

Kortfattad bruksanvisning NAR300-system

Flottörsensor för oljeläckagedetektering



Dessa instruktioner är en kortversion av användarinstruktionerna och ersätter inte de Användarinstruktioner som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i Användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen: Dokumentation för samtliga enhetsversioner hittar du på:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/pekplatta: *Endress+Hauser Operations app*



A0023555

Innehållsförteckning

1	Dokumentinformation	4
1.1	Symboler som används	4
1.2	Dokumentation	6
2	Allmänna säkerhetsinstruktioner	7
2.1	Allmänna säkerhetsinstruktioner	7
2.2	Avsedd användning	7
2.3	Arbets säkerhet	7
2.4	Drifts säkerhet	7
2.5	Produktsäkerhet	8
3	Produktbeskrivning	9
3.1	Produktkonstruktion	9
4	Godkännande av leverans och produktidentifiering	10
4.1	Godkännande av leverans	10
4.2	Produktidentifiering	10
4.3	Tillverkarens kontaktadress	16
4.4	Förvaring och transport	17
5	Installation	18
5.1	Installera NAR300-system	18
5.2	Justering	26
6	Elanslutning	28
6.1	Ledningsdragnig NRR261-4/A/B/C	28
6.2	Ledningsdragnig NRR262-4/A/B/C	30
6.3	Ledningsdragnig NRR261-5	32
6.4	Kopplingschema	34
6.5	Larmaktiveringsprincip	36

1 Dokumentinformation

1.1 Symboler som används

1.1.1 Säkerhetssymboler



Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om den här situationen inte förhindras leder det till allvarlig eller dödlig personskada.



Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om den här situationen inte undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig personskada.



Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om den här situationen inte undviks kan det leda till mindre eller måttligt allvarlig personskada.



Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personskada.

1.1.2 Elektriska symboler



Växelström



Likström och växelström



Likström



Jordanslutning

En jordningsplint som, för operatörens del, är jordad genom ett jordningssystem.

⊖ Skyddsjordning (PE)

Jordanslutningar som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.

Jordanslutningarna sitter på insidan och utsidan av enheten:

- Inre jordanslutning: ansluter skyddsjordning till huvudförsörjningen.
- Yttre jordanslutning: ansluter enheten till fabriken jordningssystem..

1.1.3 Verktygssymboler



Stjärnskruvmejsel



Spårmejsel



Torxmejsel



Insexnyckel

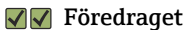


Fast nyckel

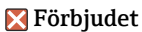
1.1.4 Symboler för viss typ av information och grafik



Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna



Procedurer, processer eller åtgärder som är att föredra



Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna



Anger tilläggsinformation



Referens till dokumentation



Bildreferens



Anmärkning eller enskilt arbetsmoment som ska iakttas



Arbetsmoment



Resultat av ett arbetsmoment



Okulär besiktning



Användning med styrningsverktyg



Skrivskyddad parameter

1, 2, 3, ...

Objektnummer

A, B, C, ...

Vyer



Iaktta säkerhetsinstruktionerna i motsvarande bruksanvisning



Temperaturresistens hos anslutningskablarna

Anger minimivärdet för anslutningskablarnas temperaturresistens

1.2 Dokumentation

Följande dokumentation kan laddas ner från Endress+Hausers webbplats (www.endress.com/downloads).



För en översikt över omfattningen av tillhörande teknisk dokumentation, se följande: *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): ange serienumret på märkskylten.

1.2.1 Teknisk information (TI)

Planeringshjälp

Dokumentet innehåller all teknisk information om enheten och ger en översikt över tillbehören och andra produkter som kan beställas till enheten.

1.2.2 Kortfattade användarinstruktioner (KA)

Guide som snabbt tar dig till det första mätvärdet

De kortfattade användarinstruktionerna innehåller all viktig information från godkännande av leverans till första idrifttagning.

1.2.3 Användarinstruktioner (BA)

Användarinstruktionerna innehåller all information som behövs under de olika faserna i enhetens livscykel: från produktidentifiering, godkännande av leverans och förvaring till montering, anslutning, drift och driftsättning samt felsökning, underhåll och avfallshantering.

1.2.4 Säkerhetsinstruktioner (XA)

Beroende på godkännande levereras följande säkerhetsinstruktioner (XA) tillsammans med enheten. De är en integrerad del av bruksanvisningen.



Märkskylten innehåller säkerhetsinstruktionerna (XA) som berör enheten.

2 Allmänna säkerhetsinstruktioner

2.1 Allmänna säkerhetsinstruktioner

2.1.1 Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga för den här specifika funktionen och uppgiften.
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella förordningar.
- ▶ Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

2.2 Avsedd användning

Applikationer och mätningmaterial

Utrustning ämnad för användning på ställen med explosiv atmosfär, sanitära applikationer eller högriskapplikationer då processtrycket har en motsvarande etikett på märkskylten.

För att säkerställa att enheten förblir i gott skick under drift:

- ▶ Enheten får endast användas helt enligt uppgifterna på märkskylten och de allmänna villkor som anges i användarinstruktionerna samt tilläggsdokumentationen.
- ▶ Kontrollera märkskylten för att säkerställa att den beställda utrustningen har de rätta specifikationerna för det certifikat-relaterade området (exempel: explosionssäkra säkerhets-, eller tryckkärl).
- ▶ Om enheten inte används i rumstemperatur är det helt nödvändigt att följa relevanta grundläggande villkor som anges i relevant enhetsdokumentation.
- ▶ Ger utrustningen permanent skydd mot korrosion orsakat av miljömässig inverkan.
- ▶ Överskrid inte gränsvärdena i "Teknisk information."

Tillverkaren ansvarar inte för skada som orsakas av felaktig eller icke avsedd användning.

2.3 Arbets säkerhet

För arbete på och med enheten:

- ▶ Använd nödvändig personlig skyddsutrustning enligt lokala/nationella föreskrifter.

2.4 Drifts säkerhet

Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten om den är funktionsduglig, fri från fel och problem.
- ▶ Operatören är ansvarig för störningsfri användning av enheten.

Riskklassat område

För att förhindra risken för person- och sakskador när enheten används i riskklassade områden (t.ex. explosionsskydd):

- ▶ Läs märkskylten för att kontrollera om den beställda enheten är lämplig för avsedd användning i det riskklassade området.
- ▶ Följ specifikationerna i den separata tilläggsdokumentation som utgör en del av dessa anvisningar.

2.5 Produktsäkerhet

Den här enheten är konstruerad enligt god teknisk praxis för att uppfylla de senaste säkerhetskraven samt har testats och lämnat fabriken i ett skick där den är säker att använda. Den uppfyller allmänna säkerhetsstandarder och rättsliga krav.

2.5.1 CE-märkning

Detta mätsystem uppfyller lagstadgade säkerhetskrav i tillämpliga EU-direktiv. Dessa anges i motsvarande EU-försäkran om överensstämmelse tillsammans med de standarder som gäller.

Endress+Hauser anbringa CE-märkningen för denna utrustning som en garanti på att utrustningen har klarat alla tester.

3 Produktbeskrivning

NAR300-systemet ska installeras i en dräneringsbrunn i ett oljekvarhållande dike, en fabrik eller i en sumpgrop vid en pumpanläggning. Det ger en perfekt läckdetekteringsfunktion för oljor, till exempel petrokemiska eller vegetabiliska oljor. Systemet använder två olika detekteringsprinciper; konduktivitet och stämgaffel, för att övervaka detekteringsstatusen individuellt. Med en larmprocess i två steg är risken för falsklarm extremt låg, vilket säkerställer tankanläggningens säkerhet med en noggrann och enkel enhetskonfiguration.

OBS

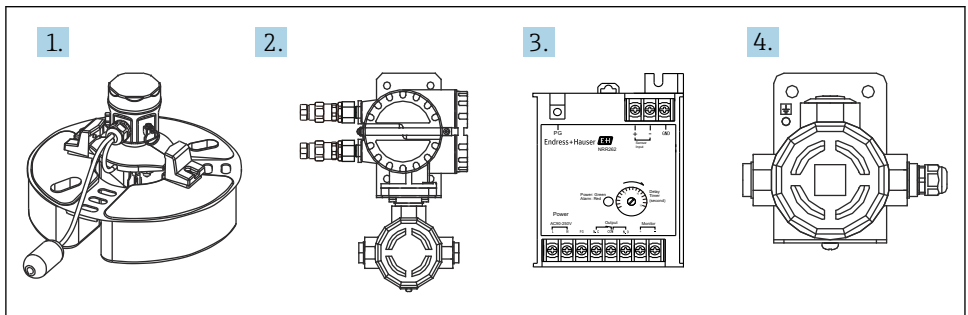
TIIS-specifikationer

Dessa användarinstruktioner är inte avsedda för produkter med TIIS-specifikationer.

- Om du använder en produkt med TIIS-specifikationer, ladda ner och använd KA01577G/33/JA/01.22-00 eller en tidigare version från vår webbplats (www.endress.com/downloads).

3.1 Produktkonstruktion

NAR300-systemet konfigureras huvudsakligen i kombination med följande produkter.



A0047557

1 Produktkonstruktion


- 1 Flottörsensor NAR300
- 2 Ex d [ia]-omvandlare NRR261
- 3 Ex [ia]-omvandlare NRR262
- 4 Ex [ia] I/F Ex-sensorbox

4 Godkännande av leverans och produktidentifiering

4.1 Godkännande av leverans

Kontrollera följande när varorna tas emot:

- Är orderkoderna på följesedeln och produktetiketten identiska?
- Är godset intakt?
- Överensstämmer märkskylten med beställningsinformationen på följesedeln?
- Vid behov (se märkskylten): Medföljer säkerhetsinstruktionerna (XA)?

 Om någon eller flera av dessa förutsättningar inte gäller, kontakta ditt Endress+Hauser-försäljningscenter.

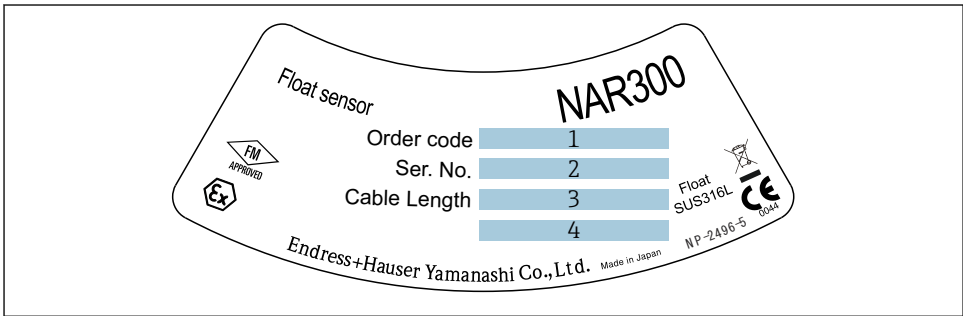
4.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera enheten:

- Specifikationer på märkskylten
- Utökad orderkod på följesedeln (inklusive detaljer om enhetens specifikationskoder)
- Genom att ange märkskyltens serienummer i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) kommer all information om enheten att visas.

 Observera att märkskyltens information kan ändras utan förvarning när inloggningsuppgifter och certifikat uppdateras.








4.2.1 Specifikationer på märkskylten



A0038619

 2 Märkskylt för modell NAR300

- 1 Orderkod
- 2 Serienummer
- 3 Kabellängd (orderkod 040)
- 4 Explosionssäkert utförande





A	B
<p>Endress+Hauser </p> <p>Order code <u>1</u></p> <p>Ser. no. <u>2</u></p> <p> S Cl. I, Div. 1, Gr. C, D, T4 Cl. I, Zone 1 [0] AEx ia[ia] IIB T4</p> <p>APPROVED</p> <p>Intrinsic safety circuit (Power) U_i=28V I_i=93mA P_i=0,65W L_i=48 μH C_i=0</p> <p>Intrinsic safety circuit 2: U_o=13V I_o=46,8mA P_o=152,1mW L_o=58,3mH C_o=0,25 μF</p> <p>Ambient Temp. : -20~+60°C</p> <p>Process Temp. : -20~+60°C</p> <p> 0044</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2668</p>	<p>Endress+Hauser </p> <p style="text-align: right;">NAR300</p> <p>Order code <u>1</u></p> <p>Ser. no. <u>2</u></p> <p> II 1/2G Ex ia[ia] Gaj IIB T4 Gb FM 14ATEX0048X</p> <p>Ex ia[ia] Gaj IIB T4 Gb IECEX FMG 14,0024X</p> <p>Intrinsic safety circuit (Power) U_i=28V I_i=93mA P_i=0,65W L_i=48μH C_i=0</p> <p>Intrinsic safety circuit 2: U_o=13V I_o=46,8mA P_o=152,1mW L_o=58,3mH C_o=0,25μF</p> <p>Ambient Temp. : -20~+60°C</p> <p>Process Temp. : -20~+60°C</p> <p> 0044</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2678-1</p>
<p>Caution :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2742</p>	<p>Caution :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2743-1</p>

A0039861







3 Märkskylt för NAR300


- A NAR300-märkskylt för FM
- B NAR300-märkskylt för ATEX/IECEX
- 1 Orderkod
- 2 Serienummer

A

Endress+Hauser 	
NRR261	
Order Code	1
Seri. no.	2
 APPROVED	XP-AIS Class I, Div. 1,2, Gp. C, D, T4 Class I, Zone 1[0], AEx db ia[ja] 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.	
	<ul style="list-style-type: none"> : 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[ja Ga] IIB T4 Gb FM 14ATEX0048X IECEX: Ex db ia [ja 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.	
	<ul style="list-style-type: none"> : 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	

 4 märkskylt för NRR261

A NRR261-märkskylt för FM (NAR300 integrerad typ)


B NRR261-märkskylt för ATEX/IECEX (NAR300 integrerad typ)

1 Orderkod

A0039862

- 2 *Serienummer*
- 3 *Strömförsörjning*
- 4 *Tillverkningsdatum*


A

Endress+Hauser 

NRR262

Order code

Seri. no.


 **FM** APPROVED AIS Class I, Div. 1, Gp. C, D
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 :

Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V


Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC

Manufacturing date: 

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 NP-2741-1
Made in Japan


B

Endress+Hauser 

NRR262

Order code

Seri. no.


 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 :

Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V


Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC

Manufacturing date: 




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 NP-2740-1
Made in Japan

A0039864

 5 Märkskylt för NRR262




- A NRR262-märkskylt för FM
B NRR262-märkskylt för ATEX/IECEX
1 Orderkod
2 Serienummer
3 Strömförsörjning
4 Tillverkningsdatum

A	B	C
Endress+Hauser  NAR300	Endress+Hauser  NRR261	Endress+Hauser  NRR261
Order code: <u>1</u>	Order code: <u>1</u>	Order code: <u>1</u>
Ser. no.: <u>2</u>	Ser. no.: <u>2</u>	Ser. no.: <u>2</u>
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 : <u>3</u> 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: <u>4</u> 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 : <u>3</u> 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: <u>4</u> 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-2769
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		


A0039865

6 NAR300/NRR261-märkskyltar

- A NAR300-märkskylt för JPN Ex
 B NAR261-märkskylt för JPN Ex (NAR300 integrerad typ)
 C NRR261-märkskylt för JPN Ex (NAR300 fristående typ)
 1 Orderkod
 2 Serienummer
 3 Strömförsörjning
 4 Tillverkningsdatum

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 :		
U ₀ = 28 V, I ₀ = 85 mA, P ₀ = 595 mW, C ₀ = 0.083 μF, L ₀ = 2.4 mH		
非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit :		
電源 / Power supply:	3	
許容電圧(U _m):	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). IP20		
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 - 2770		

A0039866

 7 NRR262-märkskylt för JPN Ex

- 1 Orderkod
- 2 Serienummer
- 3 Strömförsörjning
- 4 Tillverkningsdatum

4.3 Tillverkarens kontaktadress

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

4.4 Förvaring och transport

4.4.1 Transport

OBS**Huset kan skadas eller lossna.**

Risk för personskada

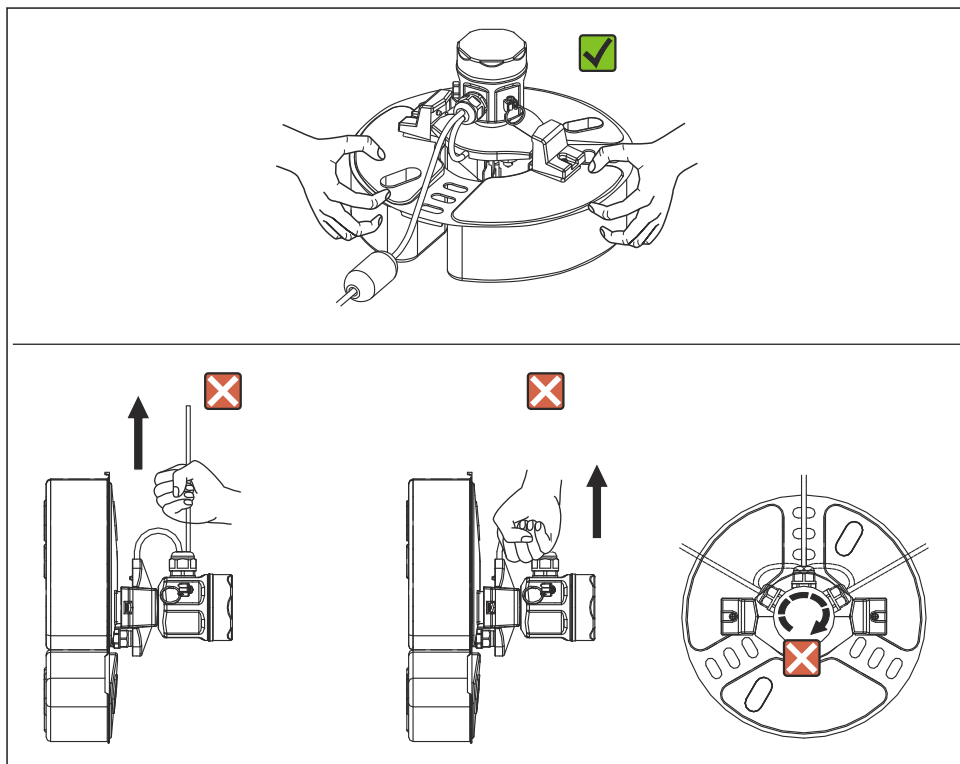
- ▶ Använd antingen originalförpackningen eller processanslutningen för att transportera enheten till mätpunkten.
- ▶ En lyftanordning (t.ex. en lyftring eller lyftögla) ska fästas i processanslutningen, inte i huset. Observera var tyngdpunkten ligger för att undvika att enheten oväntat tippas.
- ▶ Iaktta de försiktighetsåtgärder och transportvillkor som gäller för enheter som väger 18 kg (39,6 lbs) eller mer (IEC61010).

5 Installation

5.1 Installera NAR300-system

5.1.1 Försiktighetsåtgärder vid hantering

Vid transport av NAR300 ska flottören hållas fast med båda händerna. Undvik att hålla i delarna som visas i diagrammet nedan, och lyft inte i flottörsensorns ovandel. Vrid heller aldrig huset. Det kan leda till funktionsfel på enheten.

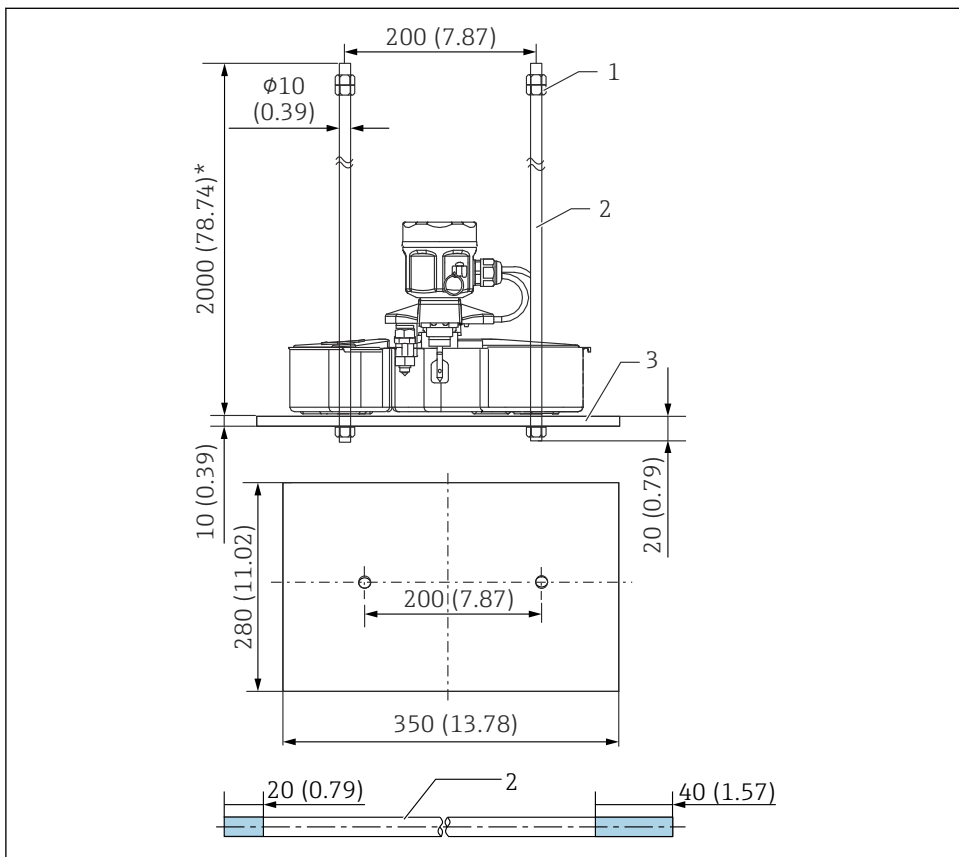


A0039878

5.1.2 Montera flottörstyrningen

NAR300 kan monteras på en flottörstyrning som redan har installerats för befintliga produkter (CFD10, CFD30, UFD10, NAR291, NAR292).

Flottörstyrningen är storlek 2 000 mm (78,74 in) . Skär till den till lämplig storlek om en längd kortare än 2 000 mm (78,74 in) krävs. Kontakta ditt Endress+Hauser-försäljningscenter om en flottör längre än 2 000 mm (78,74 in) krävs.



A0039879

9 NAR300, flottörstyrning. Måttenhet mm (in)

- 1 Mutter (M10)
- 2 Flottörstyrning
- 3 Vikt

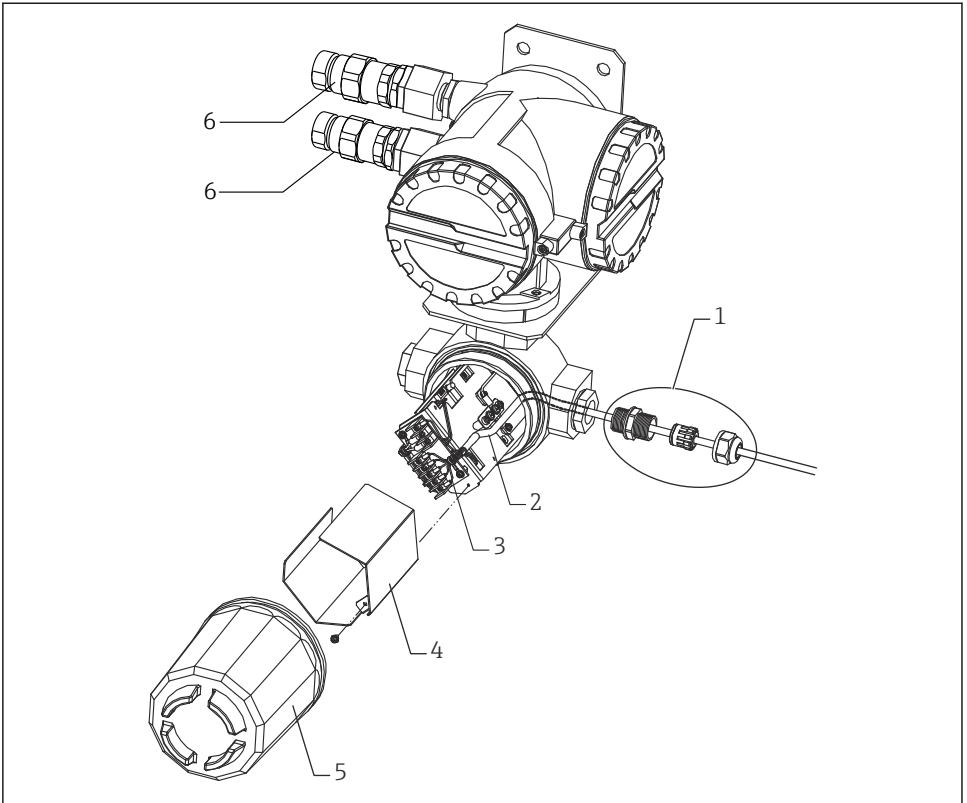
i 20 mm (0,73 in) och 40 mm (1,57 in) som visas på flottörstyrningen i diagrammet indikerar gängspårens längdmått.

5.1.3 Montering av NRR261-4xx-kabel (integrerad typ)

Monteringsprocedur

1. Ta bort den egensäkra kopplingsdosans kåpa [5] och kretskortsskyddet [4].
2. För in flottörsensorkabeln [2] genom kabelförskruvningen [1] och kabelingången på den egensäkra kopplingsdosan.
3. Anslut kabeln till kopplingsplinten (se Elanslutning).
4. Dra åt kabelförskruvningens huvuddel och tätningsmuttern.
 - ↳ Åtdragningsmoment (huvuddel, tätningsmutter): ca 1,96 N·m (20 kgf cm)
5. Säkra kabeln med kabelhållaren [3].
6. Sätt dit kretskortsskyddet och stäng kåpan på den egensäkra kopplingsdosan.

Detta slutför monteringsproceduren.



A0039881

10 Montering av NRR261-4xx-kabel

- 1 Kabelförskruvning (vattentät anslutning)
- 2 Flottörsensorkabel
- 3 Kabelhållare
- 4 Krets-kortsskydd
- 5 Kåpa till egensäker kopplingsdosa
- 6 Kabelförskruvning (Ex d) (medföljer enbart JPN Ex-specifikation)



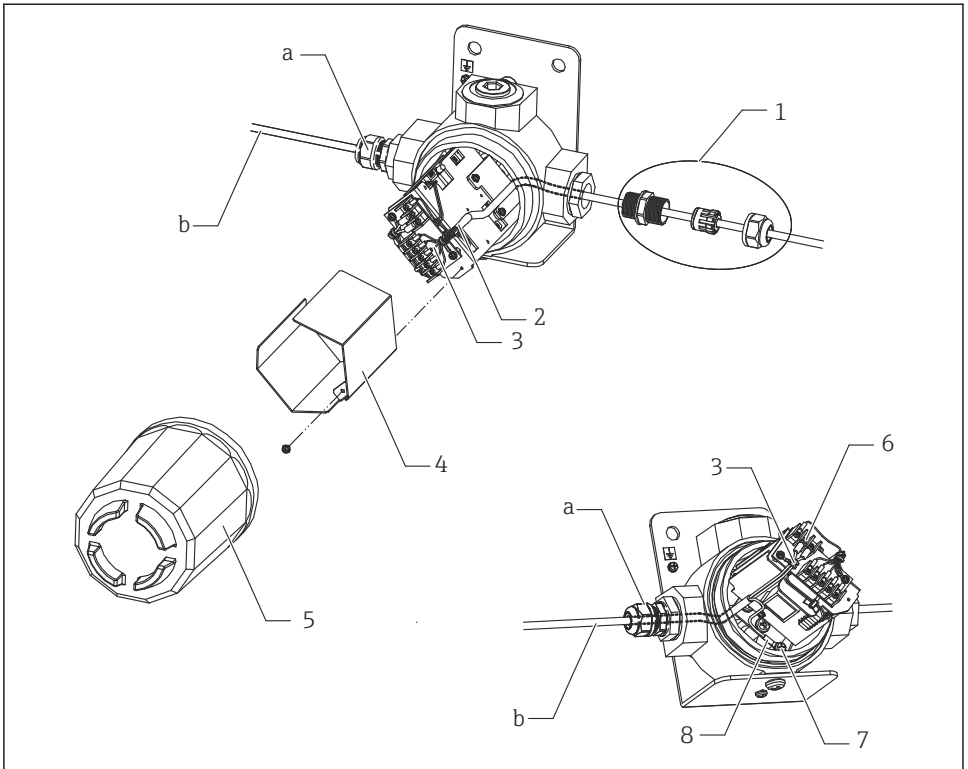
Kabelförskruvningen [1] som visas i diagrammet medföljer enbart JPN Ex-specifikation, och en vattensäker kabelförskruvning på IP67 eller högre ska därför införskaffas separat.

5.1.4 Montering av NAR300-x5xxxx och I/F Ex-sensorbox

Monteringsprocedur

1. Ta bort den egensäkra kopplingsdosans kåpa [5] och kretskortsskyddet [4].
2. För in flottörsensorkabeln [2] genom kabelförskruvningen [1] och kabelingången på den egensäkra kopplingsdosan.
3. Anslut kabeln till kopplingsplinten (se Elanslutning).
4. Dra åt kabelförskruvningens huvuddel [1] och tätningsmuttern.
↳ Åtdragningsmoment (huvuddel, tätningsmutter): ca 1,96 N·m (20 kgf cm)
5. För in anslutningskabeln till NRR262/NRR261 genom kopplingsdosans kabelingång och anslut den till kopplingsplinten.
6. Säkra kabeln med kabelhållaren [3].
7. Sätt dit kretskortsskyddet och stäng kåpan på den egensäkra kopplingsdosan.

Detta slutför monteringsproceduren.



A0039882

11 Kabelinstallation för NAR300-x5xxxx och I/F Ex-sensorbox

- a Kabelförskruvning
- b Skärmad kabel för NRR261/262 (ska införskaffas separat)
- 1 Kabelförskruvning (vattentät anslutning)
- 2 Flottörsensorkabel
- 3 Kabelhållare
- 4 Krets kortskydd
- 5 Käpa till egensäker kopplingsdosa
- 6 Skruv (M3) för skärmad kabel
- 7 Skruv (M5)
- 8 Skärmad kabelförskruvning



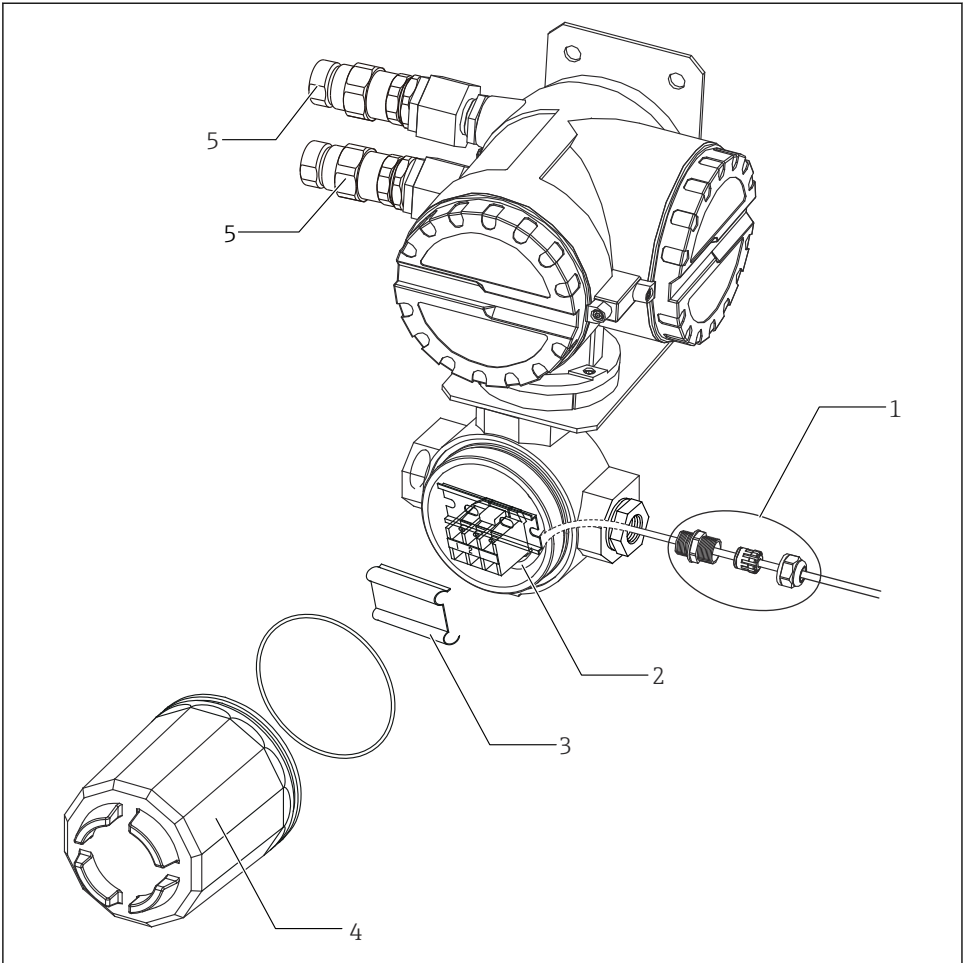
Kabelförskruvningen [a] som visas i diagrammet medföljer enbart JPN Ex-specifikation, och en vattensäker kabelförskruvning på IP67 eller högre ska därför införskaffas separat.

5.1.5 Montering av NRR261-5xx-kabel

Monteringsprocedur

1. Ta bort den egensäkra kopplingsdosans kåpa [4] och kopplingsplintens kåpa [3].
2. För in flottörsensorkabeln [2] genom kabelförskruvningen [1] och kabelingången på den egensäkra kopplingsdosan.
3. Anslut kabeln till kopplingsplinten (se Elanslutning).
4. Montera kabelförskruvningen [1] enligt användarinstruktionerna.
5. Säkra kabeln med kabelhållaren.
6. Sätt dit kopplingsplintens skyddslock och stäng den egensäkra kopplingsdosan.

Detta slutför monteringsproceduren.



A0039883

12 Montering av NRR261-5xx-kabel

- 1 Kabelförskruvning (vattentät anslutning)
- 2 Flottörsensorkabel
- 3 Kopplingsplintens skyddslock
- 4 Kåpa till 100% säkert kopplingsdosa
- 5 Kabelförskruvning (Ex d) (medföljer enbart JPN Ex-specifikationer)



Kabelförskruvningen [1] som visas i diagrammet medföljer enbart JPN Ex-specifikationer, och en vattensäker kabelförskruvning på IP67 eller högre ska därför införskaffas separat.

5.2 Justering

5.2.1 Verifiering av detekteringskänsligheten i den faktiska vätskan

Verifiering av detekteringskänslighet med vatten i det undre skiktet och olja i det övre skiktet

När spetsen på en elektrod dras ut ur vattnet i undre skiktet kan vatten klamra sig fast vid elektrodspetsen som en istapp även när den befinner sig i oljeskiktet på grund av oljeskiktets ökade tjocklek, vilket ökar detekteringskänsligheten med 1 till 2 mm. Om precis verifiering av känsligheten krävs, applicera en liten mängd neutralt rengöringsmedel på elektrodspetsen för att förbättra vattenavgivningen.

Verifiering av oljeskiktets tjocklek i en genomskinlig behållare

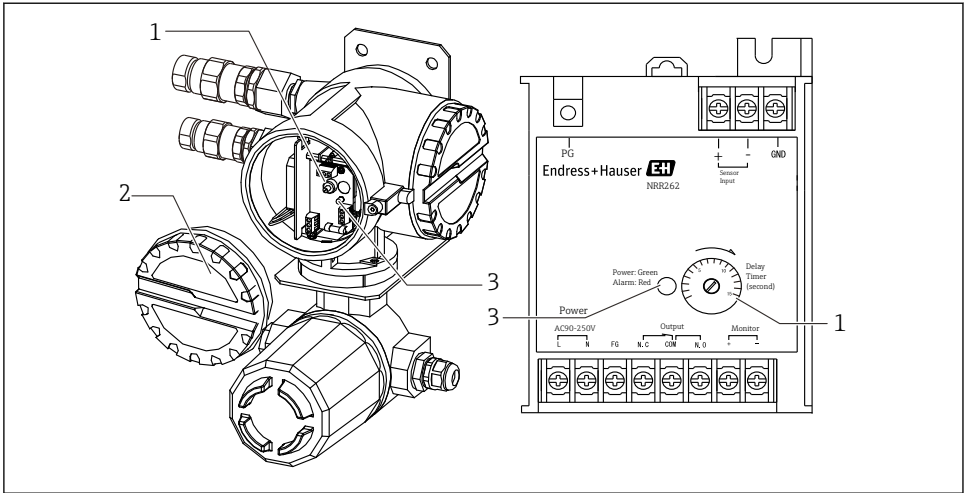
Var uppmärksam på att vätskans ytspänning samt vidhäftning på behållarens vägg kan leda till läsningsfel.

5.2.2 Justering av larmutgång

Inställningen driftfördröjningstid (fördröjning PÅ) på reläets larmutgång kan endast justeras på omvandlaren. Tiden kan ställas in med fördröjningsvredet. På NRR261 hittar du fördröjningsvredet om du slår av strömförsörjningen och öppnar huvudenhetens kåpa. På NRR262 sitter fördröjningsvredet utanpå höljet. Ställ in den fördröjningstid som krävs i sekunder. Fördröjningsfunktionen används för att förhindra falsklarm genom att aktivera larmen när ett larmtillstånd fortsätter kontinuerligt under en viss tidsperiod och genom inte aktivera larmet för drift som inträffar inom den inställda fördröjningstiden. För SIL-specifikationer kan en fördröjning på upp till 15 sekunder ställas in.



- En svarsfördröjning i detekteringskretsen på cirka 6 sekunder adderas alltid till fördröjningsvredets fördröjningstid.
- Säkerställ att minst 10 minuter har gått sedan strömförsörjningen stängdes av innan du öppnar huvudkåpan till NRR261.



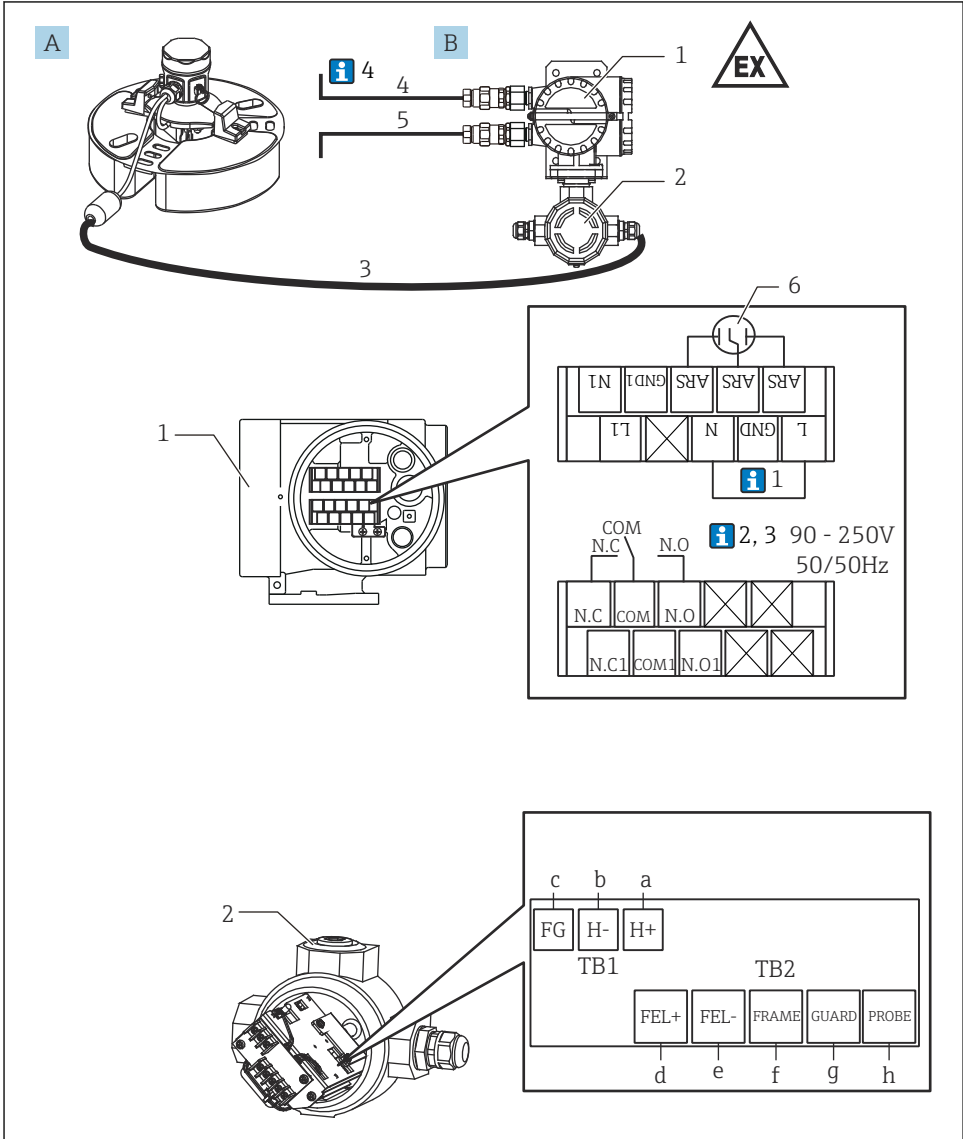
A0039891

13 Larmutgångsrelä

- 1 Fördröjningsvred
- 2 Lock
- 3 Lampa för nätspänning (grön) och larm (röd)

6 Elanslutning

6.1 Ledningsdragning NRR261-4/A/B/C



A0039887

14 Ledningsdragning för Ex d [ia]-omvandlare NRR261-4/A/B/C

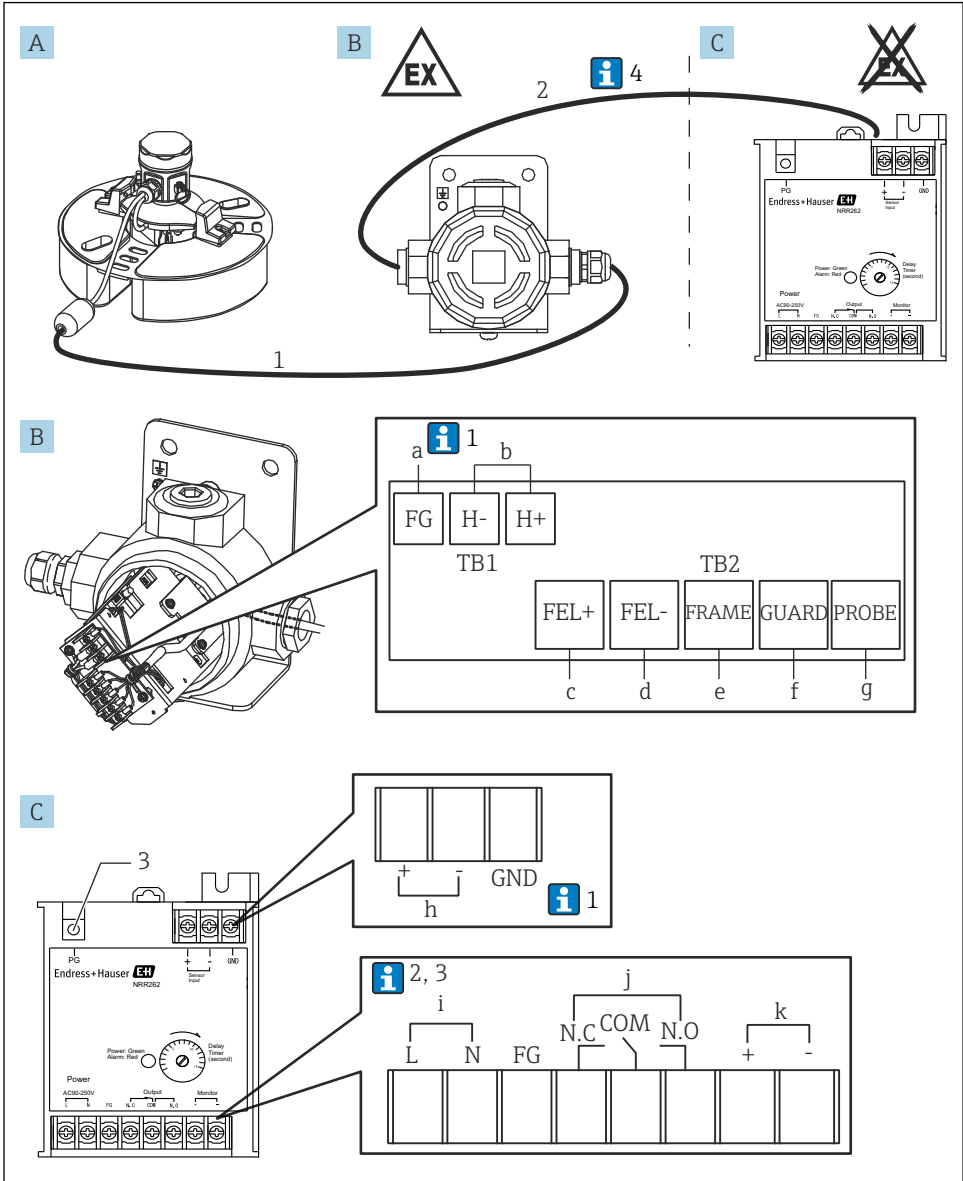
- A Flottörsensor NAR300-x1xxxx
- B Ex d [ia]-omvandlare NRR261 (integrerad typ)
- a Blå 1, skruv (M3) (redan trådbunden från fabrik)
- b Blå 2, skruv (M3) (redan trådbunden från fabrik)
- c Grön, skruv (M3)
- d Röd, skruv (M3)
- e Blå 3, skruv (M3)
- f Gul, skruv (M3)
- g Svart, skruv (M3)
- h Vit, skruv (M3)
- 1 Ex d-plint
- 2 Ex [ia]-plint
- 3 Användning av en speciell Ex [ia]-anslutningskabel (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): medföljer produkten beroende på tillvalskod)
- 4 Strömförsörjning: AC/DC
- 5 Larmutgång: Larm/PLC/DCS etc.
- 6 Överspänningsskydd för strömförsörjning (installerat)



Numren nedan motsvarar beskrivningen i diagrammet.

1. GND mellan "L" och "N" på NRR261 ansluts när en AC-kabel med FG används.
2. Vid användning av strömförsörjning 22 ... 26 V_{DC} blir plintnumret "L" positivt (+) och "N" negativt (-).
3. För att bibehålla prestandan för Ex [ia], säkerställ att strömförsörjningens spänning inte överstiga 250 V_{AC}50/60 Hz i vanliga fall och 250 V_{DC} under nödsituationer.
4. Kabeln (3) för anslutning av NAR300 och NRR261 medföljer NAR300. Larmutgångskabeln (4) från NRR261 och elkabeln (5) till NRR261 medföljer inte utan ska införskaffas av kunden. För mer information om anslutningskablar, se "Processförhållanden."

6.2 Ledningsdragning NRR262-4/A/B/C



A0039888

15 Ledningsdragning för Ex [ia]-omvandlare NRR262-4/A/B/C

- A Flottörsensor NAR300-x5xxxx (även I/F Ex-sensorbox ingår i koden)
- B I/F Ex-sensorbox
- C Ex [ia]-omvandlare NRR262
- a Grön, skruv (M3) (se 1 nedan)
- b Utgång till NRR262, skruv (M3)
- c Röd, skruv (M3)
- d Blå, skruv (M3)
- e Gul, skruv (M3)
- f Svart, skruv (M3)
- g Vit, skruv (M3)
- h Ingång från I/F Ex-sensorbox, skruv (M3)
- i Strömförsörjning: AC/DC, skruv (M3)
- j Larmutgång, skruv (M3)
- k Kontrollövervakningsutgång, skruv (M3)
- 1 Användning av en speciell Ex [ia]-anslutningskabel (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): medföljer produkten beroende på tillvalskod)
- 2 I/F Ex-sensorbox och NRR262-kabel (måste förberedas av kunden)
- 3 Skruv (M4) för skyddsjordning



Numren nedan motsvarar beskrivningen i diagrammet.

1. Normalt är endast FG på en I/F Ex-sensorbox ansluten till en skärmad ledare, men beroende på installationsmiljön kan antingen GND på NRR262 vara ansluten, eller så kan både FG på I/F Ex-sensorboxen och GND på NRR262 vara anslutna samtidigt.
2. Vid användning av strömförsörjning 22 ... 26 V_{DC} blir plintnumret "L" positivt (+) och "N" negativt (-).
3. För att bibehålla prestandan för Ex [ia], säkerställ att strömförsörjningens spänning inte överstiga 250 V_{AC} 50/60 Hz i vanliga fall och 250 V_{DC} under nödsituationer.
4. Kabeln (1) som förbinder NAR300 och I/F Ex-sensorboxen ingår i enheten, men det gör inte kabeln (2) som förbinder I/F Ex-sensorboxen och NRR262, utan ska införskaffas av kunden. För mer information om anslutningskablar, se "Processförhållanden."

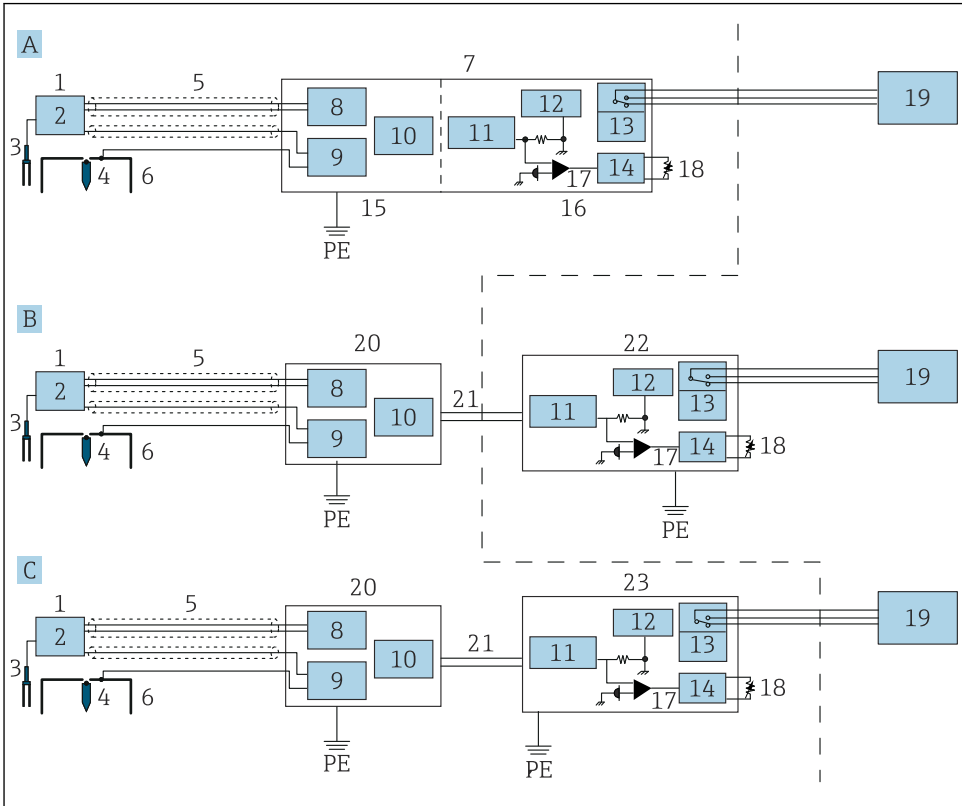
- A Flottörsensor NAR300-x5xxxx (även I/F Ex-sensorbox ingår i koden)
- B I/F Ex-sensorbox
- C Ex d [ia]-omvandlare NRR261 (fristående typ)
- a Grön, skruv (M3) (se 1 nedan)
- b Utgång till NRR261-3/5xx, skruv (M3)
- c Röd, skruv (M3)
- d Blå 1, skruv (M3)
- e Gul, skruv (M3)
- f Svart, skruv (M3)
- g Vit, skruv (M3)
- h Blå 2, skruv (M4) (redan trådbunden från fabrik)
- i Blå 3, skruv (M4) (redan trådbunden från fabrik)
- j Ingång från I/F Ex-sensorbox, skruv (M4)
- 1 Användning av en speciell Ex [ia]-anslutningskabel (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): medföljer produkten beroende på tillvalskod)
- 2 I/F Ex-sensorbox och NRR261-kabel (måste förberedas av kunden)
- 3 Strömförsörjning: AC/DC
- 4 Larmutgång: Larm/PLC/DCS etc.
- 5 Ex d-plint
- 6 Egensäker plint
- 7 Strömvärdare (installerad), skruv (M3)



Numren nedan motsvarar beskrivningen i diagrammet.

1. Normalt är endast FG på en I/F Ex-sensorbox ansluten till en skärmd ledare, men beroende på installationsmiljön kan antingen GND på NRR262 vara ansluten, eller så kan både FG på I/F Ex-sensorboxen och GND på NRR262 vara anslutna samtidigt.
2. GND mellan "L" och "N" på NRR261 ansluts när en AC-kabel med FG används.
3. Vid användning av strömförsörjning 22 ... 26 V_{DC} blir plintnumret "L" positivt (+) och "N" negativt (-).
4. För att bibehålla prestandan för Ex [ia], säkerställ att strömförsörjningens spänning inte överstiga 250 V_{AC} 50/60 Hz i vanliga fall och 250 V_{DC} under nödsituationer.
5. Kabeln (1) för anslutning av NAR300 och I/F Ex-sensorboxen medföljer NAR300. Kabeln (2) för anslutning av I/F Ex-sensorboxen till NRR262, larmutgångskabeln (3) från NRR261, liksom elkabeln (4) till NRR261 medföljer inte, utan ska införskaffas av kunden. För mer information om anslutningskablar, se "Processförhållanden."

6.4 Kopplingschema



A0039890

17 Kopplingschema

- A Omvandlarsystem av explosionssäker typ (integrerad typ)
 B Omvandlarsystem av egensäker typ (fristående typ)
 C Explosionssäkert omvandlarsystem av egensäker typ (fristående typ)
 PE Skyddsjord (skyddsjordning)
 1 Flottörsensor NAR300
 2 Drivenhet stämgaffel
 3 Stämgaffel
 4 Elektrodd för detektering av konduktivetsförmåga (sensor)
 5 Specialkabel
 6 Elektrodd för detektering av konduktivitet (flottör)
 7 NRR261-omvandlare (integrerad typ)
 8 Vätskedetektionskrets
 9 Detektionskrets för konduktivitet
 10 Strömutfångskrets
 11 Säkerhetsbarriär
 12 Strömförsörjningskrets

- 13 *Relä*
- 14 *Fördröjningskrets*
- 15 *Ex [ia]-krets*
- 16 *Ex d-krets*
- 17 *Strömdetektering*
- 18 *Fördröjningsvred*
- 19 *Larm*
- 20 *I/F Ex-sensorbox*
- 21 *Strömsignal*
- 22 *NRR262-omvandlare*
- 23 *NRR261-omvandlare (fristående typ)*

6.5 Larmaktiveringsprincip

Detekteringssignalen för oljeläckage som detekteras av flottörsensorn NAR300 omvandlas till en strömsignal i omvandlaren eller I/F Ex-sensorboxen. Signalen ansluter sedan till strömdetekteringskretsen genom den egensäkra säkerhetsbarriären inuti omvandlaren. I strömdetekteringskretsen fastställs närvaron eller frånvaron av en larmsignal för oljeläckage genom storleken på de elektriska strömvärdena och larmutgångsreläet slås på eller av med driffördröjningskretsen. Larmfördröjningskretsen är utrustad med en timer som kan användas för att ställa in fördröjningstiden. Felsäker drift finns tillgänglig för reläkontaktutgångar, som visas i följande "Larmutgångstabell."

Larmutgångstabell

Plintarna NRR261/NRR262		Mellan NC och COM	Mellan NO och COM
Status	Icke-larm	Öppen kontaktpunkt	Sluten kontaktpunkt
	Oljeläckagelarm	Sluten kontaktpunkt	Öppen kontaktpunkt
	Ström FRÅN		
	Frusen vätska		

Strömvärde NAR300	
Icke-larm	12 mA
Oljeläckagelarm	16 mA
Övriga problem	< 10 mA eller 14 mA <



71665691

www.addresses.endress.com
