



## Kısa Çalıştırma Talimatları RN42

0/4 ile 20 mA arası standart sinyal devrelerinin güvenli ayrılması için daha geniş güç beslemesine sahip 24 ile 230 V<sub>AC/DC</sub> arası 1 kanallı aktif bariyer, 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](http://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

Aktif bariyer 0/4 ... 20 mA standart sinyal devrelerinin güvenli izolasyonu için kullanılır. 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.

## 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

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 Wetzler GmbH + Co. KG
-----------------	--------------------------------------

### 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.
- ▶ 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.
- Mekanik veya elektrik hasarına karşı koruma için cihaz IEC/EN 60529'e uygun şekilde yeterli bir koruma derecesine sahip uygun bir muhafazaya kurulmalıdır.
- Cihaz endüstriyel sektör için EMC düzenlemelerini karşılar.

Üreticinin adresi:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang
Model/tip referansı:	RN42

### Sertifikalar ve onaylar



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



Onayla ilgili veri ve dokümanlar: [www.endress.com/deviceviewer](http://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.



Cihazın IEC 61508'e uygun şekilde güvenlik enstrümanlı sistemlerde kullanımı için lütfen Güvenlik Kılavuzu FY01034Kye bakın.

## Montaj

### Montaj gereksinimleri

#### Boyutlar

Genişlik (B) x uzunluk (L) x yükseklik (H) (terminaller ile): 17,5 mm (0,69 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.

#### DUYURU

- Tehlikeli alanlarda kullanıldığında sertifika ve onayların limit değerlerine uyulmalıdır.

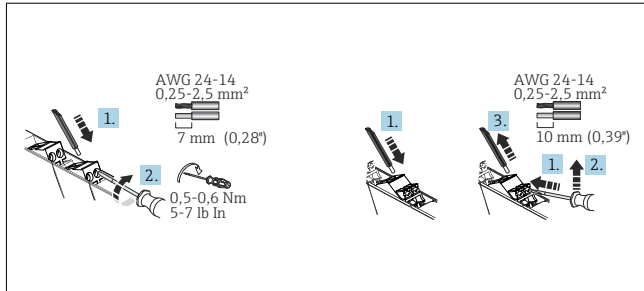
### Önemli ortam koşulları

Ortam sıcaklık aralığı	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)	Saklama sıcaklığı	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
------------------------	-----------------------------------	-------------------	-----------------------------------

## Elektrik bağlantısı

### Bağlantı gereksinimleri

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



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

#### ⚠ DİKKAT

#### Elektronik parçaların bozulması

- Cihazın kurulumu ve bağlantısı öncesinde güç beslemesini kapatın.

#### DUYURU

#### Elektronik parçaların bozulması veya hatalı çalışması

- ⚡ ESD - Elektrostatik boşalma. Öndeki terminalleri ve HART soketlerini elektrostatik boşalmaya karşı koruyun.
- HART haberleşmesi için ekranlı bir kablo tavsiye edilir. Tesisin topraklama konseptine uyulmalıdır.

- Bağlantı kablosu olarak sadece minimum sıcaklık derecesi 75 °C (167 °F) olan bakır kablolar kullanın.

### Özel bağlantı talimatları

- Bina tesisatındaki kolay erişilebilen yerlerde uygun AC veya DC değerlerine sahip devre kesme cihazları 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.
- Besleme hattı üzerinde, kolayca erişilebilecek bir yere devre kesici (nominal akım ≤ 10 A; kesme kapasitesi 6 kA; ör. B tipi) takılmalıdır.

### Önemli bağlantı verileri

#### Performans özellikleri

#### Güç besleme <sup>1)</sup>

Besleme voltajı	24 ... 230 V <sub>AC/DC</sub> (-%20 / +%10, 0/50/60 Hz)
Güç tüketimi	≤ 4,9 VA / 2,4 W (20 mA); ≤ 5 VA / 2,5 W (22 mA)

Koruma derecesi	IP 20	Aşırı voltaj kategorisi	II
Kirillik derecesi	2	Nem	5 ... 95 %
Çalışma yüksekliği, tehlikeli alan versiyonu	≤ 2 000 m (6 562 ft)	Çalışma yüksekliği, tehlikeli olmayan alan versiyonu	≤ 4 000 m (13 123 ft)
		Yalıtım sınıfı	Sınıf II

### 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. Cihazı sabitlemek için DIN rayı üzerinde uç braketlerinin kullanılması (tip "WEW 35/1" veya benzeri) tavsiye edilir.

- Birden fazla cihaz yan yana kurarken, her bir cihazın maksimum yan duvar sıcaklığının 80 °C (176 °F) değerini aşmaması sağlanmalıdır. Bu garanti edilemiyorsa, cihazları birbirlerine belirli bir mesafede monte edin veya yeterli soğuma sağlayın.

Güç kaybı	≤ 2 W (20 mA); ≤ 2,1 W (22 mA)
Akım tüketimi @ 24 V <sub>DC</sub>	≤ 0,1 A (20 mA); ≤ 0,1 A (22 mA)
Akım tüketimi @ 230 V <sub>AC</sub>	≤ 0,02 A (20 mA); ≤ 0,02 A (22 mA)

- 1) Veriler aşağıdaki çalışma senaryosu için geçerlidir: giriş aktif / çıkış aktif / çıkış yükü 0 Ω. Çıkışa harici voltajlar bağlandığında, cihazdaki güç kaybı artabilir. Cihazdaki güç kaybı harici bir çıkış yükü bağlanarak azaltılabilir.

### Giriş verileri

Giriş sinyal aralığı (aralık altı / aralık üstü)	0 ... 22 mA
Fonksiyon aralığı, giriş sinyali	0/4 ... 20 mA
Transmitter besleme voltajı	≥ 16,5 V / (20 mA)

### Çıkış verileri

Çıkış sinyal aralığı (aralık altı / aralık üstü)	0 ... 22 mA
Fonksiyon aralığı, çıkış sinyali	0/4 ... 20 mA
İletim davranışı	1:1 giriş sinyaline
Kademeli cevap (10 ... 90 %)	≤ 1 ms
Yük	≤ 500 Ω (aktif mod için)
İletilebilen haberleşme protokolleri	HART

### Doğruluklar

İletim hatası maks. (0 ... 20,5 mA)	< 0,1 % / tam ölçek değerine göre (< 20 µA)
Sıcaklık sabiti	< 0,01 % /K

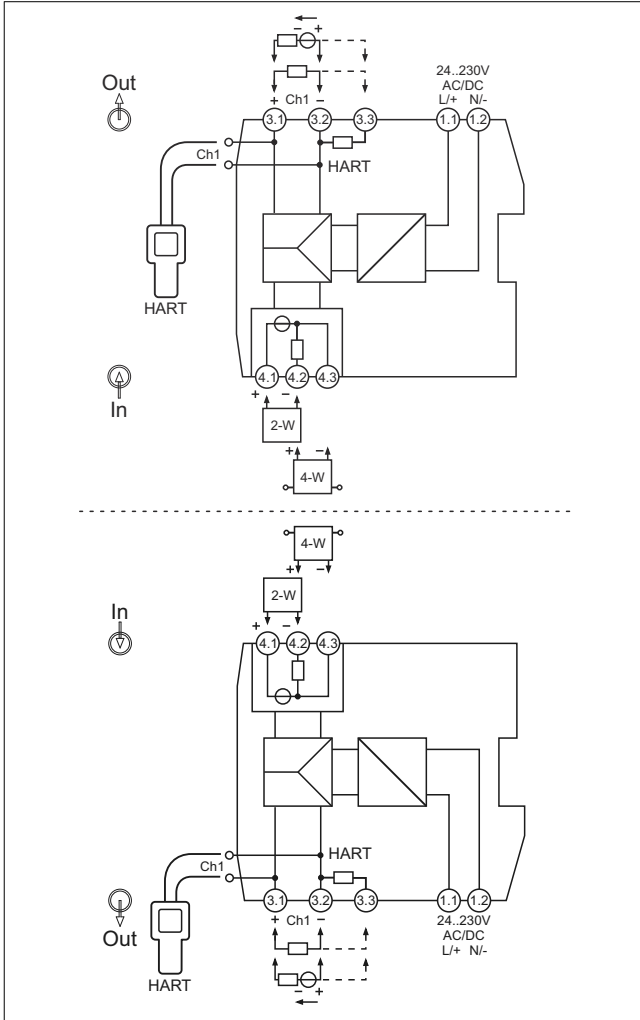
### Galvanik izolasyon

Giriş / çıkış güç beslemesi	Test voltajı: 3 000 V <sub>AC</sub> 50 Hz, 1 dak
Girişten çıkışa	Test voltajı: 1 500 V <sub>AC</sub> 50 Hz, 1 dak



Detaylı teknik bilgi için bkz. Kullanım Talimatları

## Hızlı kablolama kılavuzu



2 Terminal atama, üst: güç beslemesi üst; alt: güç beslemesi alt (seçenek)

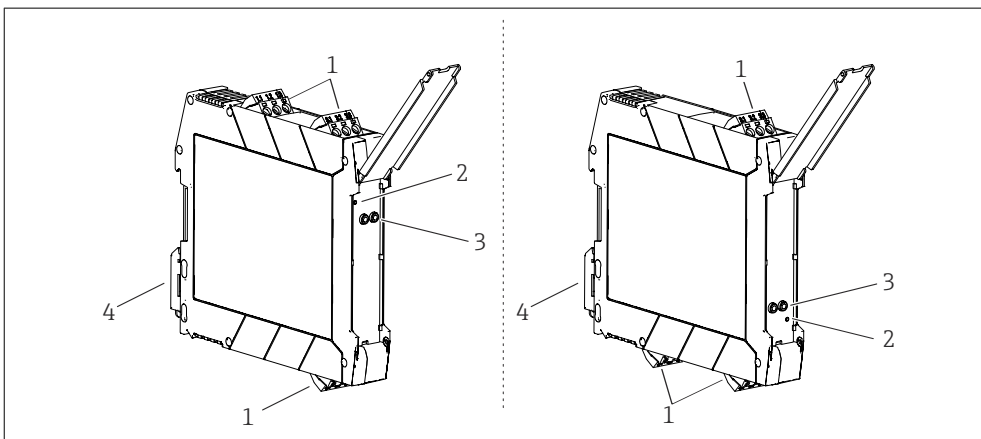


HART haberleşme HART bağlantı soketlerine bağlanabilir. Çıkış devresinde yeterli harici yük ( $\geq 230 \Omega$ ) bulunduğundan emin olun. Harici yük yeterli değilse, HART bağlantı soketlerini kullanmak üzere alternatif terminal ataması (terminal 3.3) üzerinden  $250 \Omega$  iletişim direnci ölçüm döngüsüne dahil olarak eklenebilir.

## Besleme voltajının bağlanması

Güç 1.1 ve 1.2 terminallerinden beslenebilir.

## Ekran ve çalıştırma elemanları



3 Ekran ve çalıştırma elemanları, sol: güç beslemesi üst; sağ: güç beslemesi alt (seçenek)

- 1 Takılabilir vida veya basmalı terminal
- 2 Yeşil LED "Açık", güç beslemesi
- 3 HART haberleşmesi için bağlantı soketleri (kanal 1)
- 4 DIN rayına montaj için DIN rayı klipsi

## Lokal çalışma

### *Donanım ayarları / konfigürasyon*

Devreye alma işlemi için cihazda manuel donanım ayarı gerekli değildir.

2/4 telli transmitterlerin bağlanması sırasında terminal atamalarının farklı olduğuna dikkat edilmelidir. Çıkış tarafında bağlı sistem otomatik olarak algılanır ve aktif ve pasif mod arasında geçiş gerçekleşir.

## Bakım

Cihaz için özel bir bakım işi gerekli değildir.

### **Temizlik**

Cihazı temizlemek için temiz, kuru bir bez kullanılabilir.