

Kısa Çalıştırma Talimatları Yüksek sıcaklık için NAR300 sistemi

Yağ sızıntı dedektörü şamandıra sensörü

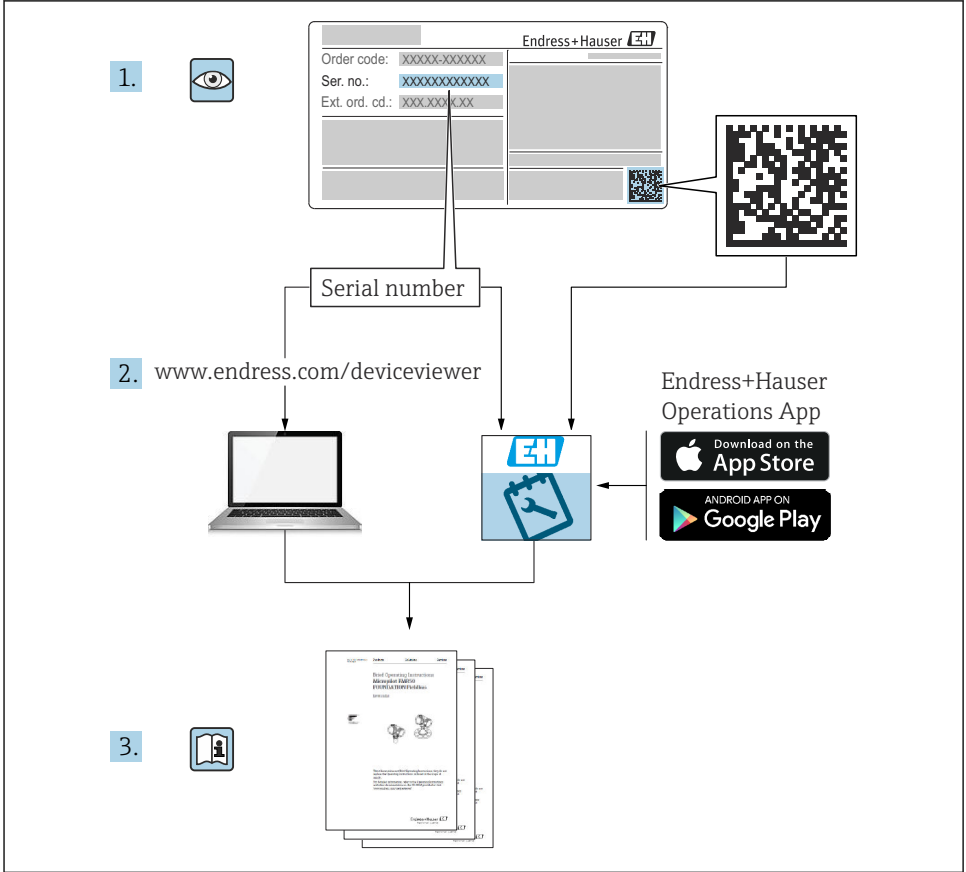


Bu talimatlar, Özet Kullanım Talimatları olup, cihazın Kullanım Talimatlarının yerini almaz.

Cihaz hakkında ayrıntılı bilgi, Kullanım Talimatlarında ve diğer dokümantasyon içinde yer almaktadır:

Tüm cihaz versiyonları için kaynak:

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



A0023555

İçindekiler

1	Doküman bilgisi	4
1.1	Kullanılan semboller	4
1.2	Dokümantasyon	6
2	Temel güvenlik talimatları	7
2.1	Güvenlik ile ilgili temel talimatlar	7
2.2	Kullanım amacı	7
2.3	İş yeri güvenliği	7
2.4	Çalışma güvenliği	7
2.5	Ürün güvenliği	8
3	Ürün açıklaması	9
3.1	Ürün tasarımı	9
4	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	10
4.1	Teslimatın kabul edilmesi	10
4.2	Ürün tanımlaması	10
4.3	Üretici iletişim adresi	14
4.4	Saklama ve taşıma	14
5	Kurulum	16
5.1	NAR300 sistemi montajı	16
5.2	Ayar	22
6	Elektrik bağlantısı	24
6.1	NRR262-4/A/B/C kablolama	24
6.2	NRR261-5 kablolama	26
6.3	Kablo bağlantı şeması	28
6.4	Alarm etkinleştirme prensibi	29

1 Doküman bilgisi

1.1 Kullanılan semboller

1.1.1 Güvenlik sembolleri

TEHLİKE

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

UYARI

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun önlenememesi ciddi veya ölümcül yaralanmalar ile sonuçlanabilir.

DİKKAT

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun önlenememesi küçük veya orta ölçekli yaralanmalar ile sonuçlanabilir.

DUYURU

Bu sembol kişisel yaralanma ile sonuçlanmayan prosedürler veya diğer gerçekler ile ilgili bilgiler içerir.

1.1.2 Elektrik sembolleri



Alternatif akım



Doğru akım ve alternatif akım



Doğru akım



Topraklama bağlantısı

Operatör tarafından topraklama sistemiyle toprağa bağlanan topraklı terminaldir.

Koruyucu toprak (PE)

Topraklama terminalleri diğer tüm bağlantıların yapılmasından önce toprağa bağlanmalıdır.

Topraklama terminalleri cihazın içine ve dışına yerleştirilmiştir:

- İç topraklama terminali: koruyucu toprak bağlantısı ana şebekeye bağlanır.
- Dış topraklama terminali: cihaz tesisin topraklama sistemine bağlanır.

1.1.3 Alet sembolleri



Yıldız uçlu tornavida



Düz tornavida



Torx tornavida



Alyan anahtarı



Açık ağızlı anahtar

1.1.4 Çeşitli bilgi ve grafik tipleri için semboller



İzin verilen

İzin verilen prosedürler, prosesler veya işlemler



Tercih edilen

Tercih edilen prosedürler, süreçler veya işlemler



Yasak

Yasak olan prosedürler, prosesler veya işlemler



İpucu

Ek bilgileri gösterir



Dokümantasyon referansı



Grafik referansı



Not veya bağımsız adım incelenmelidir



Adım serisi



Adım sonucu



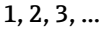
Gözle kontrol



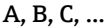
Çalıştırma aracı üzerinden çalışma



Yazma koruma parametresi



Parça numaraları



Görünümler



Güvenlik talimatları

İlgili Kullanım Talimatlarında bulunan güvenlik talimatlarına uyun



Bağlantı kablolarındaki sıcaklık direnci

Bağlantı kablolarının sıcaklık direncinin minimum değerini belirler

1.2 Dokümantasyon

Endress+Hauser web sitesinin (www.endress.com/downloads) indirme alanında aşağıdaki dokümantasyon tipleri mevcuttur.



İlgili Teknik Dokümantasyonun kapsamına genel bir bakış için aşağıdakilere göz atın: *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): İsim plakasından seri numarasını girin.

1.2.1 Teknik Bilgiler (TI)

Planlama yardımı

Doküman, cihaz ile ilgili tüm teknik bilgiyi içerir ve cihaz için sipariş verilebilecek aksesuarlar ve diğer ürünler hakkında bir genel bakış sunar.

1.2.2 Özet Kullanım Talimatları (KA)

İlk değer ölçümünü hızlıca yapmanızı sağlayan kılavuz

Özet Kullanım Talimatları teslimatın kabul edilmesinden ilk devreye almaya kadar gereken tüm bilgileri içerir.

1.2.3 Kullanım Talimatları (BA)

Kullanım Talimatları, cihazın kullanım ömrünün çeşitli aşamalarında gerekli olan tüm bilgileri içerir: ürün tanımlama, teslimatın kabul edilmesi ve depolamadan montaj, bağlantı, çalıştırma ve devreye almaya ve arıza giderme, bakım ve imhaya kadar.

1.2.4 Güvenlik talimatları (XA)

Onaya bağlı olarak aşağıdaki Güvenlik Talimatları (XA) cihazla birlikte verilir. Bunlar, Kullanım Talimatlarının ayrılmaz bir parçasıdır.



İsim plakası cihaz ile ilgili olan Güvenlik Talimatları'nı (XA) içerir.

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Güvenlik ile ilgili temel talimatlar

2.1.1 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

Uygulama ve ölçülen malzemeler

Tehlikeli alanlarda ya da hijyenik veya proses basıncı nedeniyle yüksek risk taşıyan uygulamalarda kullanılan ölçüm cihazları için isim plakası üzerinde uygun şekilde işaretleme yapılmıştır.

Çalışma sırasında cihazın uygun koşullarda kullanılmasını sağlamak için aşağıdaki önlemleri alın:

- ▶ Sadece isim plakasında yazılı teknik özelliklere ve Kullanım Talimatları ve ek dokümantasyon içinde belirtilen genel şartlara tam uyumlu ölçüm cihazları kullanın.
- ▶ İsim plakasının kontrol edilmesi ile sipariş edilen cihazın onay gerektiren bölgede kullanılıp kullanılamayacağına bakın. (ör. patlama koruması, basınç tankı güvenliği).
- ▶ Cihaz atmosferik sıcaklık altında kullanılmadığında, cihaz için ilgili dokümantasyonda listelenen temel gereksinimlere uyulması önemlidir.
- ▶ Cihaz, çevresel etkilerden kaynaklanan korozyona karşı kalıcı olarak korunmalıdır.
- ▶ "Teknik Bilgiler" içerisindeki sınır değerlerine uyun.

Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

2.3 İş yeri güvenliği

Cihaz ile çalışırken:

- ▶ Bölgesel/ulusal düzenlemelerin gerektirdiği kişisel koruyucu ekipman kullanın.

2.4 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.
- Bu talimatlarla birlikte verilen ek dokümantasyondaki teknik özelliklere uygun hareket edilmelidir.

2.5 Ürün güvenliği

NAR300 sistemi en son güvenlik gereksinimlerini karşılamak amacıyla GEP'e (Yüksek Mühendislik Uygulamaları) uygun şekilde tasarlanmıştır ve fabrikadan sevk edilmeden önce güvenli kullanıma hazır olmasını sağlamak amacıyla test edilmiştir. NAR300 sistemi genel güvenlik standartlarını ve kanuni gereksinimleri karşılar.

2.5.1 CE işareti

Bu ölçüm sistemi geçerli AB Direktiflerinin yasal gereksinimlerini karşılar. Bunlar uygulanan standartlar ile birlikte karşılık gelen AB Uygunluk Beyanı içerisinde listelenmiştir.

Endress+Hauser CE işareti koyarak cihazın başarılı bir şekilde test edilmiş olduğunu onaylar.

3 Ürün açıklaması

NAR300 sistemi, tanklarda daykların içerisindeki bir kuyuya veya bir tesis ya da pompa sahası yakınındaki toplama çukuruna kurulacak şekilde tasarlanmıştır ve petrokimya ürünleri ve bitkisel yağlar gibi ürünler için etkili bir sızıntı algılama fonksiyonu sunar. Algılama koşullarını izlemek için iletkenlik algılama fonksiyonuna sahip bir sensör kullanılır. İki aşamalı alarm mantığı prosesi sayesinde yanlış alarm oranı çok düşüktür ve bu durum hassas ancak basit bir cihaz konfigürasyonu ile tank sahasının güvenliğini sağlar.

DUYURU

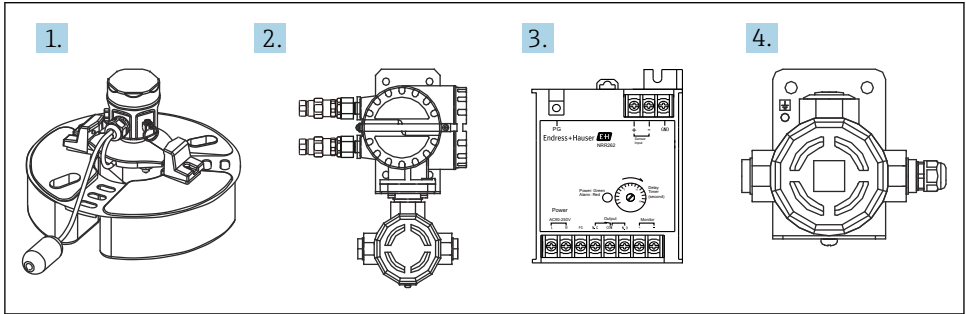
TIIS özellikleri

Bu kullanım talimatları TIIS özelliklerine sahip ürünler için değildir.

- Eğer TIIS özelliklerine sahip bir ürün kullanıyorsanız, KA01578G/33/JA/01.22-00 veya web sitemizden (www.endress.com/downloads) daha önceki bir versiyonu indirin ve buna bakın.

3.1 Ürün tasarımı

NAR300 sistemi temel olarak aşağıdaki ürünlerle yapılandırılır.



A0048024

1 NAR300 Ürün tasarımı

- 1 Şamandıra sensörü NAR300
- 2 Ex d [ia] Konvertör NRR261
- 3 Ex [ia] Konvertör NRR262
- 4 Ex [ia] sensör I/F Ex kutu

4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

4.1 Teslimatın kabul edilmesi

Malları teslim aldıktan sonra aşağıdakileri kontrol edin:

- Teslimat makbuzu ve ürün etiketi üzerindeki sipariş kodları aynı mı?
- Ürünler hasarsız mı?
- İsim plakası üzerindeki veriler teslimat makbuzuyla eşleşiyor mu?
- Gerekliyse (bkz. isim plakası): Güvenlik Talimatları (XA) verilmiş mi?



Bu koşullardan biri veya birkaçı sağlanmıyorsa, Endress+Hauser satış merkezi veya distribütör ile irtibat kurun.

4.2 Ürün tanımlaması

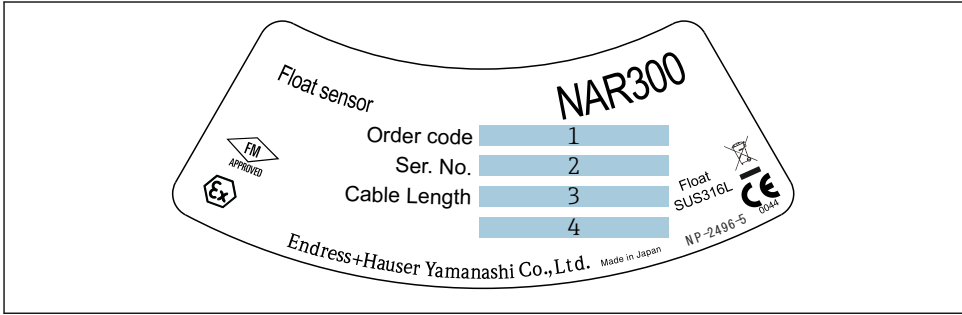
Cihazın tanımlanmasında bu seçenekler kullanılabilir:

- İsim plakası spesifikasyonları
- Teslimat notu üzerinde genişletilmiş sipariş kodu (cihaz özellik kodlarının detaylarını içerir)
- İsim plakasındaki seri numarasının *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) içerisine girilmesi cihaz hakkındaki tüm bilgileri görüntüleyecektir.



Bir isim plakasındaki bilgilerin tanııtma belgesi ve sertifikalar güncellendiğinde uyarı yapılmadan güncellenebileceğini unutmayın.

4.2.1 İsim plakası spesifikasyonları



A0038619

2 NAR300 model isim plakası

- 1 Sipariş kodu
- 2 Seri numarası
- 3 Kablo uzunluğu (sipariş kodu 040)
- 4 Patlamaya dayanıklılık performansı (TIIS özellikleri hariç)

A

Endress+Hauser 

Order code **1**

Ser. no. **2**

 S Cl. I, Div. 1, Gr. C,D, T4
Cl. I, Zone 1[0],
AEx ia[ia] IIB T4

APPROVED

Intrinsic safety circuit (Power)
U_i=28V I_i=93mA P_i=0.65W
L_i=48 µH C_i≅0

Intrinsic safety circuit 2:
U_o=13V I_o=46.8mA P_o=152.1mW
L_o=58.3mH C_o=0.25 µF

Ambient Temp. : -20~+60°C
Process Temp. : -20~+130°C

 0044

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
Yamamashi 406-0846
Made in Japan NP-2670

Caution :

- Do not modify parts and circuits of this instrument.
- Use the cables which thermal endurance is over 70°C.
- Refer to control drawing
Ex1087-1281- * IP67 Type 4X

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
Yamamashi 406-0846
Made in Japan NP-2742

B

Endress+Hauser 

NAR300

Order code **1**

Ser. no. **2**

 II 1/2G Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb
FM 14ATEX0048X
Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb
IECEX FMG 14.0024X

Intrinsic safety circuit (Power)
U_i=28V I_i=93mA P_i=0.65W
L_i=48µH C_i≅0

Intrinsic safety circuit 2:
U_o=13V I_o=46.8mA P_o=152.1mW
L_o=58.3mH C_o=0.25µF

Ambient Temp. : -20~+60°C
Process Temp. : -20~+130°C

 0044

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
Yamanashi 406-0846
Made in Japan NP-2679-1

Caution :

- Do not modify parts and circuits of this instrument.
- Use the cables which thermal endurance is over 70°C.
- Refer to instruction manual
XA01741G-C/00/EN IP67

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
Yamanashi 406-0846
Made in Japan NP-2743-2

 3 NAR300 için isim plakası

A FM için NAR300

B ATEX / IECEx için NAR300 isim plakası

1 Sipariş kodu

2 Seri numarası

A0039858

A

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	1		
Seri. no.	2		
 AIS Class I, Div. 1, Gp. C, D APPROVED Class I, Zone 0, AEx [ia] IIB Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C IP20 Intrinsically safe circuit: $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{ mH}$ non Intrinsically safe circuit : Power supply : 3 U_m : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC Manufacturing date: 4  0044 Caution: • NRR262 must be installed in non-hazardous area. • Do not modify internal parts or circuits • Refer to control drawing XA01746G-*/08/EN.  			
Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan		NP-2741-1	

B

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	1		
Seri. no.	2		
 ATEX: II 2G [Ex ia] IIB Gb FM 14ATEX0048X IECEx: [Ex ia] IIB Gb IECEx FMG 14.0024X Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C IP20 Intrinsically safe circuit: $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{ mH}$ non Intrinsically safe circuit : Power supply : 3 U_m : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC Manufacturing date: 4  0044 Caution: • NRR262 must be installed in non-hazardous area. • Do not modify internal parts or circuits • Refer to Ex-instruction manual XA01743-*/08/EN.  			
Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan		NP-2740-1	

A0039864

4 NRR262 için isim plakası

A FM için NRR262 isim plakası

B ATEX / IECEx için NRR262 isim plakası

1 Sipariş kodu

2 Seri numarası

3 Güç beslemesi voltajı

4 Üretim tarihi

A

Endress+Hauser 	
NAR300	
Order code:	1
Ser. no.:	2
漏油検出器 (Order code 参照) 防爆性能 Ex ia[ia Ga] IIB T4 Gb 本安回路(電源回路): $U_i = 28\text{ V}$, $I_i = 93\text{ mA}$, $P_i = 0.65\text{ W}$, $L_i = 48\text{ }\mu\text{H}$, C_i : 無視できる値 本安回路 2: $U_o = 13\text{ V}$, $I_o = 38\text{ mA}$, $P_o = 123.5\text{ mW}$, $L_o = 80\text{ mH}$, $C_o = 0.25\text{ }\mu\text{F}$ 周囲温度: $-20 \sim +60^\circ\text{C}$ 被測定物温度: $-20 \sim +60^\circ\text{C}$ エンドレスハウザー山梨株式会社 Made in Japan NP-2766	
注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度 70°C 以上のケーブルを使用して下さい。 ・防爆注意事項説明書 (XA01839G) を参照して下さい。 エンドレスハウザー山梨株式会社 IP67 Made in Japan NP-2767	

B

Endress+Hauser 	
NRR261	
Order code:	1
Ser. no.:	2
変換器 / Converter 防爆型式 / Ex model (Order code 参照 / Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class: Ex db[ia Gb] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit $U_o = 28\text{ V}$, $I_o = 85\text{ mA}$, $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\text{ }\mu\text{F}$, $L_o = 2.4\text{ mH}$ 非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit 電源: 3 Power supply: 許容電圧: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Maximum voltage (Um): 周囲温度 / Ambient temperature $-20 \sim +60^\circ\text{C}$ 製造日 / Manufacturing date: 4 注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度 70°C 以上のケーブルを使用して下さい。 ・通電中は容器の蓋を開けないで下さい。 ・防爆注意事項説明書 (XA01840G) を参照して下さい。 警告: 容器の開放は、電源遮断後 10 分以上経過してから行って下さい。 Caution: ・Do not modify internal parts or circuits. ・Use supply wires suitable for 70°C minimum. ・Do not open the cover when energized. ・Refer to Ex-instruction manual (XA01840G). ⚠ → ☐ WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67 エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2769	

A0039868

5 JPN Ex için isim plakası

- A JPN Ex için NAR300 isim plakası
- B JPN Ex için NRR261 isim plakası (NAR300 ayrı tip)
- Sipariş kodu
 - Seri numarası
 - Güç beslemesi voltajı
 - Üretim tarihi

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	1		
Ser. no.	2		
変換器 / Converter : (Order Code 参照) / (Refer to Order Code)			
防爆性能 / Protection class : [Ex ia Gb] IIB Ta 60 °C			
本安回路 / Intrinsically safe circuit :			
Uo = 28 V, Io = 85 mA, Po = 595 mW, Co = 0.083 µF, Lo = 2.4 mH			
非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit :			
電源 / Power supply:	3		
許容電圧(Um): AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V			
周囲温度 / Ambient temperature : -20 ~ +60 °C			
製造日 / Manufacturing date:	4		
注意: •NRR262は、非危険場所に設置してください。 •機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないでください。 •防爆注意事項説明書(XA01841)を参照してください。 Note: •NRR262 must be installed in non-hazardous area. •Do not modify internal parts or circuits. •Refer to Ex-instruction manual (XA01841G).			
エンドレスハウザー山梨株式会社		IP20	
Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.			
Yamanashi 406-0846			
Made in Japan		NP - 2770	

A0039866

6 JPN Ex için NRR262 isim plakası

- 1 Sipariş kodu
- 2 Seri numarası
- 3 Güç beslemesi voltajı
- 4 Üretim tarihi

4.3 Üretici iletişim adresi

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd.
 406-0846
 862-1 Mitsukunugi, Sakaigawa-cho, Fuefuki-shi, Yamanashi

4.4 Saklama ve taşıma

4.4.1 Saklama koşulları

- Saklama sıcaklığı: -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- Cihazı orijinal paketinde saklayın.

4.4.2 Taşıma

DUYURU

Muhafaza hasar görebilir veya yerinden oynayabilir.

Yaralanma tehlikesi

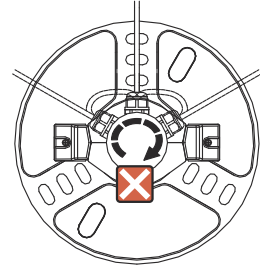
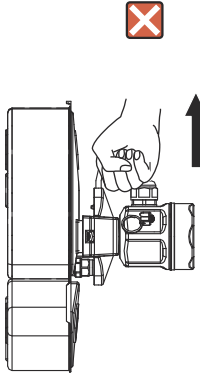
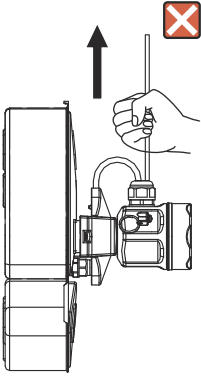
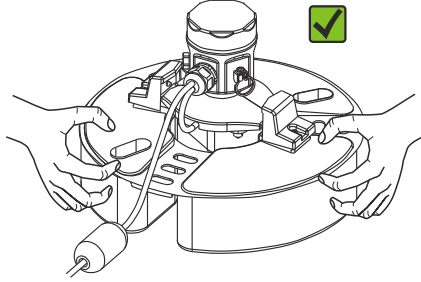
- Cihazı ölçüm noktasına taşıırken, cihazın orijinal ambalajını kullanın veya proses konnektöründen tutun.
- Taşıma parçalarını (kaldırma halkası veya kaldırma halkası cıvatası gibi) muhafazaya değil proses konnektörüne sabitleyin. Beklenmedik devrilmeleri önlemek için cihazın ağırlık merkezine dikkat edin.
- 18 kg (39,6 lbs) veya üzerinde ağırlığa sahip cihazlar için güvenlik önlemlerine ve nakliye koşullarına uyun (IEC61010).

5 Kurulum

5.1 NAR300 sistemi montajı

5.1.1 Taşıma önlemleri

NAR300'ü taşıırken, şamandırayı iki elinizle tuttun. Aşağıdaki şemada gösterilen parçaları tutmaktan kaçının ve NAR300'ü şamandıra sensörünün üst kısmından tutarak kaldırmayın. Ayrıca, muhafazayı döndürmeyin. Bunu yaparsanız cihaz arızası ortaya çıkabilir.



A0048026

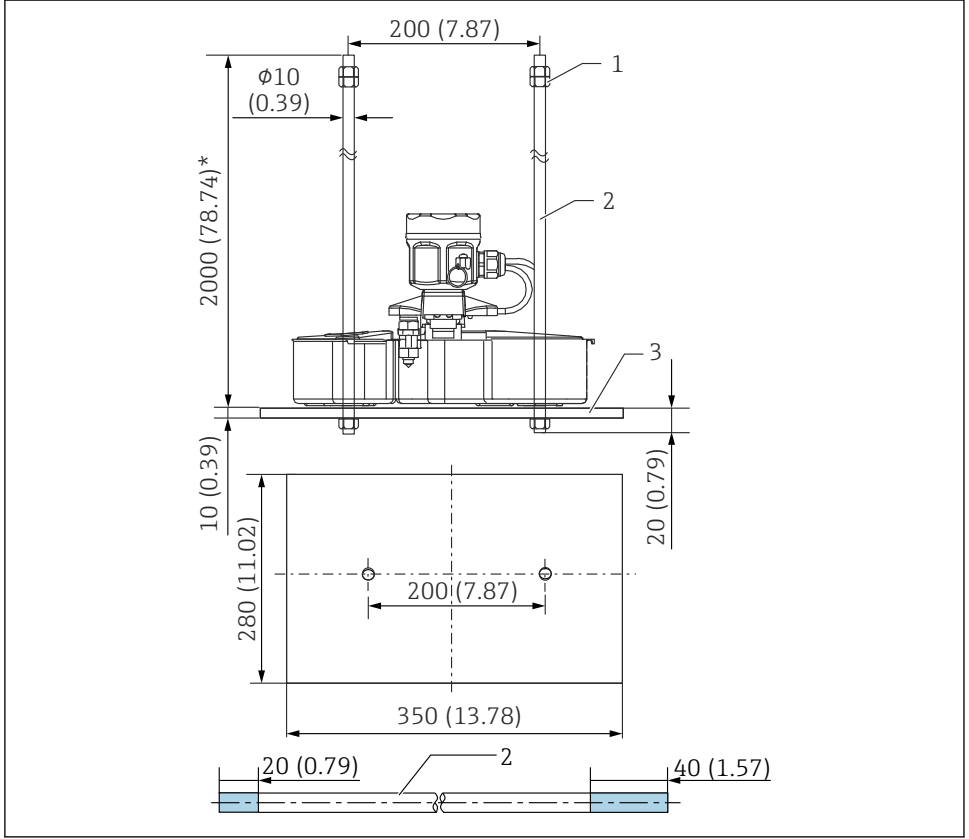
7 NAR300'ün taşınması

5.1.2 Şamandıra kılavuzu montajı

NAR300, daha önce mevcut ürünler (CFD10, CFD30, UFD10, NAR291, NAR292) için kurulmuş bir şamandıra kılavuzuna monte edilebilir.

Şamandıra kılavuzunun boyutu 2 000 mm (78,74 in)'dir. Kullanım sırasında uzunluğun 2 000 mm (78,74 in)'den daha kısa olması gerekiyorsa, keserek kısaltın.

2 000 mm (78,74 in)'den daha uzun bir şamandıra kılavuzu gerekiyorsa, Endress+Hauser Satış Merkezinizle irtibata geçin.



A0039907

8 NAR300, şamandıra kılavuzu

- 1 Somun (M10)
- 2 Şamandıra kılavuzu
- 3 Ağırlık



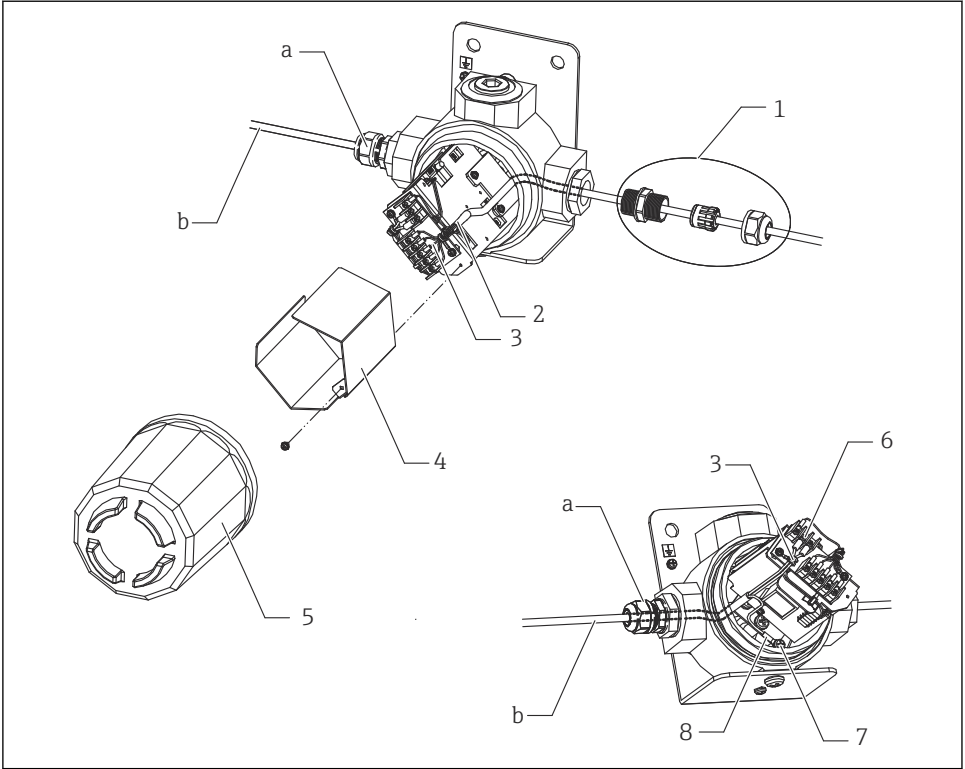
Şema içerisinde şamandıra kılavuzunun 20 mm (0,73 in) ve 40 mm (1,57 in)'si dişli olukların uzunluklarını gösterir.

5.1.3 NAR300-x6xxxx ve sensör I/F Ex kutusu kablo montajı

Montaj prosedürü

1. Kendinden emniyetli terminal kutusu kapağını [5] ve devre kartı korumasını [4] çıkarın.
2. Şamandıra sensörü kablosunu [2] kablo rakoru [1] ve kendinden emniyetli terminal kutusunun kablo girişi içerisinden geçirin.
3. Kabloyu terminal bloğuna bağlayın (bkz. "Elektrik bağlantısı").
4. Kablo rakorunun [1] ana ünitesini ve conta somununu sıkın.
 - ↳ Sıkma torku (ana ünite, conta somunu): yakl. 1,96 N·m (20 kgf cm)
5. NRR262/NRR261 bağlantı kablosunu terminal kutusunun kablo girişi içerisinden geçirin ve terminal bloğuna bağlayın.
6. Kabloyu bir kablo tutucu [3] ile yerine sabitleyin.
7. Devre kartı koruyucusunu takın ve kendinden emniyetli terminal kutusunun kapağını kapatın.

Böylece montaj prosedürü tamamlanır.



A0039882

9 NAR300-x6xxxx ve sensör I/F Ex kutusu kablo montajı

- a Kablo rakoru (ayrı olarak tedarik edilmelidir)
- b NRR261/262 için kılıflı kablo (ayrı olarak tedarik edilmelidir)
- 1 Kablo rakoru (su geçirmez bağlantı)
- 2 Şamandıra sensörü kablosu
- 3 Kablo tutucu
- 4 Devre kartı koruyucusu
- 5 Kendinden emniyetli terminal kutusu kapağı
- 6 Kılıflı kablo vidası (M3)
- 7 Vida (M5)
- 8 Kılıflı kablo rakoru



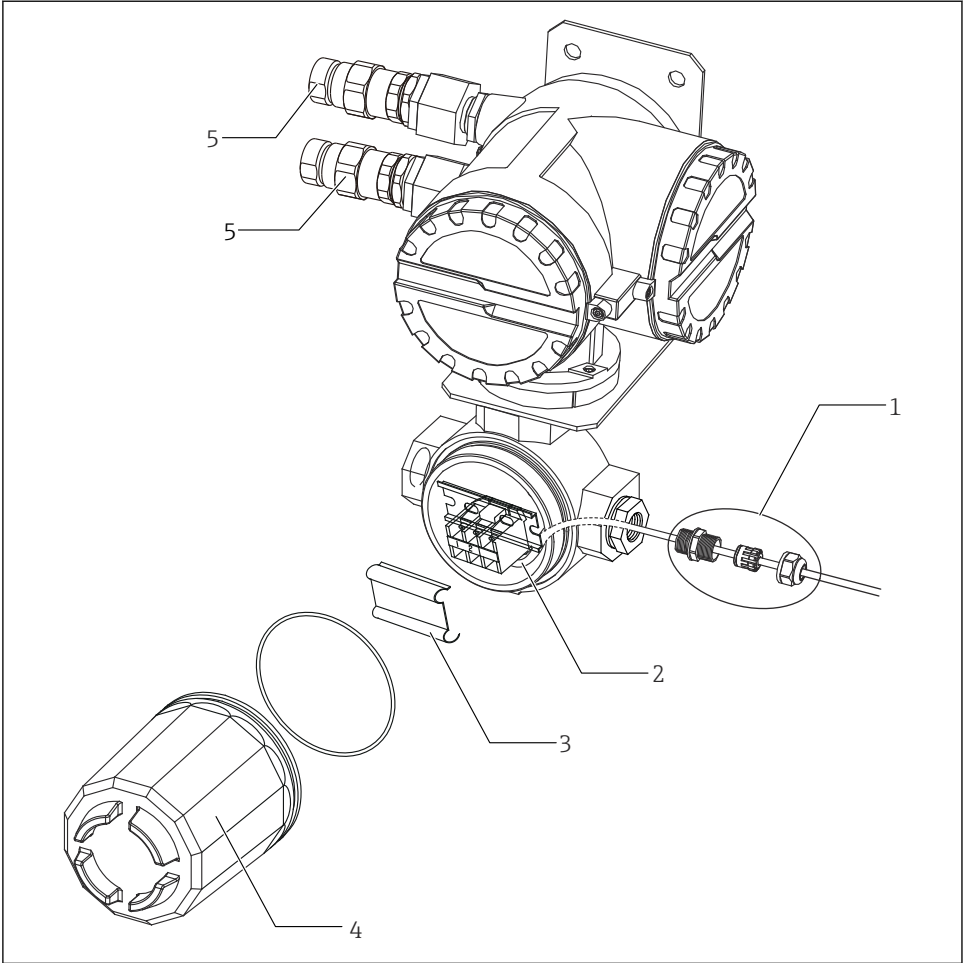
Şemada gösterilen kablo rakoru JPN Ex teknik özelliklerine sahip ürünler ile tedarik edilmediği için IP67 veya üzeri su geçirmez bir kablo rakoru ayrı atın alınmalıdır.

5.1.4 NRR261-5xx kablo montajı

Montaj prosedürü

1. Kendinden emniyetli terminal kutusu kapağını [4] ve terminal bloğu kapağını [3] çıkarın.
2. Şamandıra sensörü kablosunu [2] kablo rakoru [1] ve kendinden emniyetli terminal kutusunun kablo girişi içerisinden geçirin.
3. Kabloyu terminal bloğuna bağlayın (bkz. "Elektrik bağlantısı").
4. Kablo rakorunu [1] kullanım talimatlarına uygun şekilde monte edin.
5. Kabloyu bir kablo tutucu ile yerine sabitleyin.
6. Terminal bloğu kapağını takın ve kendinden emniyetli terminal kutusu kapağını kapatın.

Böylece montaj prosedürü tamamlanır.



A0039883

10 NRR261-5xx kablo montajı

- 1 Kablo rakoru (su geçirmez bağlantı)
- 2 Şamandıra sensörü kablosu
- 3 Terminal bloğu kapağı
- 4 Kendinden emniyetli terminal kutusu kapağı
- 5 Kablo rakoru (Ex d) (sadece JPN Ex özelliklerinde verilir)



Şemada gösterilen kablo rakoru [1] JPN Ex teknik özelliklerine sahip ürünler ile tedarik edilmediği için IP67 veya üzeri su geçirmez bir kablo rakoru ayrı atın alınmalıdır.

5.2 Ayar

5.2.1 Gerçek sıvıda algılama hassasiyetinin doğrulanması

Alt katmanda su ve üst katmanda yağ ile algılama hassasiyetinin doğrulanması

Yağ tabakasının artan kalınlığı nedeniyle elektrot ucu alt tabakadaki sudan çekilirse, elektrot ucu yağ içinde olsa bile su, bir buz sarkıtı gibi elektrot ucuna yapışabilir ve bu durumda algılama hassasiyeti 1 ile 2 mm kadar artabilir. Hassas bir algılama doğrulanması gerektiğinde, su salınımını iyileştirmek için elektrot ucuna az miktarda nötr deterjan uygulayın.

Şeffaf bir kap ile yağ tabakası kalınlığının doğrulanması

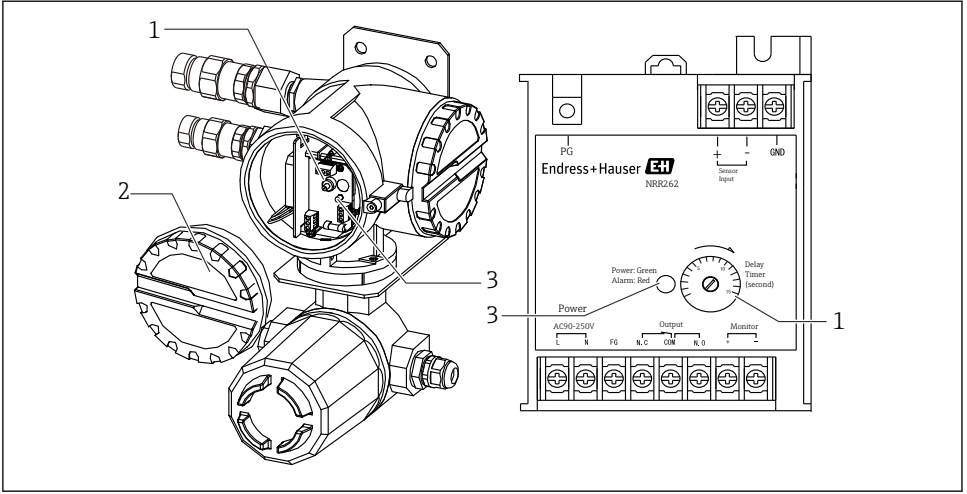
Sıvı yüzey gerilimi ve sıvının kabın duvarına yapışması okuma hatasına neden olabileceğinden dikkatli olun.

5.2.2 Alarm çıkışı ayarı

Konvertör üzerinde sadece alarm çıkış rölesinin gecikmeli çalışma süresi (gecikme AÇIK) ayarı yapılabilir. Gecikme düzelticisi kullanılarak süre ayarlanabilir. NRR261 cihazında gecikme düzelticisi, güç beslemesini kapatarak ve ana ünitenin kapağını açarak bulunabilir. NRR262'de, gecikme düzelticisi kasanın yüzeyinde bulunur. Ayarı, saniye cinsinden istenen gecikme süresine getirin. Gecikme işlemi, yanlış alarmları önlemek için kullanılır. Bir alarm durumu belirli bir süre boyunca sürekli olarak devam ettiğinde alarmı etkinleştirir ve ayarlanan gecikme süresi içerisinde meydana gelen çalışmalarda alarmın etkinleştirilmesini engeller. Bu SIL özellikleri için maksimum 15 saniyeye kadar ayarlanabilir.



- Algılama devresindeki yaklaşık 6 saniyelik yanıt gecikme süresi her zaman gecikme düzelticisinin gecikme süresine eklenir.
- NRR261'in ana ünite kapağını açarken, güç beslemesi kesildikten sonra en az 10 dakika bekleyin.



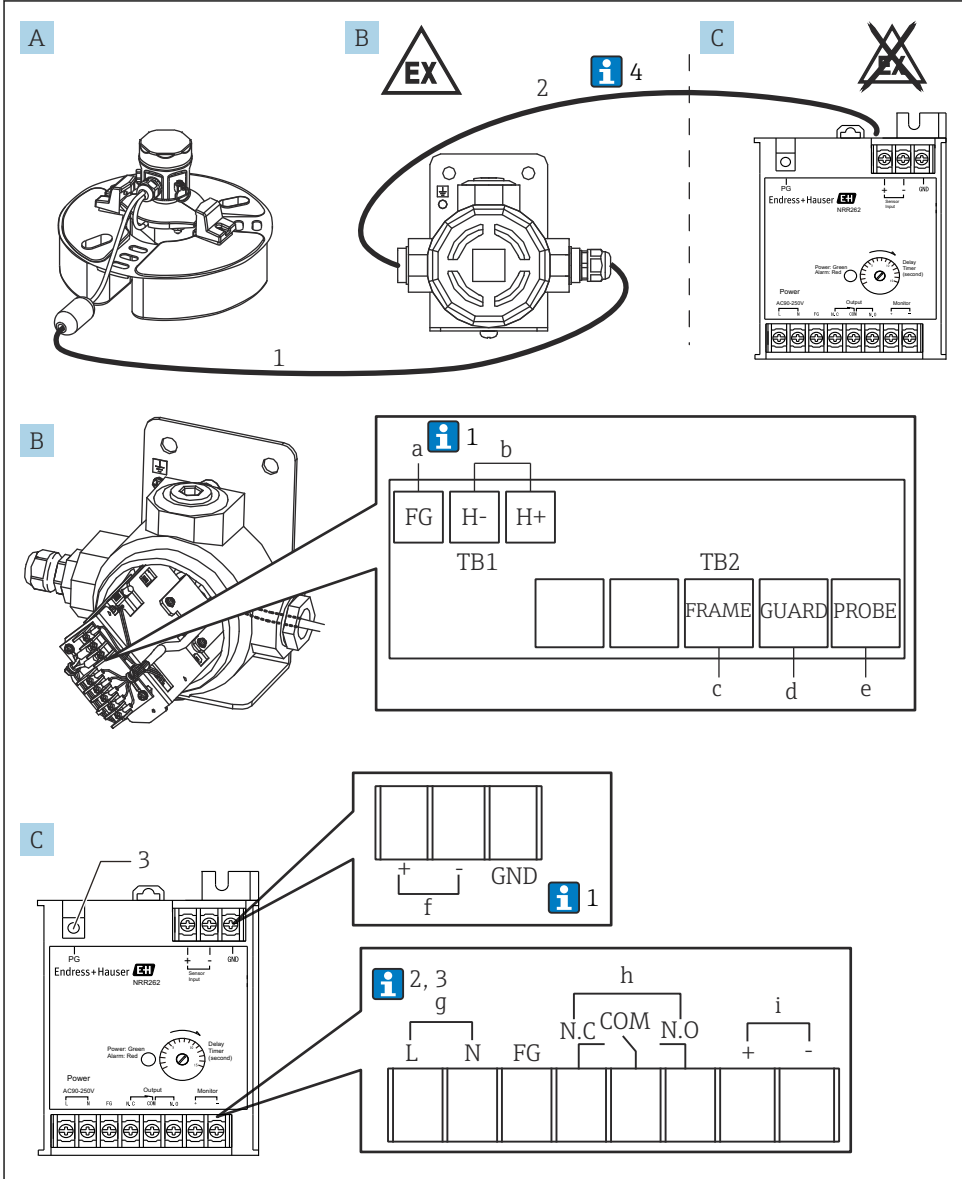
A0039891

11 Alarm çıkışı rölesi

- 1 Gecikme düzeltici
- 2 Kapak
- 3 LED güç (yeşil) / Alarm (kırmızı)

6 Elektrik bağlantısı

6.1 NRR262-4/A/B/C kablolama



A0039908

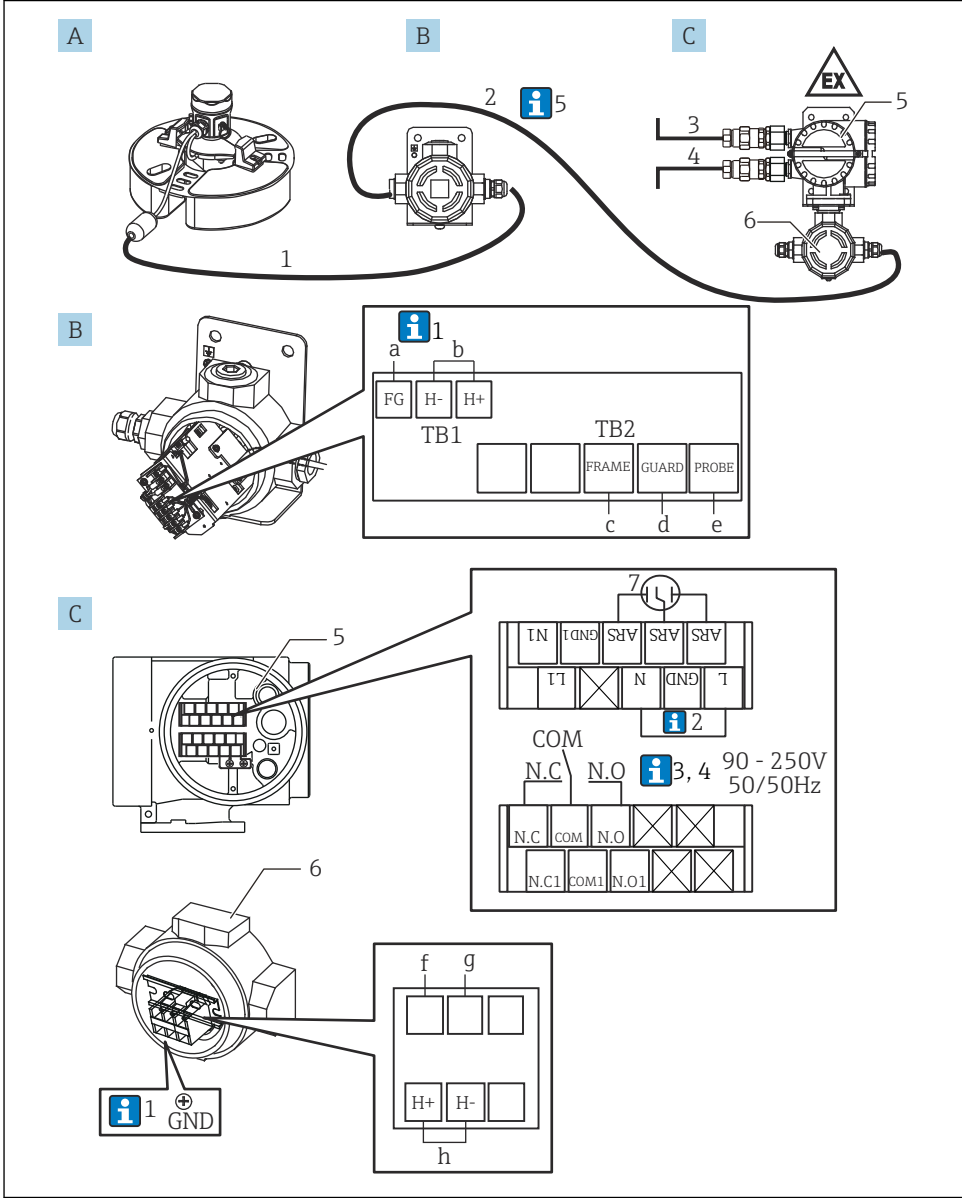
- A Şamandıra sensörü NAR300-x6xxxx (sensör I/F Ex kutusu da koda dahildir)
- B Sensör I/F Ex kutu
- C Ex [ia] Konvertör NRR262
- a Yeşil, vida (M3) (bkz. aşağıdaki Not 1)
- b NRR262'ye çıkış, vida (M3)
- c Sarı, vida (M3)
- d Siyah, vida (M3)
- e Beyaz, vida (M3)
- f Sensör I/F Ex kutusundan giriş, vida (M3)
- g Güç beslemesi: AC/DC, vida (M3)
- h Alarm çıkışı, vida (M3)
- i Monitör çıkışı kontrolü, vida (M3)
- 1 Ex [ia] özel bağlantı kablosu kullanılmıştır (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): Seçenek koduna bağlı olarak ürünle tedarik edilir)
- 2 Sensör I/F Ex kutusu ve NRR262 kablosu (müşteri tarafından hazırlanmalıdır)
- 3 Koruyucu topraklama için, vida (M4)



Aşağıdaki sayılar şemadaki açıklamaya karşılık gelir.

1. Normalde, bir sensör I/F Ex kutusunun sadece FG'si kablonun kılıfına bağlanır; ancak kurulum ortamına bağlı olarak ya tek başına NRR262'nin GND'si ya da sensör I/F Ex kutusunun FG'si ve NRR262'nin GND'si birlikte bağlanır.
2. $22 \dots 26 V_{DC}$ güç beslemesi kullanıldığında, terminal numarası "L" pozitif (+), "N" ise negatif (-) ifade eder.
3. Ex [ia] performansını korumak için, güç beslemesi voltajının normal zamanlarda $250 V_{AC} 50/60 \text{ Hz}$ 'yi ve acil durumlarda $250 V_{DC}$ 'yi aşmadığından emin olun.
4. NAR300'ün bağlantı kablosu ve sensör I/F Ex kutusunun kablosu (1) cihaza dahil olmakla birlikte, sensör I/F Ex kutusunu ve NRR262'yi bağlayan kablo (2) cihazla birlikte verilmez ve müşteri tarafından tedarik edilmelidir. Bağlantı kabloları hakkında daha fazla bilgi için "Proses koşulları" bölümüne bakın.

6.2 NRR261-5 kablolama



A0039909

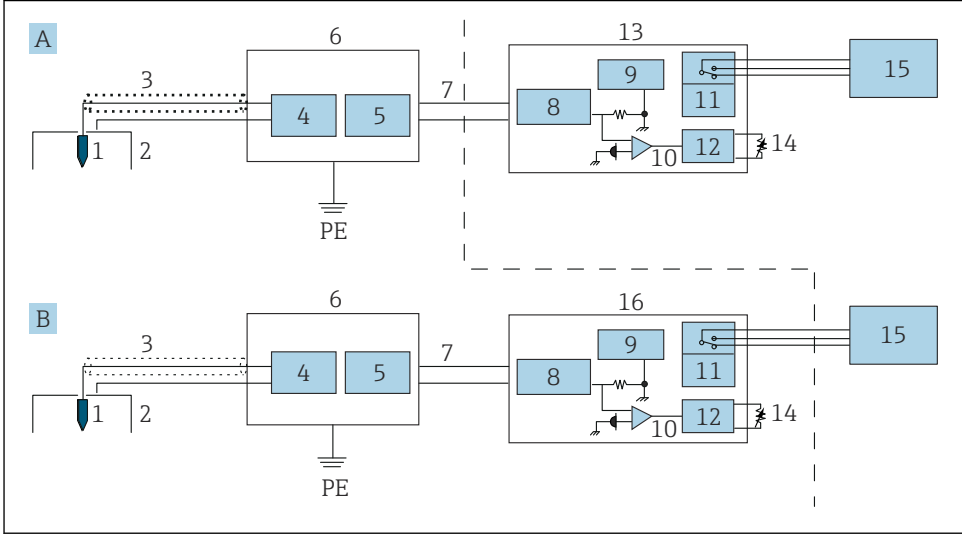
- A Şamandıra sensörü NAR300-x6xxxx (sensör I/F Ex kutusu da koda dahildir)
- B Sensör I/F Ex kutu
- C Ex d [ia] Konvertör NRR261 (ayrı tip)
- a Yeşil, vida (M3) (bkz. aşağıdaki Not 1)
- b NRR261-3xx'e çıkış, vida (M3)
- c Sarı, vida (M3)
- d Siyah, vida (M3)
- e Beyaz, vida (M3)
- f Mavi 2, vida (M4) (teslimat öncesinde kablolanmıştır)
- g Mavi 3, vida (M4) (teslimat öncesinde kablolanmıştır)
- h Sensör I/F Ex kutusundan giriş, vida (M4)
- 1 Ex [ia] özel bağlantı kablosu kullanılmıştır (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): Seçenek koduna bağlı olarak ürünle tedarik edilir)
- 2 Sensör I/F Ex kutusu ve NRR261 kablosu (müşteri tarafından hazırlanmalıdır)
- 3 Güç beslemesi: AC/DC
- 4 Alarm çıkışı: Alarm/PLC/DCS, vb.
- 5 Ex d terminali
- 6 Kendinden emniyetli terminal
- 7 Güç beslemesi dalgalanma önleyici (takılı), vida (M3)



Aşağıdaki sayılar şemadaki açıklamaya karşılık gelir.

1. Normalde, bir sensör I/F Ex kutusunun sadece FG'si kablonun kılıfına bağlanır; ancak kurulum ortamına bağlı olarak ya tek başına NRR262'nin GND'si ya da sensör I/F Ex kutusunun FG'si ve NRR262'nin GND'si birlikte bağlanır.
2. FG donanımlı bir AC kablosu kullanıldığında bağlanır.
3. 22 ... 26 V_{DC} güç beslemesi kullanıldığında, terminal numarası "L" pozitif (+), "N" ise negatif (-) ifade eder.
4. Ex [ia] performansını korumak için, güç beslemesi voltajının normal zamanlarda 250 V_{AC} 50/60 Hz'yi ve acil durumlarda 250 V_{DC}'yi aşmadığından emin olun.
5. NAR300'ü ve sensör I/F Ex kutusunu bağlamak için kablo (1) NAR300 ile birlikte verilir. Sensör I/F Ex kutusunu NRR261'e bağlamak için kablo (5), NRR261'den alarm çıkış kablosu (2) ve ayrıca NRR261'e giden güç beslemesi kablosu (3) birlikte verilmez ve müşteri tarafından tedarik edilmelidir. Bağlantı kabloları hakkında daha fazla bilgi için "Proses koşulları" bölümüne bakın.

6.3 Kablo bağlantı şeması



A0039910

14 Kablo bağlantı şeması

A Patlamaya dayanıklı tip konvertör sistemi (entegre tip)

B Kendinden emniyetli tip konvertör sistemi (ayrı tip)

PE Korumucu toprak (koruyucu topraklama)

1 İletkenlik algılama elektrodu (sensör)

2 İletkenlik algılama elektrodu (şamandıra)

3 Özel kablo

4 İletkenlik algılama devresi

5 Akım çıkışı devresi

6 Sensör I/F Ex kutu

7 Akım sinyali

8 Güvenlik bariyeri

9 Güç beslemesi devresi

10 Akım algılaması

11 Röle

12 Gecikme devresi

13 Konvertör NRR262

14 Gecikme düzeltici

15 Alarm

16 Konvertör NRR261 (ayrı tip)

6.4 Alarm etkinleştirme prensibi

NAR300 şamandıra sensörü tarafından algılanan yağ sızıntısı algılama sinyali, konvertörde veya sensör I/F Ex kutusunda akım sinyaline dönüştürülür. Ardından, sinyal konvertörün içindeki kendinden emniyetli güvenlik bariyeri aracılığıyla akım algılama devresine bağlanır. Akım algılama devresinde, bir yağ sızıntısı alarm sinyalinin olup olmadığı akım değerinin büyüklüğüne göre belirlenir ve alarm çıkış rölesi, çalışmayı geciktirme devresi tarafından açılır veya kapatılır. Alarm geciktirme devresinde, gecikme süresini ayarlamak için kullanılacak bir düzeltici bulunur. Arıza koruma fonksiyonu, aşağıdaki “Alarm çıkış tablosu”nda açıklanan röle kontak noktası çıkışı için de kullanılabilir.

Alarm çıkış tablosu

NRR261/NRR262 terminaller		NC ve COM arasında	NO ve COM arasında
Durum	Alarm yok	Açık kontak noktası	Kapalı kontak noktası
	Yağ sızıntısı alarmı	Kapalı kontak noktası	Açık kontak noktası
	Güç KAPALI		
	Sıvı donması		



Yüksek sıcaklık sensörü sadece su bulunan ortamlarda kullanım içindir; boş bir kuyuda alarm modu devreye girecektir.

NAR300 akım değeri	
Alarm yok	12 mA
Yağ sızıntısı alarmı	16 mA
Başka sorun	< 10 mA veya 14 mA <



71666063

www.addresses.endress.com
