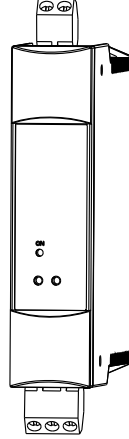
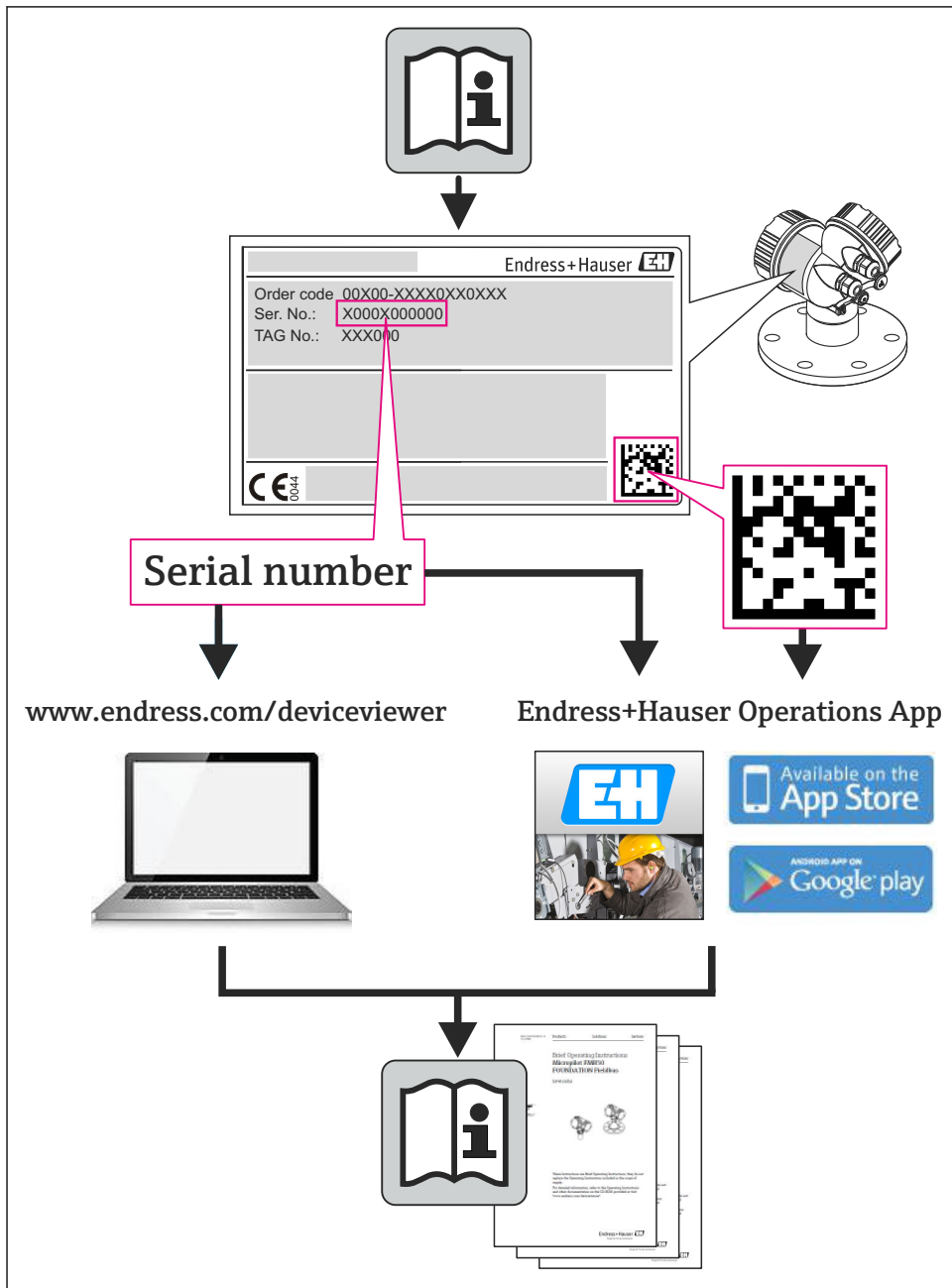


Kısa Çalıştırma Talimatları **RN221N**

Aktif bariyer





A0023555

İçindekiler

1	Doküman bilgileri	3
1.1	Doküman fonksiyonu	3
1.2	Doküman sembolleri	4
2	Güvenlik talimatları	5
2.1	Personel için gereklilikler	5
2.2	Kullanım amacı	6
3	Ürün açıklaması	6
4	Kurulum	6
4.1	Kurulum koşulları	6
4.2	Boyutlar	7
5	Kablolama	7
5.1	Terminal düzeni	8
6	Bakım	9
7	İade	9
8	İmha	9
9	Teknik bilgi	9
9.1	Giriş	9
9.2	Çıkış	10
9.3	Güç beslemesi	10
9.4	Doğruluk	10
9.5	Uygulama koşulları	10
9.6	Çevre koşulları	10
9.7	Mekanik yapı	11
9.8	Gösterge bileşenleri	11
9.9	Sertifikalar ve onaylar	11
10	Dokümantasyon	11

1 Doküman bilgileri

1.1 Doküman fonksiyonu

Bu Özet Kullanım Talimatları yazılımı kullanmak için gerekli olan tüm bilgileri içerir: ürün açıklamasından, kurulum, kullanım ve sistem entegrasyonu, işletim, teşhis ve arıza giderme, yazılım güncellemeleri ve imhaya kadar.

1.2 Doküman sembolleri

1.2.1 Güvenlik sembolleri

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

1.2.2 Elektrik sembolleri

Sembol	Anlamı
 A0011197	Doğru akım DC voltajı uygulanan veya içerisinden doğru akım geçen bir terminal.
 A0011198	Alternatif akım Alternatif voltaj uygulanan veya içerisinden alternatif akım geçen bir terminal.
 A0017381	Doğru akım ve alternatif akım - Alternatif voltaj veya DC voltaj uygulanan bir terminal. - İçerisinde alternatif akım veya doğru akım geçen bir terminal.
 A0011200	Topraklama bağlantısı Operatör tarafından topraklama sistemiyle toprağa bağlanan topraklı terminaldir.
 A0011199	Koruyucu topraklama bağlantısı Diğer tüm bağlantılardan önce toprağa bağlanması gereken terminaldir.
 A0011201	Eş potansiyelli bağlantı 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	ESD - Elektrostatik boşalma Terminalleri elektrostatik boşalmaya karşı koruyun. Bu talimata uyulmaması elektronik sisteminin parçalarında bozulma veya arızaya 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.
	Yasak Yasak olan prosedürler, süreçler veya işlemler.		İpucu Daha fazla bilgi olduğunu belirtir.
	Dokümantasyon referansı		Sayfa referansı
	Grafik referansı		Adım serisi
	İşlem dizisi sonucu		Gözle kontrol

1.2.4 Grafiklerdeki semboller

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

2 Güvenlik talimatları

2.1 Personel için gereklilikler

Personel, işleriyle ilgili şu gereksinimleri karşılamalıdır:

- Eğitimli kalifiye uzmanlar: bu işlev ve görev için gereken niteliklere ve ehliyete sahip olmalıdır
- Tesis sahibi/operatörü tarafından izin verilmiş olmalıdır
- Ulusal yasal düzenlemeleri bilmelidir

- Çalışmaya başlamadan önce uzman personel, Çalıştırma Talimatları ve diğer dokümantasyonlardaki talimatların yanı sıra sertifikalarda (uygulamaya bağlı olarak) yazan bilgileri okumuş ve anlamış olmalıdır
- Aşağıdaki talimatlar ve temel koşulları karşılamalıdır

2.2 Kullanım amacı

- Opsiyonel kendinden emniyetli girişe sahip 4 ... 20 mA sinyal devrelerinin güvenli bir şekilde ayrılması için standart güç beslemesine sahip aktif bariyer. Transmitterden giriş devresine iletilen akım (4 ... 20 mA) çıkışa lineer olarak iletilir. Cihaz, IEC 60715'e uygun şekilde DIN rayı üzerine monte edilmek üzere tasarlanmıştır.
- Tehlikeli ortamlarda kullanılan ölçüm sistemleri için bu Kullanım Talimatlarının ayrılmaz bir parçası olan ayrı bir "Ex dokümantasyonu" bulunur. Bu ek dokümantasyonda belirtilen kurulum talimatlarına ve bağlantı değerlerine kesinlikle uyulması zorunludur.
- Üretici, cihazın hatalı kullanımı sonucunda oluşan hasarlardan sorumlu tutulamaz. Cihazda değişiklik yapılmamalıdır.
- Cihaz, endüstriyel alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve sadece kurulmuş olarak çalıştırılabilir.
- Bariyer, IEC 61010-1 direktiflerine uygun şekilde ve en son teknoloji kullanılarak üretilmiştir.
- Cihazın mekanik ve elektrik tesisatı kurulumu, ayarı ve bakımı sadece kalifiye ve yetkin personel tarafından yapılmalıdır. Kalifiye personel bu kurulum ve çalıştırma talimatlarını okumuş ve anlamış olmalıdır. Talimatları dikkatle uygulamalıdır.
- Cihazın elektrik bağlantısı şemalarına göre doğru şekilde bağlandığından daima emin olmalıdır. Muhafaza açılmamalıdır.

3 Ürün açıklaması

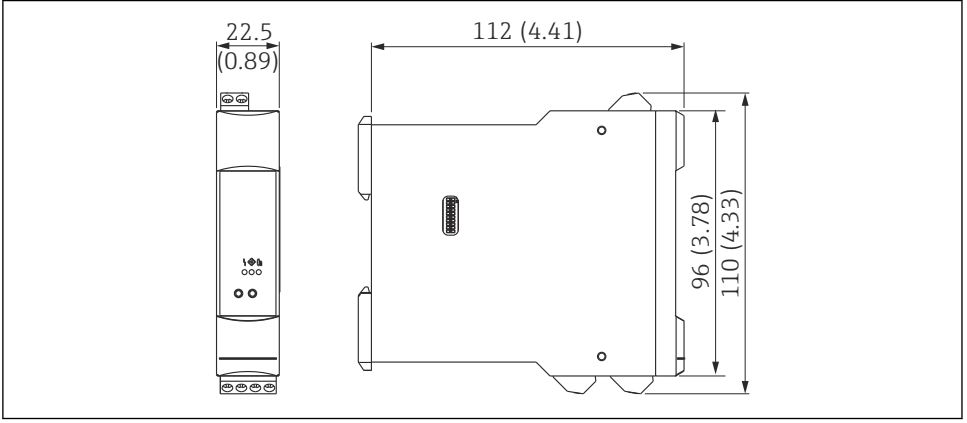
Aktif bariyer, 4 ... 20 mA sinyal devrelerini galvanik olarak ayırır ve besler. Akım giriş transmitterleri bağlıyken, ek bir güç beslemesi gerekmez. Daha fazla enstrümantasyona bağlantı için çıkışta (aktif çıkış) bir akım sinyali kullanılır. Yerleşik haberleşme soketleri kullanılarak SMART transmitterleri ile çift yönlü HART® haberleşmesi mümkündür (R = 250 Ω direnci ile).

4 Kurulum

4.1 Kurulum koşulları

- Ortam sıcaklığı: -20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
- Kurulum noktası: IEC 60715'e göre DIN rayı üzerine montaj
- Kurulum ipuçları: Titreşimsiz kurulum noktası, harici ısıtmaya karşı koruma
- Kurulum açısı: Sınırlama yok

4.2 Boyutlar



A0028251

1 Boyutlar, mm (inç)

5 Kablolama

⚠ UYARI

Tehlike! Elektrik voltajı!

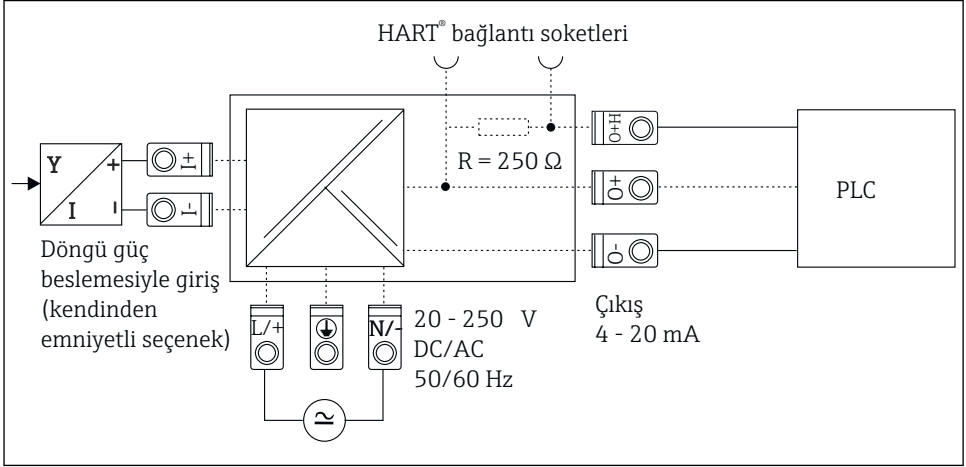
- ▶ 90 ... 253 V_{AC} aralığında çalışırken, cihazın yakınına akım taşıyan tüm iletkenleri kıran bir giriş güç sivici yerleştirilmelidir. Gerilimli devrelerin her iki tarafının da aşırı akım koruma cihazları ile korunması gereklidir (nominal akım ≤ 10 mA).
- ▶ Besleme hatları da düşük voltaj aralıklarına karşı korunmalıdır.

DUYURU

Hatalı besleme voltajı nedeniyle cihazın hasar görmesi

- ▶ Cihazı devreye almadan önce, güç beslemesinin cihazın gösterge plakasında gösterilen değere karşılık geldiğini kontrol edin.

5.1 Terminal düzeni



2 Terminal düzeni

Giriş - sensör bağlantısı

Bağlı transmitterleri beslemek için harici bir bileşene gerek yoktur. Uzun sinyal kabloları ile çalışırken elektriksel geçiş olasılığı bulunuyorsa, aşırı voltaj koruma cihazının kullanılmasını tavsiye ederiz.

Çıkış - daha fazla komuta bağlantı

Akım devresine haberleşme direncini dahil ederken lütfen ilgili voltaj düşüşünü not edin!

	Terminal düzeni	Giriş / Çıkış
L+	AC için L; DC için +	Güç beslemesi
N-	AC için N; DC için -	
⊖	Topraklama (PE)	
O+	Ölçüm sinyali +	Ölçüm sinyali çıkışı (tehlikeli olmayan alan)
O-	Ölçüm sinyali -	
O+H	Entegre HART® haberleşme direnci (250 Ω) ile ölçüm sinyali +	
I+	Ölçüm sinyali +	Ölçüm sinyali girişi (Ex-alan)
I-	Ölçüm sinyali -	
HART®	SMART transiteri ile HART® haberleşmesi	Haberleşme soketleri

6 Bakım

Cihazda özel bir bakım işi gerekli değildir.

7 İade

Cihazda bir onarım veya fabrika kalibrasyonu gerekiyorsa ya da yanlış bir ölçüm cihazı sipariş edilmişse veya gönderilmişse cihaz iade edilmelidir. Kanuni düzenlemeler bir ISO sertifikalı şirket olarak Endress+Hauser'i madde ile temas eden ürünlere işlem yapılması konusunda belirli prosedürlere zorunlu tutar.

Güvenli, hızlı ve profesyonel cihaz iadeleri için lütfen Endress+Hauser web sitesinde <http://www.endress.com/support/return-material> verilen cihazların iadesi ile ilgili prosedür ve koşullara bakın

8 İmha

Cihaz, elektronik bileşenler içerdiğinden elektronik atık olarak imha edilmelidir. Yerel imha düzenlemelerine uyulması gerekir.

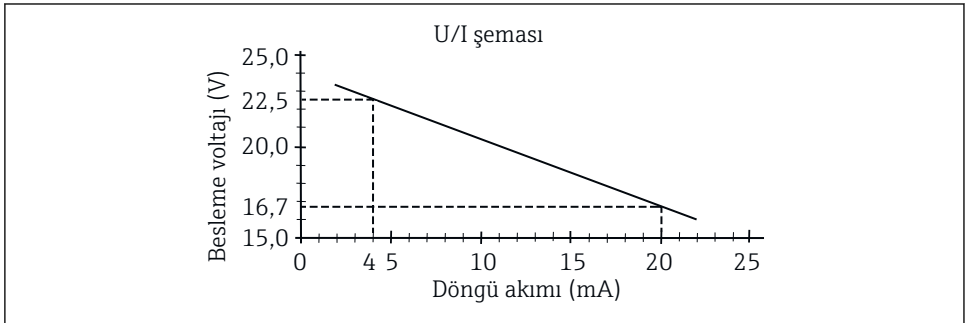
9 Teknik bilgi

Cihaz, tüm akım devreleri arasında güvenli galvanik izolasyon oluşturur.

9.1 Giriş

Güç beslemesi, nominal

16,7 V $\pm$ 0,2 V (I = 20 mA'da)



A0031205-TR

9.2 Çıkış

4 ... 20 mA

- Numara: 1
- Açık devre voltajı: 24 V %±10
- Erim dışı: %10
- Yük (impedans): 0 ... 700 Ω (haberleşme direnci O+ olmadan)

9.3 Güç beslemesi

- Güç beslemesi: 20 ... 250 VDC/AC, 50/60 Hz
- Güç tüketimi: maks. 2,5 W
- Akım gereksinimi: $I_{\text{maks}}/I_n < 15$
- Elektrik güvenliği: IEC 61010-1'e göre, Koruma sınıfı I, Aşırı voltaj kategorisi II, Kirlilik derecesi 2, Kurulumda aşırı akım koruma cihazı (sigorta) ≤ 10 A

9.4 Doğruluk

- Referans koşulları: 25 °C (77 °F), ± 5 K (± 9 °F) değerinde kalibrasyon sıcaklığı
- Lineerlik: $\leq \%0,15$
- Yük etkisi: $\leq \%0,1$
- Ortam sıcaklığı etkisi: $\leq \%0,1$, 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) aralığında $\leq \%0,2/10$ K, -20 ... 0 °C (-4 ... 32 °F) aralığında

9.5 Uygulama koşulları

- Kurulum koşulları: Titreşimsiz kurulum noktası, harici ısıtmaya karşı koruma
- Kurulum açısı: Sınırlama yok

9.6 Çevre koşulları

- Ortam sıcaklığı: -20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
- Saklama sıcaklığı: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
- Çalışma yüksekliği: IEC 61010-1'e göre, $< 2\,000$ m (6 560 ft) deniz seviyesinden yükseklik
- Klima sınıfı: IEC 60654-1'e göre Sınıf B2
- Giriş koruması: IP20
- Elektromanyetik uyumluluk (EMC): IEC 61326'ya karşı koruma, Sınıf A (endüstriyel çevre koşulları)
- Maksimum ölçülen hata $< \text{ölçüm aralığının } \%0,5$

9.7 Mekanik yapı

- Model/boyutlar: 110x22,5112 mm (4,3x0,89x4,4 inç) (HxWxD) IEC 60715'e göre silindirik şapka şeklinde DIN rayı için muhafaza
- Ağırlık: yaklaşık 150 g
- Malzemeler: Muhafaza: Plastik PC/ABS, UL 94V0
- Terminaller:
 - Kilitli takılabilir vidalı terminaller, çekirdek boyutu 2,5 mm² (14 AWG) sağlam, veya yüksüklü teller
 - 2 mm (0,08 in) jak fişleri için öne edilmiş monte haberleşme soketi

9.8 Gösterge bileşenleri

LED, sarı, akım çıkışına seri olarak: Giriş akımı devresi ve çıkış akımı devresi kapatıldığında yanar. LED akımı > 2 mA.

9.9 Sertifikalar ve onaylar

- CE işareti:
Ölçüm sistemi geçerli EC kılavuzlarının kanuni gereksinimlerini karşılar. Bunlar, uygulanan standartlarla birlikte ilgili EC Uygunluk Beyanı'nda listelenmiştir. Üretici CE işaretinin konulması ile cihazın başarılı şekilde test edilmiş olduğunu onaylar.
- EAC işareti:
Ürün EEU kılavuzlarının kanuni gereksinimlerini karşılar. Üretici EAC işaretinin konulması ile ürünün başarılı şekilde test edilmiş olduğunu onaylar.
- ATEX:
Halihazırda kullanılan Ex versiyonları (ATEX, FM, CSA, vb.) ile ilgili bilgiler, talep halinde tedarikçiden temin edilebilir. Patlamaya karşı koruma bilgileri, talep halinde temin edilebilen ayrı dokümantasyonda verilmektedir.
- Marine onayı:
GL Germanische Lloyd / marine onayı
- IEC 61508/IEC 61511'e göre fonksiyonel güvenlik:
IEC 61508'e göre SFF düzenlemesi ve PFDAVG hesaplamasını içeren FMEDA.

10 Dokümantasyon

- Teknik Bilgiler (TI00073R/09)
- ATEX Güvenlik Talimatları (XA00005R/09)
- "Sistem ürünleri ve Veri yöneticileri" Broşürü (FA00016K/09)
- Fonksiyonel Güvenlik Kılavuzu (SD00008R/09)



71561536

www.addresses.endress.com
