bağlantısı Bağlantı koşulları . Ölçüm cihazının bağlanması . Ölçüm ünitesini bağlama . Endress+Hauser'e özel cihazlar . Çıkışların bağlanması . Arabirimlerin bağlanması . Uzatma kartlarının bağlanması . Uzak ekran/çalıştırma ünitesinin bağlanması (opsiyonel) . Bağlantı sonrası kontrolü .	 13 13 16 20 23 24 24 26 27
6	Çalışma seçenekleri	28
6.1	Ekran düzeni .	29
6.2	Tuş sembolleri	29
7	Devreye alma	30
7.1	Fonksiyon kontrolü	30
7.2	Ölçüm cihazının açılması	30
7.3	Cihaz konfigürasyonu	31

1 Bu doküman hakkında

1.1 Güvenlik talimatları (XA)

Tehlikeli alanlarda kullanıldığında ulusal güvenlik düzenlemelerine uygunluk sağlanmalıdır. Tehlikeli alanlarda kullanılan ölçüm sistemleri için bu Kullanım Talimatları içerisinde ayrı Ex dokümanları mevcuttur. Bu ek dokümanlarda listelenen kurulum talimatlarına, sınıflandırmalara ve güvenlik talimatlarına eksiksiz bir şekilde uyulması zorunludur. Doğru özel Ex dokümantasyonunun doğru cihaz için tehlike alanlara yönelik onay ile birlikte kullanıldığından emin olunmalıdır! Özel Ex dokümantasyonunun numarası (XA...) isim plakasında bulunmaktadır. Eğer bu iki numara (Ex dokümantasyonu ve isim plakası üzerinde olanlar) aynı ise, bu Ex dokümantasyonunu kullanabilirsiniz.

1.2 Doküman sembolleri

1.2.1 Güvenlik sembolleri

Sembol	Anlamı
A TEHLİKE	TEHLİKE! Bu sembol, tehlikeli durumları belirtir. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanacaktır.
UYARI	UYARI! Bu sembol, tehlikeli durumları belirtir. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanabilir.
🛕 DİKKAT	DİKKAT! Bu sembol, tehlikeli durumları belirtir. Bu durumun giderilememesi, orta derecede veya önemsiz yaralanma ile sonuçlanabilir.
DUYURU	NOT! Bu sembol, kişisel yaralanmaya neden olmayan prosedürler ve işlemler hakkında bilgi içerir.

1.2.2 Elektrik sembolleri

Sembol	Anlamı		
A0011197	Doğru akım DC bulunan veya içerisinde DC akımı olan bir terminal.		
A0011198	Alternatif akım AC (sinüs dalga) bulunan veya içerisinde ,AC akımı olan bir terminal.		
 Doğru veya alternatif akım Alternatif voltaj veya DC voltaj uygulanan bir terminal. İçerisinde alternatif akım veya doğru akım geçen bir terminal. 			
 	Topraklama bağlantısı Operatör tarafından topraklama sistemiyle toprağa bağlanan topraklı terminaldir.		
A0011199	Koruyucu topraklama bağlantısı Diğer tüm bağlantılardan önce toprağa bağlanması gereken terminaldir.		
Eş potansiyelli bağlantı A0011201 Göre bir potansiyel dengeleme hattı veya yıldız noktası topraklama sistemi olabilir.			
A0012751	ESD - elektrostatik boşalma Terminalleri elektrostatik boşalmadan koruyun. Buna uyulmaması elektronik parçalarının bozulmasına neden olabilir.		

1.2.3 Çeşitli bilgi tiplerinin sembolleri

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	İzin verilen İzin verilen prosedürler, süreçler veya işlemler.		Tercih edilen Tercih edilen prosedürler, süreçler veya işlemler.
X	Yasak Yasak olan prosedürler, süreçler veya işlemler.	i	İpucu Daha fazla bilgi olduğunu belirtir.
Ĩ	Dokümantasyon referansı		Sayfa referansı
	Grafik referansı	1. , 2. , 3	Adım serisi
L >	Adım sonucu		Gözle kontrol

1.2.4 Grafiklerdeki semboller

Sembol	Anlamı
1, 2, 3,	Madde numaraları
1. , 2. , 3	Adım serisi
A, B, C,	Görünümler
A-A, B-B, C-C,	Bölümler
≈➡	Akış yönü
A0013441	
EX A0011187	Tehlikeli bölge Tehlikeli alanı işaret eder.
A0011188	Güvenli alan (Tehlikeli olmayan alan) Tehlikesiz alanı işaret eder.

1.2.5 Alet sembolleri

Sembol	Anlamı
O <i>A</i> 0011220	Düz tornavida
A0011221	Alyan anahtarı

Sembol	Anlamı
Ŕ	Açık uçlu anahtar
A0011222	
	Torx tornavida
A0013442	

1.3 Kayıtlı ticari markalar

HART®

HART Communication Foundation, Austin, USA'nın kayıtlı ticari markasıdır

PROFIBUS®

PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Germany'nin kayıtlı ticari markasıdır

Modbus[®]

SCHNEIDER AUTOMATION, INC şirketinin kayıtlı ticari markasıdır.

Applicator[®], FieldCare[®], Field Xpert[™], HistoROM[®]

Endress+Hauser Grubu'na ait tescilli veya tescil bekleyen ticari markalar

2 Temel güvenlik talimatları

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

- Cihaz ilişkilendirilmiş bir aparattır ve tehlikeli bir alana kurulumu yapılamaz.
- Üretici hatalı kullanım veya amacı dışında kullanım nedeniyle ortaya çıkan hasarlardan sorumlu değildir. Bu cihazın herhangi bir şekilde dönüştürülmesine veya üzerinde değişiklik yapılmasına izin verilmez.
- Cihaz endüstriyel bir ortamda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır ve sadece kurulumu yapılmış şekilde çalıştırılabilir.

Akış ve Enerji Yöneticisi RMC621:

Akış ve Enerji Yöneticisi gazlar, sıvılar, buhar ve suda akış, kütle ve enerji akışı ölçümü için kullanılan bir cihazdır. Çok kanallı tasarımı madde ve uygulamalar için eş zamanlı ölçüme

imkan tanır, örn. gaz düzeltilmiş hacim akışının hesaplanması ve/veya bir ısıtma veya soğutma sisteminde enerji dengelemesi.

Cihaza çok sayıda farklı akış transmiteri, sıcaklık sensörü ve basınç sensörü bağlanabilir.

Akış ve Enerji Yöneticisi özel endüstriyel gereksinimler için istenen proses değerlerinin hesaplanması, gerçek gaz eşitlikleri, yoğunluk, termal kapasite ve sıkıştırılabilirlik için düzenlenebilir tablolar, doğal gaz (örn. SGERG88) veya buhar (IAPWS IF-97) için uluslararası hesaplama standartları, akış basınç farkı yöntemleri (ISO5167) vb. için kullanıcılara çok sayıda farklı hesaplama yöntemleri sunar.

Cihaz öneri OIML R75 (ısı ölçerler) ve EN-1434 standardının (akış ölçümü) gereksinimlerine uygun şekilde geliştirilmiştir.

Enerji Yöneticisi RMS621:

Enerji Yöneticisi su ve buhar uygulamalarında enerji ve malzeme akışı kaydı için bir cihazdır ve hem ısıtma hem de soğutma sistemlerinde kullanılabilir.

Cihaza çok sayıda farklı akış transmiteri, sıcaklık sensörü ve basınç sensörü bağlanabilir.

Enerji Yöneticisi sensörlerden akım/PFM/pals veya sıcaklık sinyallerini alır ve bunları kullanarak özellikle uluslararası hesaplama standardı IAPWS-IF 97'ye uygun şekilde hacim akışı ve kütle akışı ve ısı enerjisi farkları başta olmak üzere akışkan ve enerji akışlarını hesaplar.

2.3 İşyeri güvenliği

Cihaz ile çalışırken:

▶ Ulusal yasal düzenlemelere uygun kişisel koruyucu ekipman giyin.

2.4 Çalışma güvenliği

A DİKKAT

Yaralanma tehlikesi!

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

Tehlikeli alan

Cihaz tehlikeli bir alanda kullanıldığında kişiler veya tesis için tehlikelerin ortadan kaldırılması amacıyla (örn. patlama koruması):

- Sipariş edilen cihazın tehlikeli alanlarda kullanım için uygun olup olmadığını isim plakası üzerinden kontrol edin.
- Bu Özet Kullanım Talimatlarının ayrılmaz bir parçası olan ayrı ek dokümanlardaki teknik özelliklere dikkat edin.

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 AT Uygunluk Beyanında listelenen AT direktiflerine de uygundur. Endress+Hauser cihaza CE işaretini yapıştırarak bu uygunluğu doğrular.

2.6 Sertifikalar ve onaylar

2.6.1 CE işareti

Ürün, harmonize Avrupa standartlarının gereksinimlerini karşılamaktadır. Bu nedenle EC direktiflerinin yasal spesifikasyonlarına uygundur. Üretici, ürüne CE-işaretini yapıştırarak başarıyla test edilmiş olduğunu onaylar.

2.6.2 EAC işareti

Ürün EEU kılavuzlarının kanuni gereksinimlerini karşılar. Üretici EAC işaretinin konulması ile ürünün başarılı şekilde test edilmiş olduğunu onaylar.

2.6.3 CSA onayı

CSA Genel Amaçlı

3 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

3.1 Teslimatın kabul edilmesi

Cihazın paketini dikkatli bir şekilde açın. Ambalaj veya içerik hasarlı mı?

Üretici orijinal güvenlik gereksinimlerine veya malzeme dayanımına uygunluğu garanti edemeyeceği için hasarlı parçaların monte edilmesine izin verilmez ve bu nedenle üretici ortaya çıkan herhangi bir hasardan sorumlu tutulamaz.

3.2 Teslimat kapsamı

Teslimat eksiksiz mi yoksa bir şey eksik mi? Teslimat kapsamını siparişinize ile karşılaştırın.

Enerji Yöneticisi teslimat kapsamı aşağıdaki gibidir:

- DIN rayı montajı için Enerji Yöneticisi
- Basılı kopya olarak Özet Kullanım Talimatları ve Ex dokümanları (opsiyonel)
- Bilgisayar konfigürasyon yazılımına ve RS232 arayüz kablosuna sahip (opsiyonel) CD-ROM
- Panele montaj için uzak ekran/çalıştırma ünitesi (opsiyonel)
- Uzatma kartları (opsiyonel)

Cihaz aksesuarları, cihaza ait Kullanım Talimatları içerisindeki "Aksesuarlar" kısmına bakın

3.3 Ürün tanımlaması

Cihazın tanımlanmasında bu seçenekler kullanılabilir:

- İsim plakası spesifikasyonları
- İsim plakasında seri numarasını W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer) uygulamasına girin: Cihazla ilgili tüm veriler ve cihazla birlikte tedarik edilen teknik dokümantasyona ilişkin bir genel bakış görüntülenir.

3.3.1 İsim plakası

Cihaz üzerindeki isim plakası irsaliyedeki sipariş bilgileri ile eşleşiyor mu?



- 🕑 1 Enerji Yöneticisi isim plakası (örnek)
- 1 Cihazın sipariş kodu ve seri numarası
- 2 Güç kaynağı, koruma derecesi sıcaklık sensörü girişi
- 3 Mevcut girişler/çıkışlar
- 4 Tehlikeli alan etiketi (seçilmişse)
- 5 Onaylar

3.4 Saklama ve taşıma

Cihaz depolanırken (ve taşınırken) darbelere karşı güvenilir şekilde korumalı olacak şekilde paketleyin. Bu amaçla en iyi korumayı orijinal paket sağlar.

4 Kurulum

4.1 Kurulum koşulları

Kurulum ve çalıştırma sırasında izin verilen ortam sıcaklığına (Kullanım Talimatları "Teknik veriler" kısmına bakın) uyulmalıdır. Cihaz ısıya maruz kalmaya karşı korunmalıdır.

DUYURU

Uzatma kartları kullanılıyorsa cihaz aşırı ısınabilir

Soğutma ve havalandırma amaçlı olarak en az 0,5 m/s (1,6 ft/s) hava akışı sağlayın.

4.1.1 Boyutlar

Cihazın kurulu uzunluğunun 135 mm (5,31 inç) olduğuna dikkat edin (8HP'ye karşılık gelir). Ek boyutlar için Kullanım Talimatları "Teknik veriler" kısmına bakın.

4.1.2 Montaj konumu

Kabinde IEC 60715'e uygun şekilde DIN rayı montajı. Montaj konumu titreşimlere uzak olmalıdır.

4.1.3 Yönlendirme

Sınırlama yok.

4.2 Ölçüm cihazının montajı



1. Cihazı raya üstten asın

2. Ön tarafta, yerine kilitlenene kadar cihazı hafifçe aşağı doğru itin

Kurulum

4.2.1 Uzatma kartlarının takılması

AUYARI

Elektrik voltajı yaralanmaya sebep olabilir

 Uzatma kartını takarken veya çıkarırken her zaman cihazın güç kaynağı ile bağlantısının kesildiğinden emin olun.

DUYURU

Uzatma kartları kullanılıyorsa cihaz aşırı ısınabilir

▶ Soğutma ve havalandırma amaçlı olarak en az 0,5 m/s (1,6 ft/s) hava akışı sağlayın.

Cihazda 3 adede kadar farklı uzatma kartı bulunabilir. Uzatma kartları için yuvalar cihaz üzerinde B, C ve D olarak işaretlenmiştir.



- 1. Temel cihaz üzerindeki ilgili yuvadan kapağı (B, C veya D) çıkarın. Bunu yapmak için Enerji Yöneticisinin altındaki tırnakları birbirlerine doğru sıkıştırın.
- 2. Aynı anda cihazın arkasındaki tırnağa da bastırın (örn. bir tornavida ile) ve kapağı temel cihazdan yukarı doğru çekerek çıkarın.
- 3. Uzatma kartını temel cihaza yukarıdan yerleştirin. Uzatma kartı yalnızda tırnaklar cihazın alt tarafına ve arka tarafına geçtiğinde doğru takılmıştır (bkz. 1. ve 2.). Uzatma kartının giriş terminallerinin üst kısımda bulunduğundan ve bağlantı terminallerinin temel cihaz ile aynı şekilde öne doğru baktığından emin olun.

Cihaz doğru kablolanmışsa ve işletmeye alınmışsa yeni uzatma kartını otomatik olarak tanır ('Devreye Alma' kısmına bakın).



Eğer bir uzatma kartı çıkarılırsa ve yerine başka bir tane takılmazsa, boş yuva bir kapak ile kapatılmalıdır.

4.2.2 Uzak ekran/çalıştırma ünitesinin montajı

Kurulum talimatları:

- Montaj konumu titreşimlere uzak olmalıdır.
- Çalışma sırasında izin verilen ortam sıcaklığı –20 ... 60 °C (–4 ... 140 °F).
- Cihazı ısıya maruz kalmaya karşı koruyun.



Panele montaj için prosedür

- 138^{+1,0} x 68^{+0,7} mm ölçüsünde bir panel kesmesi yapın (5,43^{+0,04} x 2,68^{+0,03} inç) (DIN 43700'e göre). Kurulum derinliği 45 mm (1,77 in).
- 2. Sızdırmazlık contası ile birlikte cihazı önde pano kesiti içerisinden itin.
- 3. Cihazı yatay şekilde tutarak sabitleme çerçevesini muhafazanın arka tarafından takın ve eşit seviyede baskı uygulayarak çerçeveyi tokalar yerine geçene kadar panoya doğru bastırın.
- 4. Sabitleme çerçevesinin simetrik oturduğunu kontrol edin.

Kablolama için bkz $\rightarrow \square 26$

4.3 Kurulum sonrası kontrolü

Uzatma kartları kullanılıyorsa, kartların cihazdaki yuvalarına doğru oturmuş olduğunu kontrol edin.



Eğer cihaz bir ısı ölçer olarak kullanılıyorsa montaj sırasında EN 1434 Kısım 6 kurulum talimatlarına uyun. Buna akış ve sıcaklık sensörlerinin kurulumu da dahildir.

5 Elektrik bağlantısı

5.1 Bağlantı koşulları

AUYARI

Cihazın tehlikeli alanda hatalı bağlanması durumunda patlama tehlikesi

Ex sertifikalı cihazlar kurulurken lütfen bu Kullanım Talimatlarına ek olarak verilen Ex özel ekinde bulunan talimatlara ve bağlantı şemalarındaki özel notlara dikkat edin. Sorunuz olması halinde tedarikçi ile irtibata geçin.

A DİKKAT

Elektronik sistem hasar görebilir

 Cihazın kurulumu veya bağlantısı öncesinde güç beslemesini kapatın. Buna uyulmaması elektronik parçalarının bozulmasına neden olabilir.

AUYARI

Tehlike! Elektrik voltajı!

▶ Cihazdaki tüm bağlantıların enerji kesildikten sonra yapılması gerekmektedir.

Cihazı terminallerden kablolamak için bir düz tornavida gereklidir.

DUYURU

Cihaza zarar verebileceğinden vidalı terminalleri fazla sıkıştırmayın.

► Tork = 0,5 ... 0,6 Nm (0,37 ... 0,44 lbf ft).

5.2 Ölçüm cihazının bağlanması

DUYURU



- 1 Terminaller üstte Enerji Yöneticisi girişleri
- 2 Terminaller altta Enerji Yöneticisi çıkışları

Terminal	Terminal ataması	Yuva	Giriş
10	+ 0/4 20 mA/PFM/pals girişi 1 ¹⁾	A üstte, ön (A I)	Akım/PFM/pals girişi 1
11	0/4 20 mA/PFM/pals girişi için toprak		
81	Toprak, sensör güç beslemesi 1		
82	24 V sensör güç beslemesi 1		
110	+ 0/4 20 mA/PFM/pals girişi 2 ¹⁾	A üstte, arka (A II)	Akım/PFM/pals girişi 2
11	0/4 20 mA/PFM/pals girişi için toprak		
81	Toprak, sensör güç beslemesi 2		
83	24 V sensör güç beslemesi 2		
1	+ RTD güç beslemesi 1	E üstte, ön (E I)	RTD giriş 1
2	- RTD güç beslemesi 1		
5	+ RTD sensörü 1		
6	- RTD sensörü 1		
3	+ RTD güç beslemesi 2	E üstte, arka (E II)	RTD giriş 2
4	- RTD güç beslemesi 2		

Terminal	Terminal ataması	Yuva	Giriş
7	+ RTD sensörü 2		
8	- RTD sensörü 2		
101	- RxTx 1	E altta, ön (E III)	RS485
102	+ RxTx 1		
103	- RxTx 1		RS485 (opsiyonel)
104	+ RxTx 1		
131	+ 0/4 20 mA/pals çıkışı 1	E altta, arka (E IV)	Akım/pals çıkışı 1
132	- 0/4 20 mA/pals çıkışı 1		
133	+ 0/4 20 mA/pals çıkışı 2		Akım/pals çıkışı 2
134	- 0/4 20 mA/pals çıkışı 2		
52	Röle Ortak (COM)	A altta, ön (A III)	Röle 1
53	Röle normalde açık (NO)		
91	Toprak, sensör güç beslemesi		Ek sensör güç beslemesi
92	24 V sensör güç beslemesi		
L/L+	AC için L DC için L+	A altta, arka (A IV) Güç beslemesi	
N/L-	AC için N DC için L-		

 Pals girişi: sinyal seviyesi 2 ile 7 mA arası düşük; 13 ile 19 mA arası yüksek, yakl. 1,3 kΩ gerilim düşürücü direnç maks. 24 V voltaj seviyesinde

Aynı yuvadaki akım/PFM/pals girişleri veya RTD girişleri galvanik olarak izole edilmemiştir. Yukarıda bahsedilen farklı yuvalardaki girişler ve çıkışlar arasında 500 V ayırma voltajı mevcuttur. Aynı ada sahip terminaller içeriden bağlanmıştır (terminaller 11 ve 81).

5.3 Ölçüm ünitesini bağlama



Bağlantıya genel bakış, üst (girişler)

- A, E Temel ünitedeki girişler
- B, C, D Uzatma kartları (opsiyonel)

- Basınç, örn. Cerabar S
- Akış, örn. Promag 30/33
- Sıcaklık, örn. TR10



1

2

3

🗷 3 Bağlantıya genel bakış, alt (çıkışlar, arabirimler)

- A, E Temel ünitedeki çıkışlar
- B, C, D Uzatma kartları (opsiyonel)

- Besleme voltajı
- Transmiter güç beslemesi
- Pals ve akım çıkışları (aktif)
- 4 Arabirimler, örn. RS485

Terminaller içeriden bağlanmıştır ve paralel kablolama için destek terminalleri olarak kullanılabilir.

1

2

3

5.3.1 Güç beslemesini bağlanması

DUYURU

Hatalı voltaj cihaza zarar verebilir

- Cihazı bağlamadan önce besleme voltajının isim plakasındaki teknik özelliklere uygun olduğundan emin olun.
- ▶ 90 ... 250 V_{AC} versiyonu için (şebeke bağlantısı), bir devre kesici olarak işaretlenmiş bir siviç ile birlikte bir aşırı yük koruma cihazı (anma gücü ≤ 10 A) cihazın yakınında besleme hattına takılmalıdır (ulaşması kolay).



🖻 4 Güç beslemesini bağlanması

Güç beslemesi (isim plakasına bakın):

- 90 ... 250 V_{AC} 50/60 Hz veya
- 20 ... 36 V_{DC} veya 20 ... 28 V_{AC} 50/60 Hz



5.3.2 Harici sensörlerin bağlanması



*Uzatma kartları için terminal ataması

Pasif ve aktif sensörler "Giriş 1 / 2" bağlantı şemalarında gösterilen şekilde kablolanmıştır.

ĭ

5.3.3 Sıcaklık sensörlerinin bağlanması



Enerji Yöneticisi sıcaklık girişleri (4 telli veya 3 telli bağlantı)

Giriş 1: terminaller 1, 2, 5, 6 (sol) Giriş 2: terminaller 3, 4, 7, 8 (sağ)

* Opsiyonel: sıcaklık uzatma kartı için terminal ataması



Terminal 1 ve 5 veya 3 ve 7, 3 telli bağlantılar ile bağlanmalıdır.

5.4 Endress+Hauser'e özel cihazlar

PFM çıkışına sahip akış sensörleri



Açık kollektör çıkışına sahip akış sensörü



Pasif akım çıkışına sahip akış sensörü



Aktif akım çıkışına sahip akış sensörü



İki yönlü akış ölçümü için aktif akım çıkışına ve duruş çıkışına (rölesine) sahip akış sensörü



Sıcaklık başlık transmiterine sahip sıcaklık sensörü



Pasif akım çıkışına sahip basınç sensörü



5.5 Çıkışların bağlanması



🖻 7 Enerji Yöneticisi çıkışları

- 1 Röle 1; terminaller 142, 143 (röle 1) ve 152, 153 (röle 2) opsiyonel olarak uzatma kartında
- 2 Pals ve akım çıkışları
- 3 Pals çıkışları (Açık Kollektör) opsiyonel olarak uzatma kartında



🗷 8 Transmiter güç beslemesi

5.6 Arabirimlerin bağlanması



- 9 Arabirimler RS485
- RS232 bağlantısı

RS232 ara birim kablosu ve muhafazanın ön kısmındaki jak soket kullanılarak bağlanır.

- RS485 bağlantısı
- Opsiyonel: ek RS485 arabirimi

Takılabilir terminaller 103/104, arabirim sadece RS232 arabirimi kullanılmadığı sürece aktiftir.

PROFIBUS bağlantısı

Profibus için harici modül HMS AnyBus Communicator ile seri RS485 arabirimi aracılığıyla Enerji Yöneticisinden PROFIBUS DP'ye opsiyonel bağlantı (Kullanım Talimatlarındaki "Aksesuarlar" kısmına bakın)

- Opsiyonel: MBUS
 2. RS485 arabirimi ile MBUS'a opsiyonel bağlantı
- Opsiyonel: Modbus
 - 2. RS485 arabirimi ile Modbus'a opsiyonel bağlantı
- Eğer M-BUS veya Modbus arabirimi etkinleştirilmişse RS232 arabirimi (jak soket) ile haberleşme mümkün değildir. Veriler bilgisayar konfigürasyon yazılımı ile iletiliyorsa veya okunuyorsa bus arabirimi cihaz üzerinde RS232'ye geçirilmelidir.

5.7 Uzatma kartlarının bağlanması

Üniversal uzatma kartları için terminal ataması

Terminal	Terminal ataması	Yuva	Giriş
182	24 V Sensör güç beslemesi 1	B, C, D üstte, ön (B I, C	Akım/PFM/pals girişi 1
181	Toprak, sensör güç beslemesi 1	1, D I)	
112	+ 0/4 20 mA/PFM/pals girişi 1 ¹⁾		
111	0/4 20 mA/PFM/pals girişi için toprak		
183	24 V sensör güç beslemesi 2	B, C, D üstte, arka (B	Akım/PFM/pals girişi 2
181	Toprak, sensör güç beslemesi 2	Ш, С Ш, Д Ш)	
113	+ 0/4 20 mA/PFM/pals girişi 2 ¹⁾		

Terminal	Terminal ataması	Yuva	Giriş
111	0/4 20 mA/PFM/pals girişi için toprak		
142	Röle 1 ortak (COM)	B, C, D altta, ön (B III,	Röle 1
143	Röle 1 normalde açık (NO)		
152	Röle 2 ortak (COM)		Röle 2
153	Röle 2 normalde açık (NO)		
131	+ 0/4 20 mA/pals çıkışı 1	B, C, D altta, merkez	Akım/pals çıkışı 1 aktif
132	- 0/4 20 mA/pals çıkışı 1	(B IV, C IV, D IV)	
133	+ 0/4 20 mA/pals çıkışı 2		Akım/pals çıkışı 2 aktif
134	- 0/4 20 mA/pals çıkışı 2		
135	+ pals çıkışı 3 (açık kollektör)	B, C, D altta, arka (B	Pasif pals çıkışı
136	- pals çıkışı 3	V, C V, D V)	
137	+ pals çıkışı 4 (açık kollektör)		Pasif pals çıkışı
138	- pals çıkışı 4]	

 Pals girişi: sinyal seviyesi 2 ile 7 mA arası düşük; 13 ile 19 mA arası yüksek, yakl. 1,3 kΩ gerilim düşürücü direnç maks. 24 V voltaj seviyesinde

Sıcaklık uzatma kartları için terminal ataması

Terminal	Terminal ataması	Yuva	Giriş
117	+ RTD güç beslemesi 1	B, C, D üstte, ön (B I, C	RTD giriş 1
116	+ RTD sensörü 1	I, D I)	
115	- RTD sensörü 1		
114	- RTD güç beslemesi 1		
121	+ RTD güç beslemesi 2	B, C, D üstte, arka (B	RTD giriş 2
120	+ RTD sensörü 2	п, с п, р п) -	
119	- RTD sensörü 2		
118	- RTD güç beslemesi 2		
142	Röle 1 ortak (COM)	B, C, D altta, ön (B III,	Röle 1 Röle 2
143	Röle 1 normalde açık (NO)		
152	Röle 2 ortak (COM)		
153	Röle 2 normalde açık (NO)		
131	+ 0/4 20 mA/pals çıkışı 1	B, C, D altta, merkez (B IV, C IV, D IV)	Akım/pals çıkışı 1 aktif
132	- 0/4 20 mA/pals çıkışı 1		
133	+ 0/4 20 mA/pals çıkışı 2		Akım/pals çıkışı 2 aktif

Terminal	Terminal ataması	Yuva	Giriş
134	- 0/4 20 mA/pals çıkışı 2		
135	+ pals çıkışı 3 (açık kollektör)	B, C, D altta, arka (B V, C V, D V)	Pasif pals çıkışı
136	- pals çıkışı 3		
137	+ pals çıkışı 4 (açık kollektör)		Pasif pals çıkışı
138	- pals çıkışı 4		

Aynı yuvadaki akım/PFM/pals girişleri veya RTD girişleri galvanik olarak izole edilmemiştir. Yukarıda bahsedilen farklı yuvalardaki girişler ve çıkışlar arasında 500 V ayırma voltajı mevcuttur. Aynı ada sahip terminaller içeriden bağlanmıştır. (Terminaller 111 ve 181)

5.8 Uzak ekran/çalıştırma ünitesinin bağlanması (opsiyonel)

Uzak ekran/çalıştırma ünitesi verilen kablo ile doğrudan temel üniteye bağlanır.



🖻 10 Uzak ekran/çalıştırma ünitesinin bağlanması (opsiyonel)

- 1 Enerji Yöneticisi
- 2 Uzak ekran/çalıştırma ünitesi

Eğer bir Modbus, M-BUS veya PROFIBUS arabirimi kullanılıyorsa RxTx portlarının terminal ataması değişebilir (terminaller 103/104).

Eğer 103/104 terminallerine bağlanmışsa ekran bilgisayar işletim yazılımı ile haberleşme sırasında servis dışı kalabilir.

Bu arabirimleri ile ilgili Kullanım Talimatlarına ek olarak verilen bilgilere özellikle dikkat edin.

5.8.1 Fonksiyon açıklaması

Uzak ekran güçlü RMx621 DIN rayı cihazları için yenilikçi bir eklemedir. Kullanıcı kuruluma göre en uygun şekilde aritmetik birimi kurabilir ve ekranı ve çalıştırma ünitesini kolay ulaşılabilir bir yere kullanıcı dostu şekilde monte edebilir. Ekran kurulu bir ekran/çalıştırma ünitesine sahip olan veya olmayan bir DIN rayı cihazına bağlanabilir. Uzak ekranı temel üniteye bağlamak için bir 4-pinli kablo verilmiştir. Başka bir komponente gerek yoktur.



Her durumda bir DIN rayı cihazına sadece bir ekran/çalıştırma ünitesi bağlanabilir, tersi de geçerlidir (noktadan noktaya).

5.9 Bağlantı sonrası kontrolü

Cihazın elektrik tesisatı tamamlandıktan sonra aşağıdaki kontrolleri gerçekleştirin:

Cihaz durumu ve teknik özellikleri	Notlar
Cihaz veya kablo hasarlı mı (gözle kontrol)?	-
Elektrik bağlantısı	Notlar
Besleme voltajı isim plakasındaki teknik özelliklere uygun mu?	90 250 V _{AC} , 50/60 Hz 20 36 V _{DC} 20 28 V _{AC} , 50/60 Hz
Terminaller doğru yuvalarına sağlam bir şekilde tutturulmuş mu? Bağımsız terminaller üzerindeki kodlama doğru mu?	-
Monte edilen kablolarda yeterli gerginlik alma mevcut mu?	-
Güç besleme ve sinyal kabloları doğru bağlanmış mı?	Muhafaza üzerindeki kablo şemasına bakın
Tüm vida terminalleri sağlam şekilde sıkıştırılmış mı?	-

6 Çalışma seçenekleri

Uygulama ve cihaz versiyonuna bağlı olarak cihaz çok sayıda konfigürasyon opsiyonu ve yazılım fonksiyonu sunar.

Cihazı programlarken yardıma ihtiyacınız varsa, tüm çalışma pozisyonları için yardım mevcuttur. Yardımı görüntülemek için "?" düğmesine basmanız yeterlidir. (Yardım kısmına her menüden ulaşılabilir).

Bu Özet Kullanım Talimatları temel bir cihaz üzerindeki konfigürasyon opsiyonlarını açıklar (uzatma kartları olmadan). Detaylı bilgiler için cihaz Kullanım Talimatlarına bakın.



- 1 Çalışma göstergesi: yeşil LED, besleme voltajı uygulandığında yanar
- 2 Hata sinyal göstergesi: kırmızı LED, NAMUR NE 44'e göre çalışma durumları
- 3 Seri port: cihazın konfigürasyonu ve ölçülen değerlerin bilgisayar yazılımı ile okunması amacıyla bilgisayar bağlantısı için jak soket
- 4 Ölçülen değerlerin, limit değerlerin ve hata mesajlarının konfigürasyonu ve görüntülenmesi için iletişim metinlerine sahip 160 x 80 nokta matris ekran. Arka plandaki aydınlatma bir hata olması halinde maviden kırmızıya dönüşür. Gösterilen karakterlerin boyutu görüntülenecek olan ölçülen değer sayısına bağlıdır (Kullanım Talimatları "Devreye Alma" kısmında bulunan "Ekran konfigürasyonu" bölümüne bakın).
- 5 Giriş tuşları; menü öğesine bağlı olarak farklı fonksiyonlara atanmış sekiz elektronik tuş. Tuşların mevcut fonksiyonu ekranda gösterilir. Sadece mevcut çalışma menüsünde ihtiyaç duyulan tuşlara fonksiyonlar atanmıştır ve bunlar kullanılabilir.

6.1 Ekran düzeni



- 1 Ölçülen değer gösterimi
- 2 Ana menülerin seçimi: kapat, hata listesi, sayaç değerleri, menü (Ayar)
- 3 Mevcut konfigürasyon menüsü
- 4 Seçim için etkinleştirilmiş konfigürasyon menüsü (siyah renkte vurgulanır)

6.2 Tuş sembolleri

Sembol	Fonksiyon
E	Alt menülere geçiş ve çalışma öğesi seçimi. Yapılandırılan değerleri düzenleme ve onaylama.
3	Mevcut düzenleme ekranından veya aktif menü öğesinden değişiklikleri kaydetmeden çıkış.
î	İmleci bir satır yukarı kaydırma veya seçilen karakteri değiştirme.
Ţ	İmleci bir satır aşağı kaydırma veya seçilen karakteri değiştirme.
+	İmleci bir karakter sağa kaydırma.
t	Ìmleci bir karakter sola kaydırma.
?	Çalışma öğesi için Yardımcı mevcutsa, bu bir soru işareti ile gösterilir. Yardım'ı çağırmak için bu fonksiyon tuşuna basın.
ĥ _E	Palm klavye düzenleme moduna geçiş

Sembol	Fonksiyon
ij	Büyük/küçük harf için tuş takımı (sadece Palm için)
/	
IJ	
12	Sayısal girişler için tuş takımı (sadece Palm için)
-	Değişiklikleri kabul et
×	Güncellemeleri yoksay

7 Devreye alma

7.1 Fonksiyon kontrolü

Cihazı devreye almadan önce son kontrolleri gerçekleştirin:

- Kurulum sonrası kontrolü →
 [™]
 [™]
 13
- Bağlantı sonrası kontrolü→ 🗎 27

7.2 Ölçüm cihazının açılması

7.2.1 Temel cihaz

Çalıştırma voltajı uygulandığında bekleyen bir hata yoksa yeşil LED yanar (= cihaz çalışır durumda).

Cihaz ilk kez devreye alındığında ekranda "Lütfen cihazı ayarlayın" mesajı gösterilir. Kullanım Talimatlarında açıklanan şekilde cihazı programlayın.

Önceden yapılandırılmış veya ön ayarlı bir cihazı devreye aldığınız zaman cihaz, ayarlarda tanımlandığı şekilde hemen ölçüm yapmaya başlar. Mevcut durumda yapılandırılan değerler ekranda gösterilir. Navigatörü (hızlı başlatma) çağırmak ve Navigatörden ana menüye girmek için herhangi bir tuşa basın.

7.2.2 Uzatma kartları

Çalışma voltajı uygulandığında cihaz takılmış ve bağlanmış olan uzatma kartlarını otomatik olarak tanır. Cihaz yeni bağlantıları yapılandırmak için mesajı görüntüler. Bu hemen veya daha sonra yapılabilir.

7.2.3 Uzak ekran ve çalıştırma ünitesi

Çalışma voltajı uygulandığında ve kısa bir başlatma süresi sonrasında uzak ekran/çalıştırma ünitesi bağlanmış olan temel cihaz ile otomatik olarak haberleşmeye bağlar. Bir otomatik tespit fonksiyonu kullanılarak ekran baud hızını ve temel cihazda belirlenmiş olan cihaz adresini tespit eder.

Ayar menüsüne gitmek için ekranın/çalıştırma ünitesinin sol ve sağ üst düğmesine 5 saniye boyunca basın. Baud hızı ve ekran kontrastı/açısı buradan ayarlanabilir. Ekran/çalıştırma ünitesinin Ayar menüsünden çıkmak için ve ekran penceresi veya cihazı yapılandırmak için ana menüye gitmek için ESC üzerine basın.



Ekran/çalıştırma ünitesinin temel ayarlarının yapılandırılması için Ayar menüsü sadece İngilizce dilinde kullanılabilir.

Hata mesajları

Cihaz açıldıktan veya yapılandırıldıktan sonra uzak ekran/çalıştırma ünitesi stabil bir bağlantı kurulana kadar **"Haberleşme problemi"** mesajını gösterecektir.

Canlı çalışma sırasında bu hata mesajı görüntülenirse kablolamayı kontrol edin.

7.3 Cihaz konfigürasyonu

Cihaz konfigürasyonu Kullanım Talimatları içerisinde detaylı açıklanmıştır



71563252

www.addresses.endress.com

