



Kısa Çalıştırma Talimatları RNO22

1 veya 2 kanallı çıkış izolasyon amplifikatörü 24 V_{DC}, HART şeffaf

Bu talimatlar Özet Kullanım Talimatlarıdır, cihaza ilişkin Kullanım Talimatlarının yerine geçmezler. Detaylı bilgiler Kullanım Talimatlarında ve diğer dokümantasyonda verilmiştir.

Tüm cihaz versiyonları için kaynak:

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

Temel güvenlik talimatları

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.

Kullanım amacı

Çıkış izolasyon amplifikatörü I/P transdüserleri, kontrol valfleri ve ekran ünitelerini kontrol etmek için kullanılır. Cihaz ayrılır ve 0/4 ... 20 mA sinyallerini verir. SMART aktüatörleri çalıştırmak için analog ölçüm değerinin üzerine dijital haberleşme sinyalleri (HART) getirilebilir ve elektriksiz olarak izole edilmiş bir şekilde çift yönlü iletebilir. Cihaz açık devre ve kısa devre izlemeye imkan tanır. Bölge 2'de çalışmak üzere kendinden emniyetli bir versiyon da mevcuttur. Cihaz IEC 60715'e uygun şekilde DIN raylarına kurulum için tasarlanmıştır.

Ürün sorumluluğu: Üretici amaçlanmayan kullanım ve bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması nedeniyle ortaya çıkan hasarlar konusunda sorumluluk kabul etmez.

Çalışma güvenliği

Yaralanma tehlikesi!

- ▶ Cihaz yalnızca hata bulunmayan, uygun teknik koşullarda çalıştırılmalıdır.
- ▶ Cihazın parazit olmadan çalıştırılmasından operatör sorumludur.

Tehlikeli bölge

Cihaz tehlikeli bölgelerde kullanıldığında kişilerin veya tesisin zarar görme ihtimalini ortadan kaldırmak için (örn. patlama koruması):

- ▶ İsim plakasını kontrol ederek sipariş edilen cihazın tehlikeli bölgede kullanılıp kullanılmayacağına bakın.

Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

Teslimatın kabul edilmesi

Teslimatın kabul edilmesi sırasında aşağıdakiler kontrol edilmelidir:

- Teslimat makbuzu ve ürün etiketi üzerindeki sipariş kodları aynı mı?
- Ürünler hasarsız mı?
- İsim plakası üzerindeki veriler teslimat makbuzuyla eşleşiyor mu?



Bu koşullardan bir tanesi bile sağlanmıyorsa lütfen üreticinin satış ofisi ile irtibata geçin.

Ürün tanımlaması

- ▶ Bu talimatlarla birlikte verilen ek dokümantasyondaki teknik özelliklere uygun hareket edilmelidir.

Ürün güvenliği

Bu cihaz en güncel güvenlik gereksinimlerini sağlamak üzere yüksek mühendislik uygulamalarına uygun şekilde tasarlanmış, test edilmiş ve fabrikadan çalıştırılması güvenli bir durumda sevk edilmiştir.

Kurulum talimatları

- Cihazın IP20 koruma derecesi temiz ve kuru bir ortamda çalıştırılması amaçlanmıştır.
- Cihazı belirlenen sınırların üzerinde mekanik /veya termal gerilime maruz bırakmayın.
- Cihazın bir kabin veya benzeri bir muhafazaya montajı amaçlanmıştır. Cihaz sadece kurulmuş bir cihaz olarak çalıştırılabilir. Kabin UL/IEC 61010-1 güvenlik standardına uygun şekilde yangın koruma muhafaza gereksinimlerini karşılamalıdır ve elektrik çarpması ve yanıklara karşı yeterli koruma sağlamalıdır.
- Mekanik veya elektrik hasarına karşı koruma için cihaz IEC/EN 60529'e uygun şekilde yeterli bir koruma derecesine sahip uygun bir muhafazaya kurulmalıdır.
- Kurulum, onarım ve bakım çalışmaları sırasında, güç kaynakları SELV veya PELV devreleri değilse cihazın tüm etkin güç kaynakları ile bağlantısı kesilmelidir.
- Bağlantı kablosu olarak sadece bakır kablo kullanın.
- Harici cihaz güç beslemesi olarak 24 V_{DC} nominal voltaja sahip (maks. 30 V_{DC}) bir SELV/PELV güç ünitesi gereklidir.

Cihazın tanımlanmasında bu seçenekler kullanılabilir:

- İsim plakası spesifikasyonları
- İrsaliye üzerinde cihaz özellikleri kırılımı yapılmış uzun sipariş kodu

Üreticinin adı ve adresi

Üreticinin adı:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Üreticinin adresi:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Model/tip referansı:	RNO22

Sertifikalar ve onaylar

i Cihaz için geçerli sertifikalar ve onaylar için: isim plakasındaki veriyeye bakın

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

Fonksiyonel güvenlik

Cihazın SIL versiyonu opsiyonel olarak mevcuttur. IEC 61508'e uygun şekilde SIL 2 (SC 3)'e kadar güvenlik ekipmanında kullanılabilir.

Montaj

Montaj gereksinimleri

Boyutlar

Genişli (B) x uzunluk (L) x yükseklik (H) (terminaler ile): 12,5 mm (0,49 in) x 116 mm (4,57 in) x 107,5 mm (4,23 in)

Montaj konumu

Cihaz IEC 60715 (TH35)'e uygun şekilde 35 mm (1,38 in) DIN raylarına kurulum için tasarlanmıştır.

Cihazın muhafazası 300 Veff için komşu cihazlardan temel yalıtım sağlar. Eğer birden fazla cihaz yan yana monte ediliyorsa, bu dikkate alınmalıdır ve gerektiğinde ek yalıtım sağlanmalıdır. Eğer yandaki cihaz da temel yalıtım sunuyorsa, ek bir yalıtım gerekli değildir.

DUYURU

- ▶ Tehlikeli alanlarda kullanıldığında sertifika ve onayların limit değerlerine uyulmalıdır.

Önemli ortam koşulları

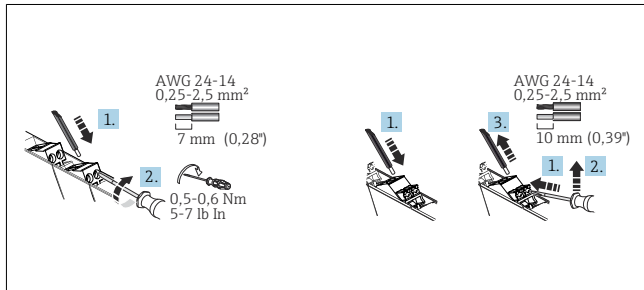
Ortam sıcaklık aralığı	-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)	Saklama sıcaklığı	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Koruma derecesi	IP 20	Aşırı voltaj kategorisi	II
Kirlilik derecesi	2	Nem	10 ... 95 % Yoğuşmasız
Yükseklik	≤ 2 000 m (6 562 ft)		

DIN rayı bus konektörünün montajı

Elektrik bağlantısı

Bağlantı gereksinimleri

Vidalı veya basmalı terminallere bir elektrik bağlantısı kurmak için bir düz tornavida gereklidir.



2 Vidalı terminaller (solda) ve itmeli terminaller (sağda) kullanılan elektrik bağlantısı

⚠ DİKKAT

Elektronik parçaların bozulması

- ▶ Cihazın kurulumu veya bağlantısı öncesinde güç beslemesini kapatın.

DUYURU

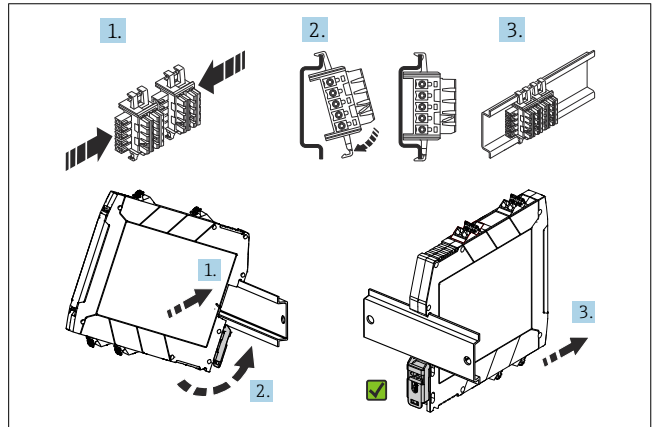
Elektronik parçaların bozulması veya hatalı çalışması

i Cihazın IEC 61508'e uygun şekilde güvenlik enstrümanlı sistemlerde kullanımı için lütfen Güvenlik Kılavuzu FY01037K'ye bakın.

Değişikliklere karşı koruma:

Çalıştırma elemanlarının ayrılması mümkün olmadığı için (DIP siviçleri), SIL uygulamalarında kullanım için kilitlenebilen bir kontrol kabini gereklidir. Kabin bir anahtarla kilitlenmelidir. Bu amaçla normal bir elektrik kabini anahtar yeterli olmayacaktır.

i Eğer güç beslemesi için DIN rayı bus konektörü kullanılıyorsa, cihazı monte etmeden ÖNCE DIN rayına bağlayın. Bunu yaparken modül ve DIN rayının yönlendirmesine dikkat edin: tespit klipsi altta ve konektör parçası solda olmalıdır.



1 DIN rayı bus konektörünün montajı 12,5 mm (0,5 in) (üst) ve DIN rayına montaj (alt)

Bir DIN rayı cihazının takılması

Cihaz komşu cihazlara yanal bir boşluk olmadan DIN rayı üzerine herhangi bir pozisyonda takılabilir (yatay veya dikey). Kurulum için bir alet gerekmez. Cihaza sabitlemek için DIN rayı üzerinde uç braketlerinin kullanılması (tip "WEW 35/1" veya benzeri) tavsiye edilir.

- ▶ ⚠ ESD - Elektrostatik boşalma. Terminalleri elektrostatik boşalmadan koruyun.

Özel bağlantı talimatları

- Bina tesisatında uygun AC veya DC değerlerine sahip devre kesme üniteleri ve yardımcı devre koruma sistemleri sağlanmalıdır.
- Cihaza yakın bir yerde bir anahtar/güç devresi kesicisi bulunmalı ve bu cihaz, bağlantı kesme ünitesi olarak açıkça işaretlenmelidir.
- Tesisata aşırı akım koruma ünitesi ($I \leq 6 A$) takılmalıdır.
- Giriş, çıkış ve güç beslemesine uygulanan voltajların tamamı ekstra düşük voltajlardır (ELV). Uygulamaya bağlı olarak röle çıkışındaki anahtarlar voltajı tehlikeli bir voltaj olabilir ($> 30 V_{AC} / > 60 V_{DC}$). Bu senaryo için giriş ve çıkış tarafındaki güvenli galvanik izolasyon sağlanmıştır.

Önemli bağlantı verileri

Performans özellikleri

Besleme voltajı	24 V _{DC} (-20% / +25%)	Maksimum akım tüketimi, 24 V _{DC} / 20 mA	1 kanal: < 45 mA 2 kanal: < 85 mA
Güç kaybı, 24 V _{DC} / 20 mA	1 kanal: < 0,8 W 2 kanal: < 1,4 W	Maksimum güç tüketimi, 24 V _{DC} / 20 mA	1 kanal: < 1,1 W 2 kanal: < 2 W

Giriş verileri

Akım giriş sinyali: Fonksiyon (kısa devre tespit kapalı; sadece 1 kanal) Fonksiyon (kısa devre tespit açık; sadece 1 kanal) Güvenlik Düşük yük/aşırı yük aralığı	0 ... 20 mA 0,2 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 24 mA
Hat arıza tespiti: giriş akımı cevap eşik değeri	> 0,2 mA

Çıkış verileri

Akım çıkış sinyali: Fonksiyon (kısa devre tespit kapalı; sadece 1 kanal) Fonksiyon (kısa devre tespit açık; sadece 1 kanal) Güvenlik Düşük yük/aşırı yük aralığı	0 ... 20 mA 0,2 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0 ... 24 mA
Açık devre voltajı	≤ 27 V
İletim davranışı	1:1 giriş sinyaline
Yük: Kısa devre tespiti açık (20 / 24 mA) Kısa devre tespiti kapalı (20 / 24 mA)	100 ... 700 Ω / 500 Ω 0 ... 700 Ω / 500 Ω
İletilebilen haberleşme protokolleri	HART

Doğruluklar

İletim hatası (tipik / maksimum)	Tam ölçek değerinin çarpı 0,05 % / 0,1 %
Sıcaklık katsayısı (tipik / maksimum)	≤ 0,005 % / 0,01 %/K

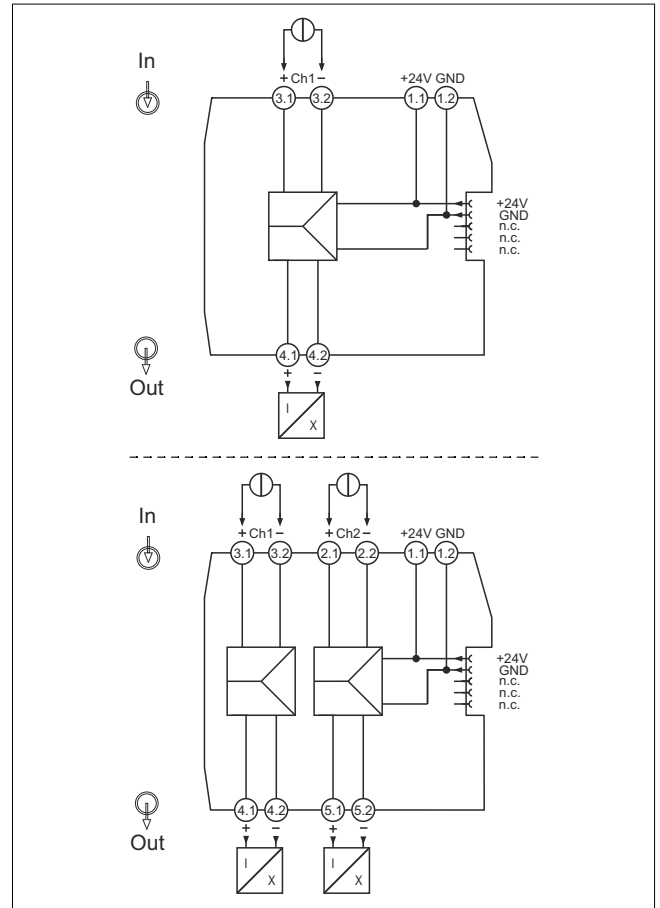
Galvanik izolasyon

Çıkış / giriş; çıkış / güç beslemesi (EN 60079-11'e uygun şekilde maksimum değer)	375 V
Çıkış 1 / çıkış 2 (2 kanallı cihazlar)	60 V



Detaylı teknik bilgi için bkz. Kullanım Talimatları

Hızlı kablolama kılavuzu



3 Terminal ataması RNO22: 1 kanallı versiyon (üst), 2 kanallı versiyon (alt)



HART haberleşme bağlantısı için konnektörler takılabilir konnektörler (vidalı bağlantı) içerisine entegre edilmiştir. Çıkış devresinde yeterli harici bir direnç bulunduğundan (≥230 Ω) emin olun.

Besleme voltajının bağlanması

Güç terminaller 1.1 ve 1.2 veya DIN rayı bus konnektörü aracılığıyla beslenebilir.

Güç besleme için güç ve hata mesaj modülünün kullanılması

DIN rayı bus konnektörüne besleme voltajı sağlamak için RNF22 güç ve hata mesaj modülünün kullanılması tavsiye edilir. Bu seçenek ile toplam 3,75 A akım mümkündür.

Terminaler aracılığıyla DIN rayı bus konnektörüne besleme yapın

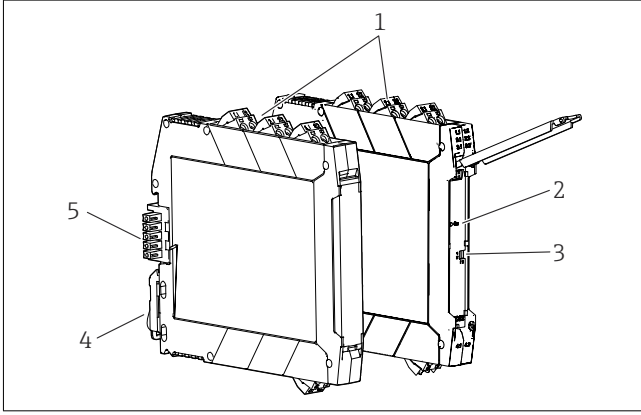
Yan yana monte edilmiş cihazlar toplam 400 mA akım tüketimine kadar cihazın terminallerinden güç alabilir. Bağlantı DIN rayı bus konnektörü aracılığıyla yapılır. Girişte bir 630 mA sigorta (yarı gecikmeli veya gecikmeli) takılması tavsiye edilir.

DUYURU

Güç beslemek için terminallerin ve DIN rayı bus konnektörlerinin eşzamanlı kullanımına izin verilmez! Daha fazla dağıtım için DIN rayı bus konnektöründen enerji verilmesine izin verilmez.

- Besleme voltajı kesinlikle doğrudan DIN rayı bus konnektörüne bağlanmamalıdır!

Ekran ve çalıştırma elemanları



4 Ekran ve çalıştırma elemanları



- 1 Entegre test soketine sahip takılabilir vida veya basmalı terminal
- 2 Yeşil LED "PWR" güç beslemesi
- 3 DIP siviçleri (sadece 1 kanallı versiyonda)
- 4 DIN rayı montajı için DIN rayı klipsi
- 5 DIN rayı bus konnektörü (opsiyonel)

Bakım

Cihaz için özel bir bakım işi gerekli değildir.

Lokal çalışma


Donanım ayarları / konfigürasyon

-  Cihazın enerjisi kesildiğinde DIP siviçi kullanan tüm cihaz ayarları yapılmalıdır.
-  Detaylar için Kullanım Talimatları'na bakın

Kısa devre tespiti

1 kanallı versiyonda, kısa devre izleme DIP siviçleri kullanılarak açılıp kapatılabilir.

DIP siviçi	Kısa devre tespiti Kapalı	Kısa devre tespiti Açık
1	I	II
2	I	II

-  Kısa devre tespiti 0 ... 20 mA sinyal iletimi için devreden çıkarılmalıdır. Aksi takdirde, sinyal aralığı sadece >0,2 mA hat hatası tespit tepkisi eşik değeri olarak kullanılabilir.

Temizlik

Cihazı temizlemek için temiz, kuru bir bez kullanılabilir.