

Kısa Çalıştırma Talimatları **NAR300 sistemi**

Yağ sızıntı dedektörü şamandıra sensörü

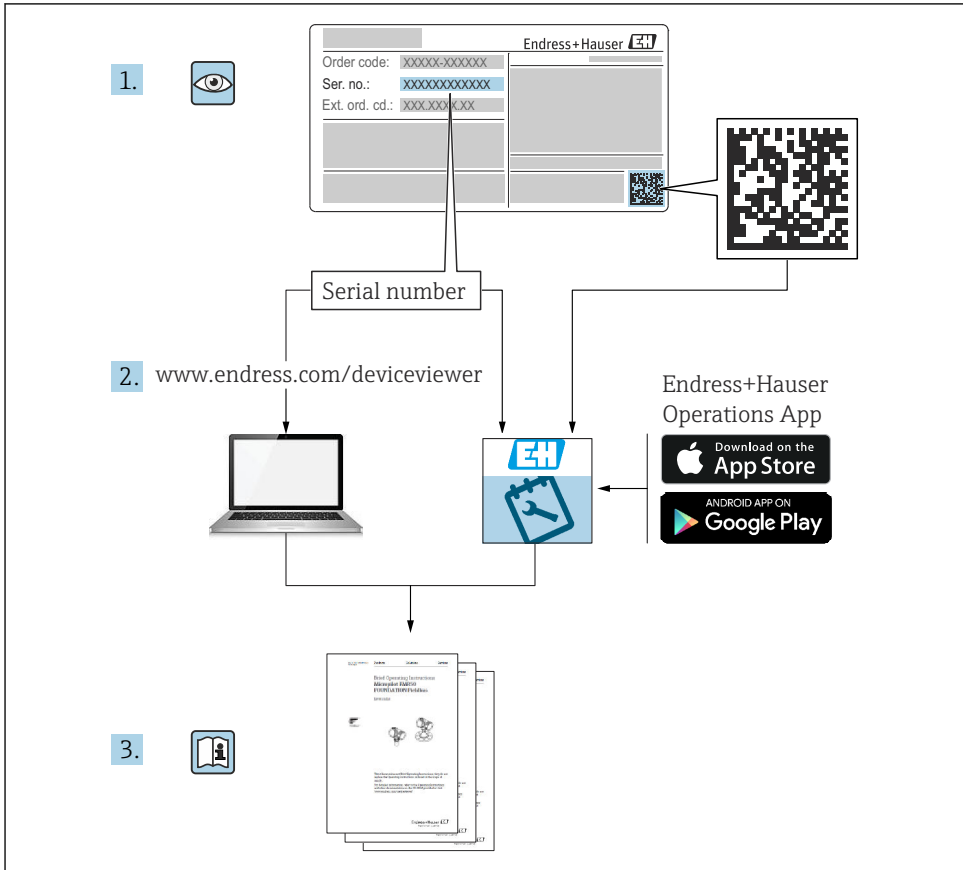


Bu talimatlar, Özet Kullanım Talimatları olup, cihazın Kullanım Talimatlarının yerini almaz.

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	Güvenlik ile ilgili temel talimatlar	7
2.1	Temel güvenlik talimatları	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	16
4.4	Saklama ve taşıma	17
5	Kurulum	18
5.1	NAR300 sistemi montajı	18
5.2	Ayar	26
6	Elektrik bağlantısı	28
6.1	NRR261-4/A/B/C kablolama	28
6.2	NRR262-4/A/B/C kablolama	30
6.3	NRR261-5 kablolama	32
6.4	Kablo bağlantı şeması	34
6.5	Alarm etkinleştirme prensibi	36

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



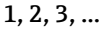
Gözle kontrol



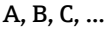
Çalıştırma aracı üzerinden çalışma



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 Güvenlik ile ilgili temel talimatlar

2.1 Temel güvenlik talimatları

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

Uygulamalar ve ölçülen malzemeler

Tehlikeli yerlerde, hijyenik uygulamalarda veya proses basıncı nedeniyle yüksek riskli uygulamalarda kullanılması amaçlanan ekipmanların isim plakalarında ilgili etiket yer almaktadır.

Cihazın çalışma süresi boyunca uygun durumda kalmasını sağlamak için:

- ▶ Cihazı sadece, isim plakasındaki verilere ve Kullanım Talimatları ile ek dokümantasyonda listelenen genel koşullara tam uyumlu şekilde kullanın.
- ▶ İsim plakasını kontrol ederek sipariş verilen ekipmanın sertifika ile ilgili alan için doğru teknik özellikleri taşıdığından emin olun (örneğin: patlamaya dayanıklılık, basınçlı kapların güvenliği).
- ▶ Cihaz atmosfer sıcaklığında çalıştırılmıyorsa, cihaz dokümantasyonunda belirtilen ilgili temel koşullara uyulması kesinlikle şarttır.
- ▶ Çevresel etkilerin neden olduğu korozyona karşı sabit ekipman koruması sağlar.
- ▶ "Teknik Bilgiler" içerisindeki sınır değerlerini aşmayın.

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

2.3 İş yeri güvenliği

Cihaz üzerinde ve cihazla çalışmak için:

- ▶ Yerel/ulusal düzenlemelere uygun gerekli kişisel koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.

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

2.5 Ürün güvenliği

Bu cihaz, en son güvenlik gereksinimlerini karşılayacak biçimde üzere GEP (İyi Mühendislik Uygulaması) kurallarına uygun olarak tasarlanmış, test edilmiş ve fabrikadan çalıştırılması güvenli bir durumda sevk edilmiştir. Cihaz, genel güvenlik standartlarını ve yasal 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, ekipman üzerine bu ekipmanın testlerden başarıyla geçtiğinin bir garantisi olarak CE işaretini ilıştırmıştır.

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. Sistem, algılama durumlarını ayrı ayrı izlemek için iletkenlik ve diyapazon olmak üzere iki farklı algılama prensibi kullanır. 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

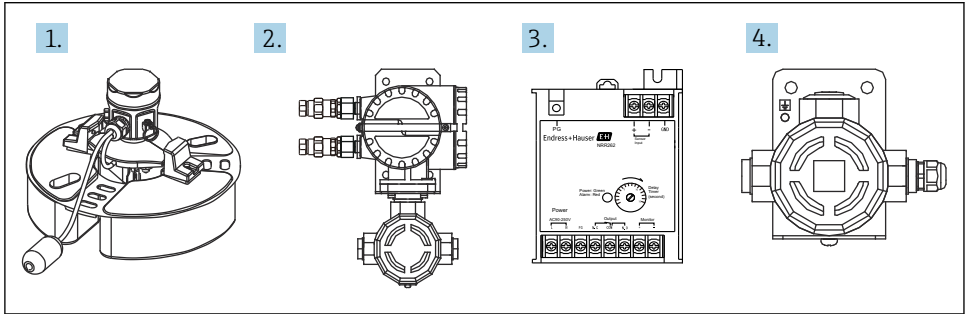
TIIS özellikleri

Bu kullanım talimatları TIIS özelliklerine sahip ürünler için değildir.

- Eğer TIIS özelliklerine sahip bir ürün kullanıyorsanız, KA01577G/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.



A0047557

1 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

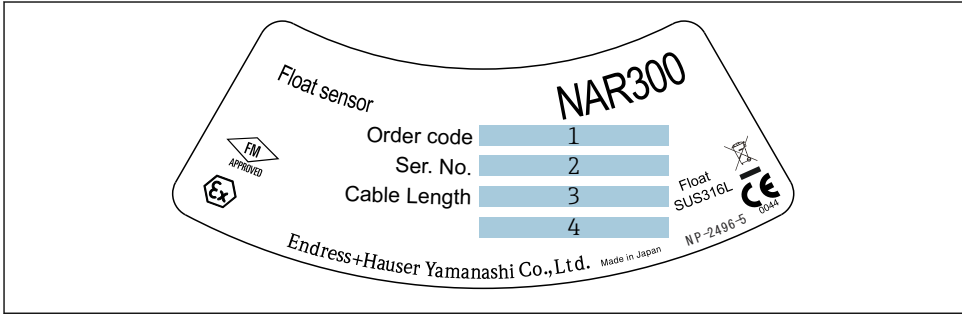
Cihazın tanımlanmasında bu seçenekler kullanılabilir:

- 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 bildirim 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

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) Ui=28V Ii=93mA Pi=0,65W Li=48 µH Ci=0 Intrinsic safety circuit 2: Uo=13V Io=46,8mA Po=152,1mW Lo=58,3mH Co=0,25 µF Ambient Temp. : -20~+60°C Process Temp. : -20~+60°C  0044 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2668	
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] Gb FM 14ATEX0048X Ex ia[ia] Gb IIB T4 Gb IECEx FMG 14,0024X Intrinsic safety circuit (Power) Ui=28V Ii=93mA Pi=0,65W Li=48 µH Ci=0 Intrinsic safety circuit 2: Uo=13V Io=46,8mA Po=152,1mW Lo=58,3mH Co=0,25 µF Ambient Temp. : -20~+60°C Process Temp. : -20~+60°C  0044 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2678-1	
Caution :  - Do not modify parts and circuits of this instrument. - Use the cables which thermal endurance is over 70°C. - Refer to instruction manual IP67 XA01741G-A/08/EN Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2743-1	

3 NAR300 için isim plakası

- A FM için NAR300 isim plakası
 B ATEX / IECEx için NAR300 isim plakası
 1 Sipariş kodu
 2 Seri numarası

A0039861

A

Endress+Hauser 
NRR261

Order Code 1
Seri. no. 2

 XP-AIS Class I, Div. 1,2, Gp. C, D, T4
APPROVED Class I, Zone 1[0], AEx db ia[ia] IIB T4
Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C
Non Intrinsically safe circuit:
Power supply : 3
Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC
Manufacturing date: 4
Conduit entry of the main body: M26 x 1.5

Caution: A seal shall be installed within 18 inches of the enclosure.
: Do not modify internal parts or circuits.
: Use supply wires suitable 70°C minimum.
: Do not open the cover when energized.
: Refer to control drawing XA1745G-*/08/EN.

 0044


Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd
Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2745-1

B

Endress+Hauser 
NRR261

Order Code 1
Seri. no. 2

 ATEX: II 1/2G Ex db ia[ia Ga] IIB T4 Gb
FM 14ATEX0048X
IECEx: Ex db ia [ia Ga] IIB T4 Gb
IECEx FMG 14.0024X
Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C NEMA 4X, IP67
Non Intrinsically safe circuit:
Power supply : 3
Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC
Manufacturing date: 4
Conduit entry of the main body: M26 x 1.5

Caution: Do not modify internal parts or circuits.
: Use supply wires suitable 70°C minimum.
: Do not open the cover when energized. 
: Refer to Ex instruction manual XA01742G-*/08/EN

 0044


Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd
Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2744-1

A0039862

4 NRR261 için isim plakası

A FM için NRR261 isim plakası (NAR300 entegre tip)

B ATEX/IECEx için NRR261 isim plakası (NAR300 entegre tip)

1 Sipariş kodu

- 2 *Seri numarası*
- 3 *Güç beslemesi voltajı*
- 4 *Üretim tarihi*

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: Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μF Lo = 2.4mH non Intrinsically safe circuit : Power supply : 3 Um : 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: Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μF Lo = 2.4mH non Intrinsically safe circuit : Power supply : 3 Um : 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

5 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	B	C
Endress+Hauser  NAR300	Endress+Hauser  NRR261	Endress+Hauser  NRR261
Order code: 1	Order code: 1	Order code: 1
Ser. no.: 2	Ser. no.: 2	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	変換器 / Converter: 防爆型式 / Ex model (Order code 参照 / Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : $\text{Ex db ia[ia Ga] IIB T4 Gb}$ 非本安回路 / Non intrinsic safety circuit: 電源 / Supply : 3 許容電圧 / Um: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V 周囲温度 / Ambient temperature : $-20 \sim +60^\circ\text{C}$ 被測定物温度 / Medium 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ください。 ・許容温度 70°C 以上のケーブルを使用してください。 ・通電中は容器の蓋を開けないでください。 ・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. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2768	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ください。 ・許容温度 70°C 以上のケーブルを使用してください。 ・許容温度 70°C 以上のケーブルを使用してください。 ・通電中は容器の蓋を開けないでください。 ・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. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2769

A0039865

 6 NAR300/NRR261 isim plakaları

- A JPN Ex için NAR300 isim plakası
- B JPN Ex için NRR261 isim plakası (NAR300 entegre tip)
- C JPN Ex için NRR261 isim plakası (NAR300 ayrı tip)
- 1 Sipariş kodu
- 2 Seri numarası
- 3 Güç beslemesi voltajı
- 4 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、改造等を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 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan		IP20 NP - 2770	

A0039866

7 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 Taşıma

DUYURU

Muhafaza hasar görebilir veya yerinden oynayabilir.

Yaralanma tehlikesi

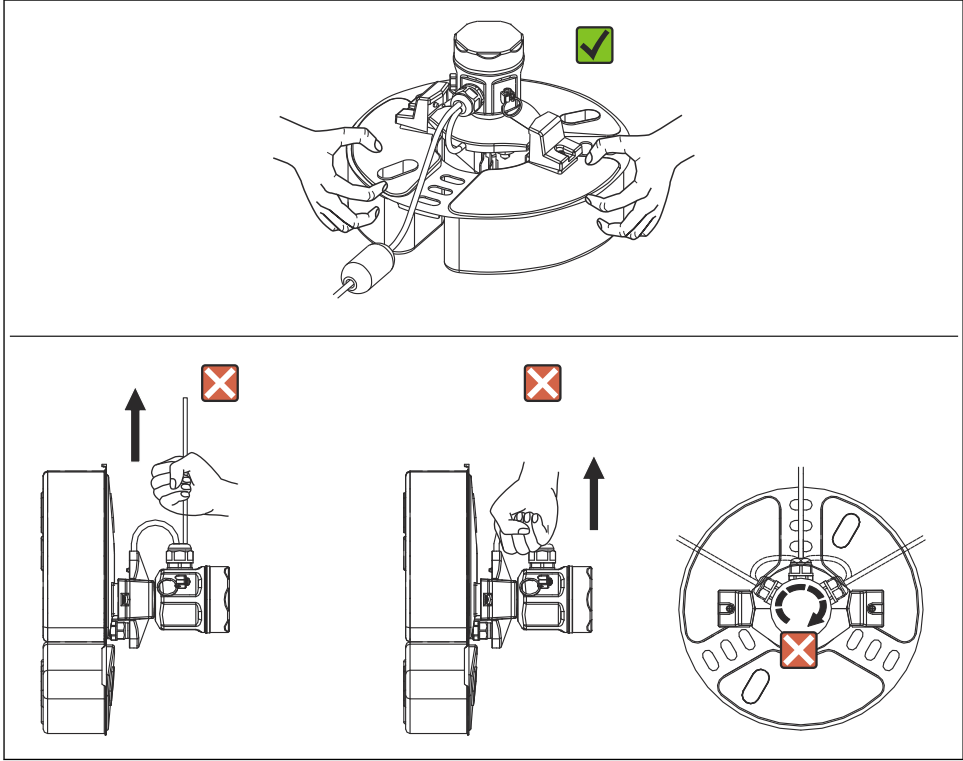
- Cihazı ölçüm noktasına taşıırken, cihazın orijinal ambalajını kullanın veya proses konnektöründen tutun.
- Taşıma parçalarını (kaldırma halkası veya kaldırma halkası cıvatası gibi) muhafazaya değil proses konnektörüne sabitleyin. Beklenmedik devrilmeleri önlemek için cihazın ağırlık merkezine dikkat 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, şamandrayı iki elinizle tuttun. Aşağıdaki şemada gösterilen parçaları tutmaktan kaçının ve şamandıra sensörünün üst kısmından tutarak kaldırmayın. Ayrıca, muhafazayı döndürmeyin. Bu cihazın arıza yapmasına neden olabilir.



A0039878

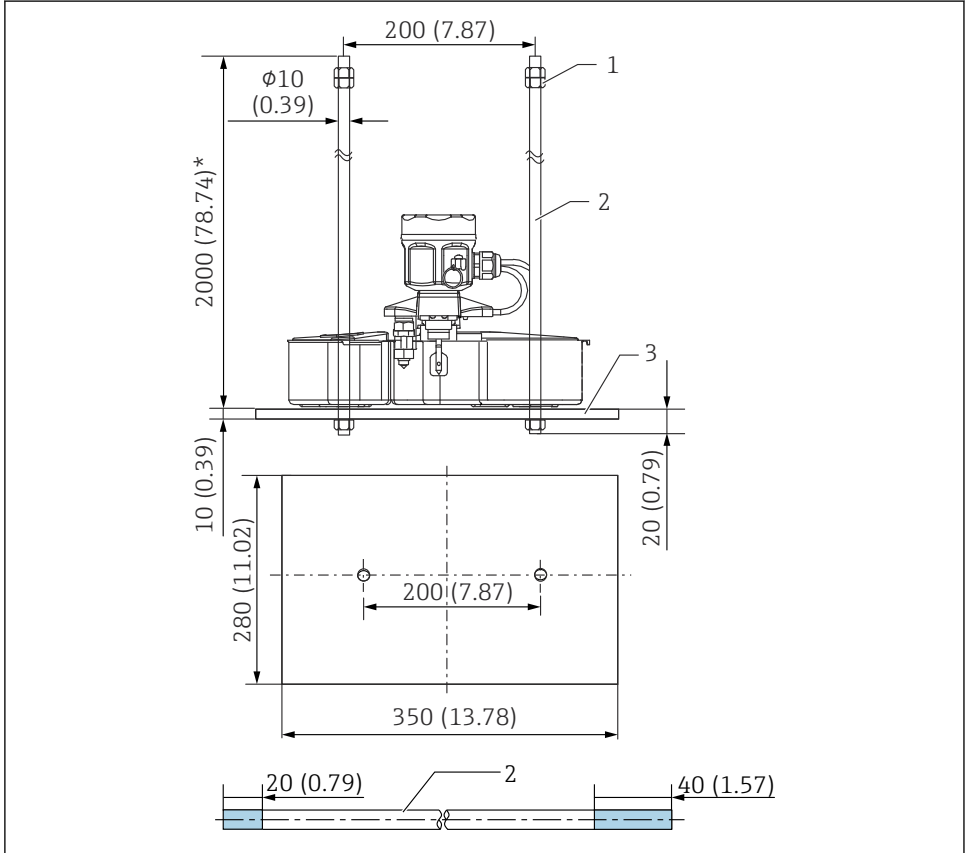
8 NAR300'ün taşınması

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.



A0039879

9 NAR300, şamandıra kılavuzu. Ölçü birimi mm (in)

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



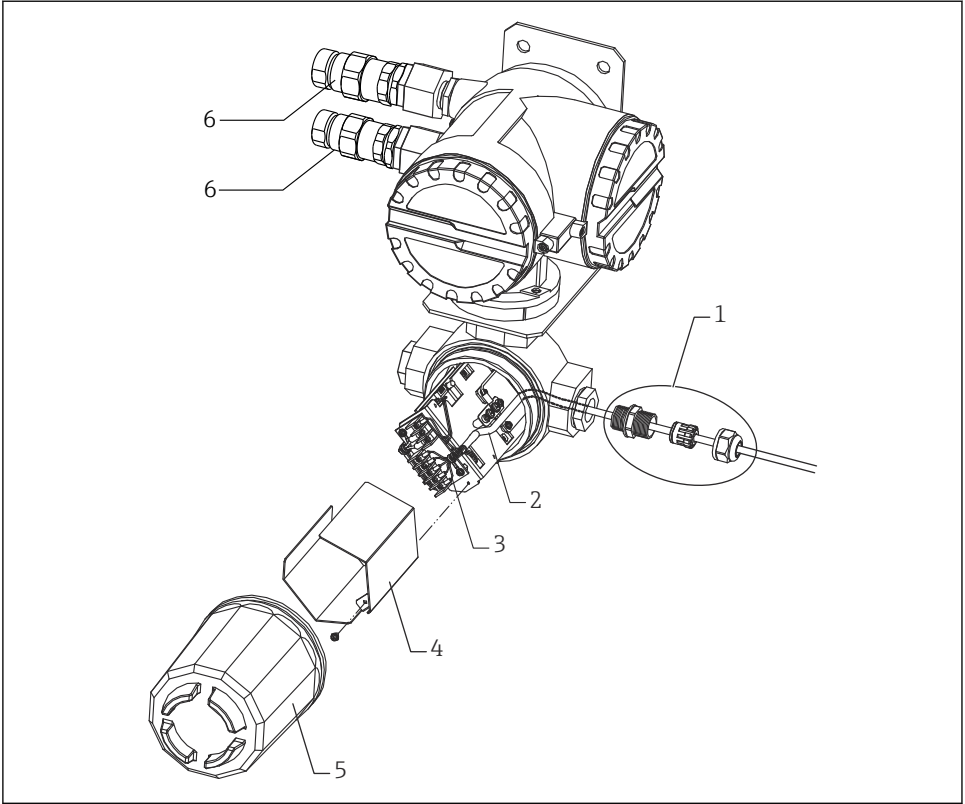
Şema içerisinde şamandıra kılavuzunun 20 mm (0,73 in) ve 40 mm (1,57 in)'si vida dişli oluklarının uzunluklarını gösterir.

5.1.3 NRR261-4xx (entegre tip) 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 ana ünitesini ve conta somununu sıkın.
 - ↳ Sıkma torku (ana ünite, conta somunu): yakl. 1,96 N·m (20 kgf cm)
5. Kabloyu, kablo tutucu [3] ile yerine sabitleyin.
6. Devre kartı koruyucusunu takın ve kendinden emniyetli terminal kutusunun kapağını kapatın.

Böylece montaj prosedürü tamamlanır.



A0039881

10 NRR261-4xx kablo montajı

- 1 Kablo rakoru (su geçirmez bağlantı)
- 2 Şamandıra sensörü kablosu
- 3 Kablo tutucu
- 4 Devre kartı koruyucusu
- 5 Kendinden emniyetli terminal kutusu kapağı
- 6 Kablo rakoru (Ex d) (sadece JPN Ex özelliklerinde verilir)



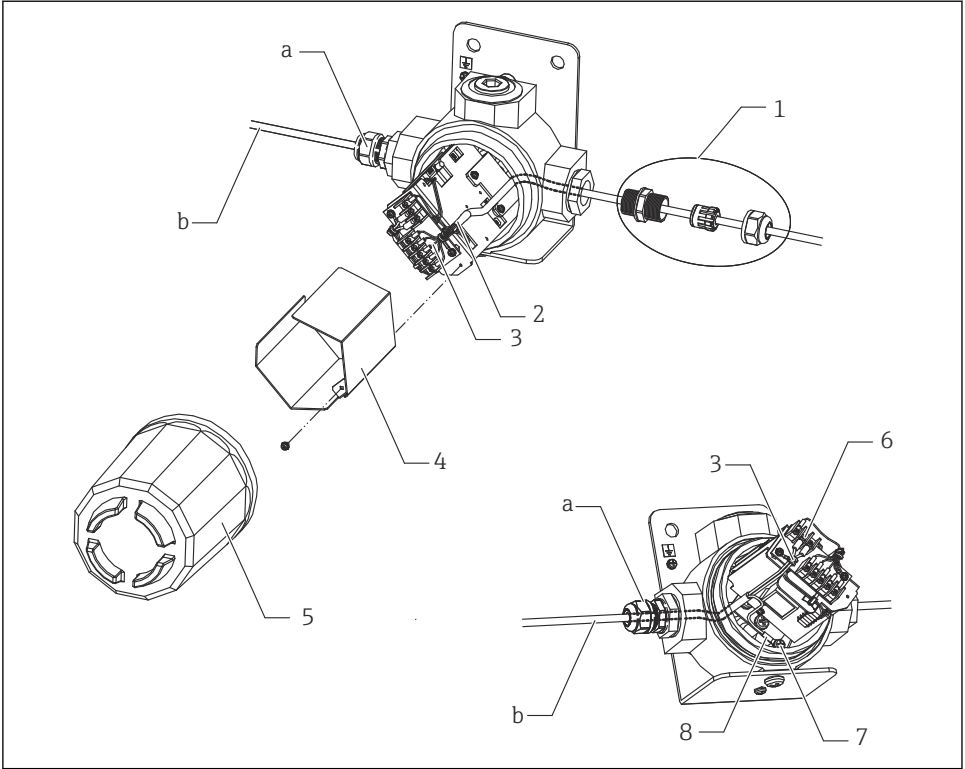
Şemada gösterilen kablo rakoru [1] JPN Ex teknik özelliklerine sahip ürünler ile tedarik edilmediği için IP67 veya üzeri su geçirmez bir kablo rakoru ayrı atın alınmalıdır.

5.1.4 NAR300-x5xxxx ve sensör I/F Ex kutusu 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, kablo tutucu [3] ile yerine sabitleyin.
7. Devre kartı koruyucusunu takın ve kendinden emniyetli terminal kutusunun kapağını kapatın.

Böylece montaj prosedürü tamamlanır.



A0039882

11 NAR300-x5xxxx ve sensör I/F Ex kutusu kablo montajı

- a Kablo rakoru
- 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



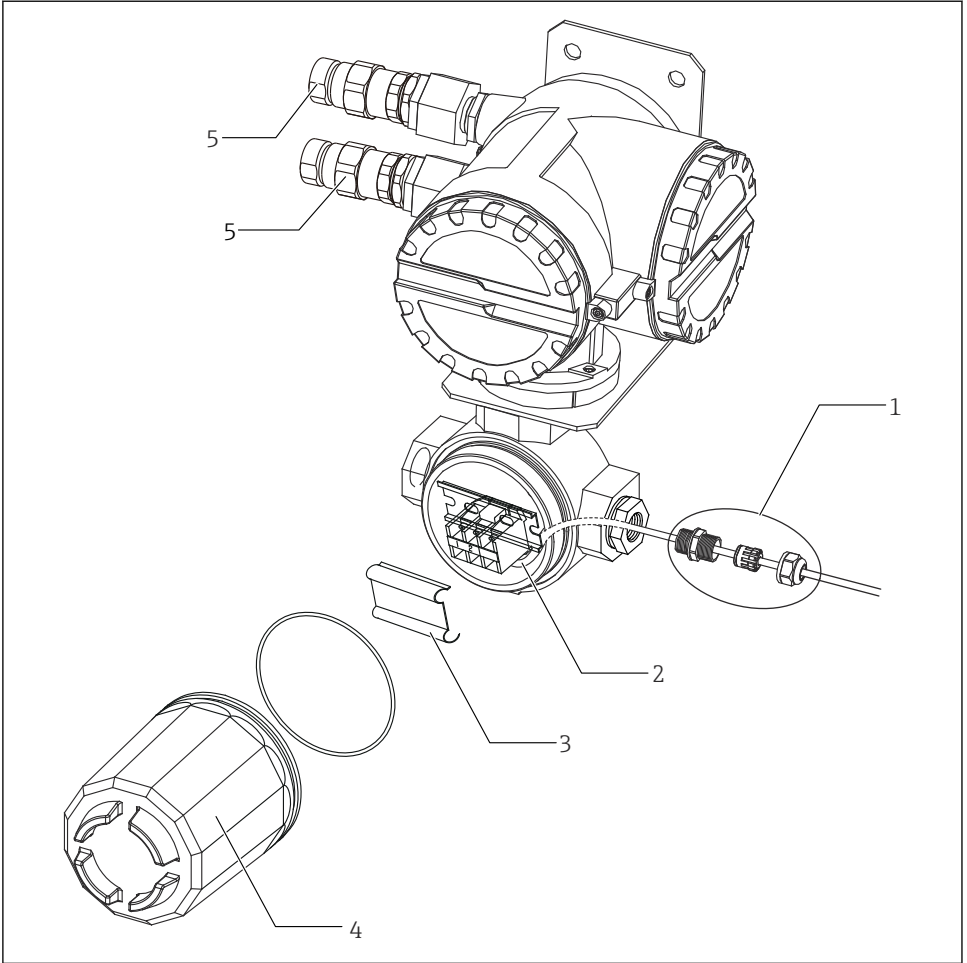
Şemada gösterilen kablo rakoru [a] JPN Ex teknik özelliklerine sahip ürünler ile tedarik edilmediği için IP67 veya üzeri su geçirmez bir kablo rakoru ayrı satın alınmalıdır.

5.1.5 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

12 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

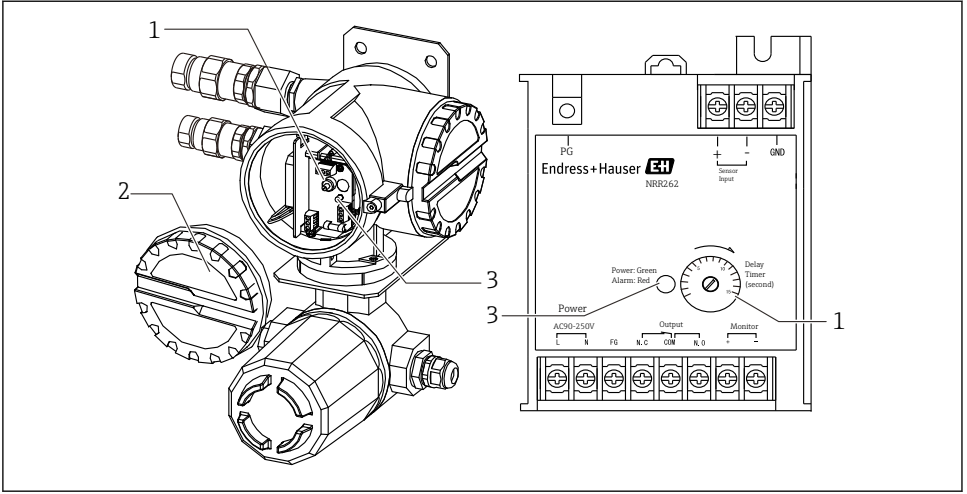
Sıvı yüzey gerilimi ve sıvının kabın duvarına yapışması okuma hatasına neden olabileceğinden dikkatli olun.

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.



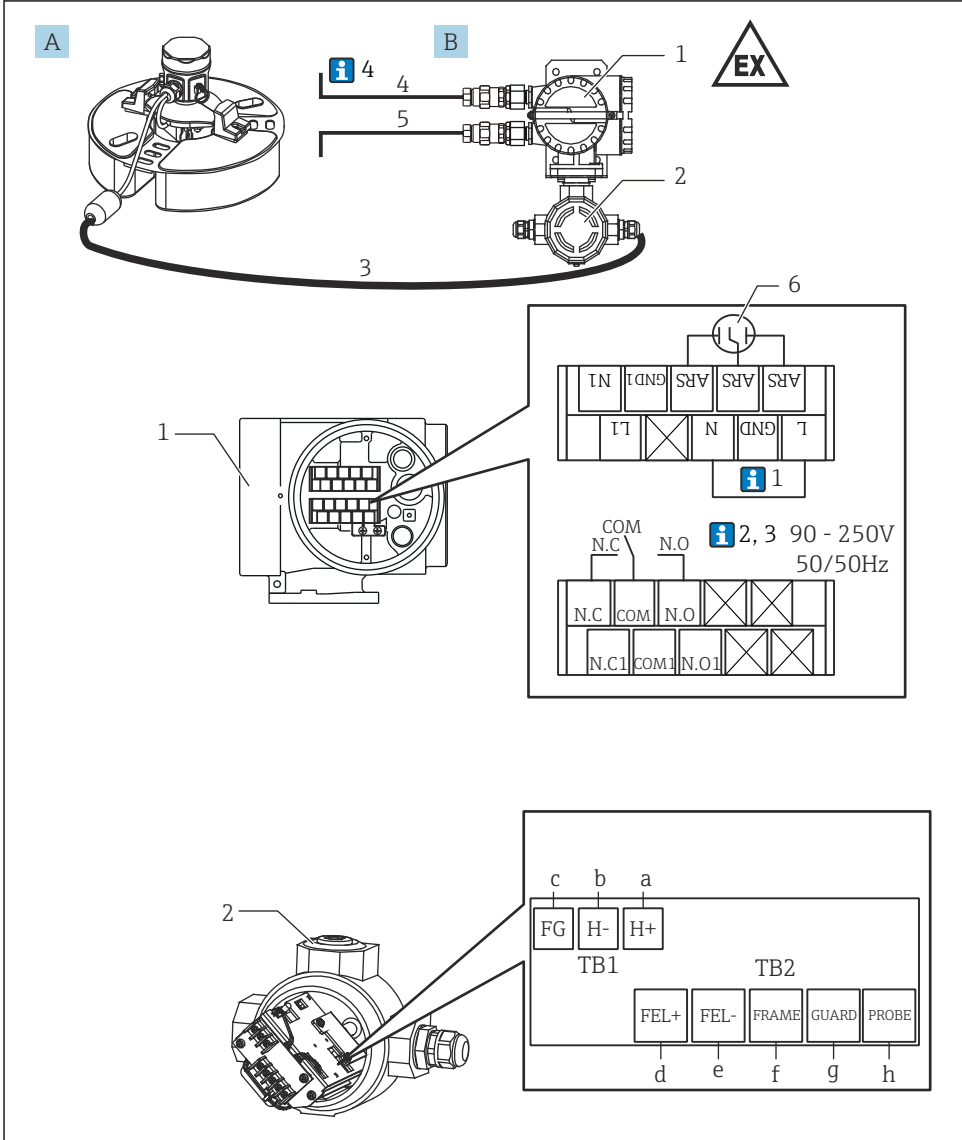
A0039891

13 Alarm çıkışı rölesi

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

6 Elektrik bağlantısı

6.1 NRR261-4/A/B/C kablolama



A0039887

- A NAR300-x1xxxx şamandıra sensörü
- B Ex d [ia] Konvertör NRR261 (entegre tip)
- a Mavi 1 (teslimat öncesinde kablolanmıştır), vida (M3)
- b Mavi 2 (teslimat öncesinde kablolanmıştır), vida (M3)
- c Yeşil, vida (M3)
- d Kırmızı, vida (M3)
- e Mavi 3, vida (M3)
- f Sarı, vida (M3)
- g Siyah, vida (M3)
- h Beyaz, vida (M3)
- 1 Ex d terminali
- 2 Ex [ia] terminali
- 3 Ex [ia] özel bağlantı kablosu kullanılmıştır (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): Seçenek koduna bağlı olarak ürünle tedarik edilir)
- 4 Güç beslemesi: AC/DC
- 5 Alarm çıkışı: Alarm/PLC/DCS, vb.
- 6 Güç beslemesi dalgalanma önleyici (takılı)



Aşağıdaki sayılar şemadaki açıklamaya karşılık gelir.

1. NRR261'deki L ve N arasındaki GND, FG donanımlı bir AC kablosu kullanıldığında bağlanır.
2. 22 ... 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 Hz'yi ve acil durumlarda 250 V_{DC}'yi aşmadığından emin olun.
4. NAR300 ve NRR261 (3) bağlantı kablosu NAR300 ile birlikte verilir. NRR261'den çıkan alarm çıkış kablosu (4) ve NRR261'e giren güç beslemesi kablosu (5) birlikte verilmez ve müşteri tarafından tedarik edilmelidir. Bağlantı kabloları hakkında daha fazla bilgi için "Proses koşulları" bölümüne bakın.

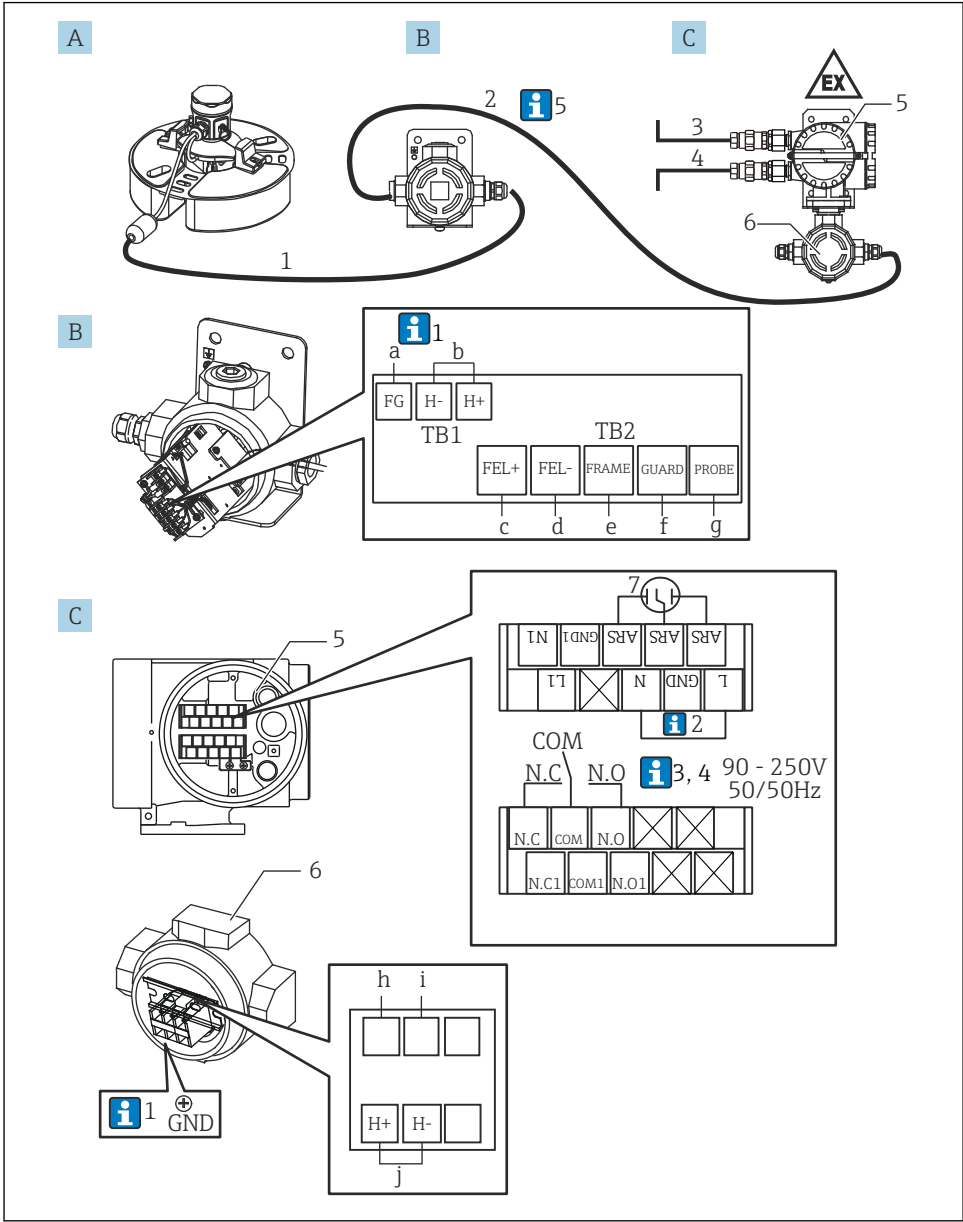
- A Şamandıra sensörü NAR300-x5xxxx (sensör I/F Ex kutusu da koda dahildir)
- B Sensör I/F Ex kutu
- C Ex [ia] Konvertör NRR262
- a Yeşil, vida (M3) (bkz. aşağıdaki Not 1)
- b NRR262'ye çıkış, vida (M3)
- c Kırmızı, vida (M3)
- d Mavi, vida (M3)
- e Sarı, vida (M3)
- f Siyah, vida (M3)
- g Beyaz, vida (M3)
- h Sensör I/F Ex kutusundan giriş, vida (M3)
- i Güç beslemesi: AC/DC, vida (M3)
- j Alarm çıkışı, vida (M3)
- k 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 kablunun 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 ... 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 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.

6.3 NRR261-5 kablolama



A0039889

16 Ex d [ia] Konvertör NRR261-5'in kablolaması

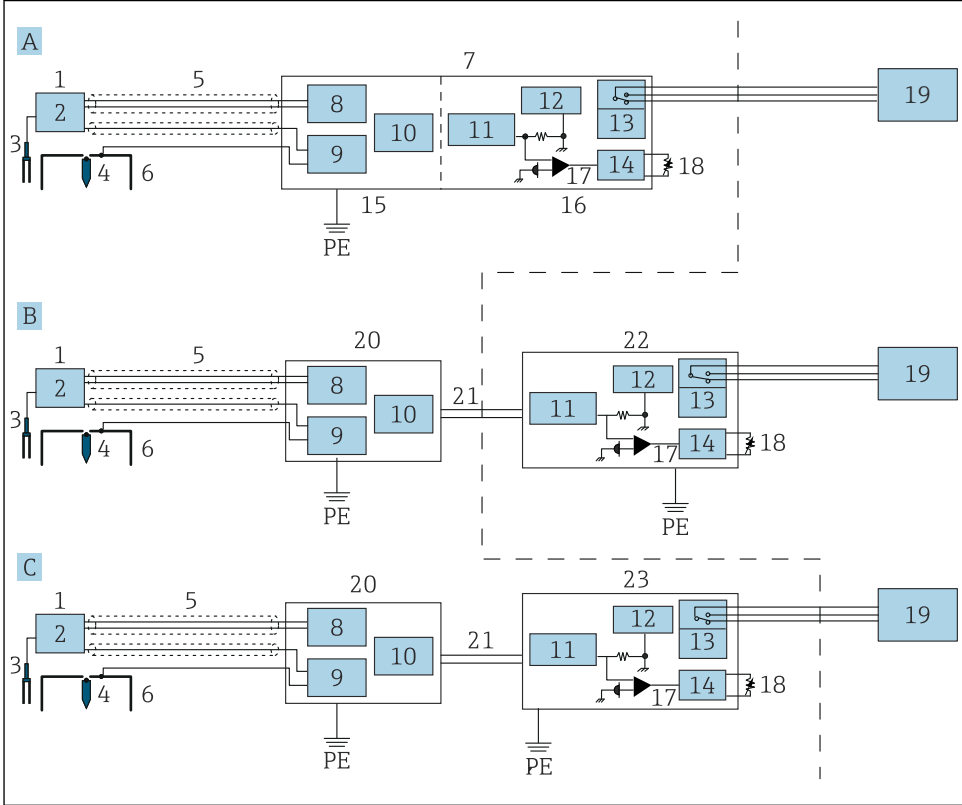
- A Şamandıra sensörü NAR300-x5xxxx (sensör I/F Ex kutusu da koda dahildir)
- B Sensör I/F Ex kutu
- C Ex d [ia] Konvertör NRR261 (ayrı tip)
- a Yeşil, vida (M3) (bkz. aşağıdaki Not 1)
- b NRR261-3/5xx'e çıkış, vida (M3)
- c Kırmızı, vida (M3)
- d Mavi 1, vida (M3)
- e Sarı, vida (M3)
- f Siyah, vida (M3)
- g Beyaz, vida (M3)
- h Mavi 2, vida (M4) (teslimat öncesinde kablolanmıştır)
- i Mavi 3, vida (M4) (teslimat öncesinde kablolanmıştır)
- j 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. NRR261'deki L ve N arasındaki GND, FG donanımlı bir AC kablosu kullanıldığında bağlanır.
3. $22 \dots 26 V_{DC}$ güç beslemesi kullanıldığında, terminal numarası "L" pozitif (+), "N" ise negatif (-) ifade eder.
4. Ex [ia] performansını korumak için, güç beslemesi voltajının normal zamanlarda $250 V_{AC} 50/60 \text{ Hz}$ 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 NRR262'e bağlamak için kablo (2), NRR261'den alarm çıkış kablosu (3) ve ayrıca NRR261'e giden güç beslemesi kablosu (4) birlikte verilmez ve müşteri tarafından tedarik edilmelidir. Bağlantı kabloları hakkında daha fazla bilgi için "Proses koşulları" bölümüne bakın.

6.4 Kablo bağlantı şeması



A0039890

17 Kablo bağlantı şeması

A Patlamaya dayanıklı tip konvertör sistemi (entegre tip)

B Kendinden emniyetli tip konvertör sistemi (ayrı tip)

C Kendinden emniyetli, patlamaya dayanıklı tip konvertör (ayrı tip)

PE Korumaya toprak (korumaya topraklama)

1 Şamandıra sensörü NAR300

2 Diyarazon sürücü ünitesi

3 Diyarazon

4 İletkenlik algılama elektrodu (sensör)

5 Özel kablo

6 İletkenlik algılama elektrodu (şamandıra)

7 Konvertör NRR261 (entegre tip)

8 Sıvı algılama devresi

9 İletkenlik algılama devresi

10 Akım çıkışı devresi

11 Güvenlik bariyeri

12 Güç beslemesi devresi

- 13 Rôle
- 14 Gecikme devresi
- 15 Ex [ia] devresi
- 16 Ex d devresi
- 17 Akım algılaması
- 18 Gecikme düzeltici
- 19 Alarm
- 20 Sensör I/F Ex kutu
- 21 Akım sinyali
- 22 Konvertör NRR262
- 23 Konvertör NRR261 (ayrı tip)

6.5 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 kullanılabilecek 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		

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



71665693

www.addresses.endress.com
