

Kort betjeningsvejledning NAR300-system

Olielækkagedetektor med svømmersensor



Denne vejledning er en kort betjeningsvejledning, og den erstatter ikke den betjeningsvejledning, der fulgte med instrumentet.

Der kan findes yderligere oplysninger om instrumentet i betjeningsvejledningen og den øvrige dokumentation:
Fås til alle instrumentversioner via:

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



A0023555

Indholdsfortegnelse

1	Dokumentoplysninger	4
1.1	Anvendte symboler	4
1.2	Dokumentation	6
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	7
2.1	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	7
2.2	Tilsløbet brug	7
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	7
2.4	Driftssikkerhed	7
2.5	Produktsikkerhed	8
3	Produktbeskrivelse	9
3.1	Produktets konstruktion	9
4	Modtagelse og produktidentifikation	10
4.1	Modtagelse	10
4.2	Produktidentifikation	10
4.3	Producentens kontaktsadresse	16
4.4	Opbevaring og transport	17
5	Installation	18
5.1	Montering af NAR300-systemet	18
5.2	Justering	26
6	Elektrisk tilslutning	28
6.1	NRR261-4/A/B/C-ledningsføring	28
6.2	NRR262-4/A/B/C-ledningsføring	30
6.3	NRR261-5-ledningsføring	32
6.4	Ledningsdiagram	34
6.5	Driftsprincipper for alarmaktivering	36

1 Dokumentoplysninger

1.1 Anvendte symboler

1.1.1 Sikkerhedssymboler



Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der sker dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.



Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme mindre eller mellemstor personskade, hvis denne situation ikke undgås.



Dette symbol angiver oplysninger om procedurer og andre fakta, der ikke medfører personskade.

1.1.2 Elektriske symboler



Vekselstrøm



Jævnstrøm og vekselstrøm



Jævnstrøm



Jordforbindelse

En klemme, som i forhold til brugeren er jordforbundet via et jordingssystem.

⊖ Jordledning (PE)

Jordklemmer skal være forbundet, før der foretages anden form for tilslutning.

Jordklemmerne findes både indvendigt og udvendigt på instrumentet:

- Indvendig jordklemme: Jordledningen er sluttet til lysnettet.
- Udvendig jordklemme: Instrumentet er sluttet til anlæggets jordforbindelsessystem.

1.1.3 Værktøjsymboler



Phillips-skruestrækker



Skruestrækker med flad klinge



Torx-skrue-trækker

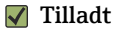


Unbrakonøgle



Gaffelnøgle

1.1.4 Symboler for bestemte typer oplysninger og grafik



Tilladt

Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladte



Foretrukket

Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes



Forbudt

Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte



Tip

Angiver yderligere oplysninger



Reference til dokumentation



Reference til figur



Information eller individuelle trin, der skal følges



1, 2, 3

Serie af trin



Resultat af et trin



Visuel kontrol



Betjening via betjeningsværktøj



Skrivebeskyttet parameter

1, 2, 3, ...

Delnumre

A, B, C, ...

Visninger



Sikkerhedsanvisninger

Følg sikkerhedsanvisningerne i den medfølgende betjeningsvejledning



Forbindelseskablers temperaturbestandighed

Angiver mindsteværdien for tilslutningskablers temperaturmodstand

1.2 Dokumentation

Følgende dokumenter kan findes i Download-området på vores website (www.endress.com/downloads).

 Se følgende for at få en oversigt over omfanget af den tilhørende tekniske dokumentation:

W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): Indtast serienummeret fra typeskiltet

1.2.1 Tekniske oplysninger (TI)

Planlægningshjælp

Dokumentet indeholder alle tekniske data om instrumentet og giver et overblik over tilbehøret og andre produkter, som kan bestilles til instrumentet.

1.2.2 Kort betjeningsvejledning (KA)

Vejledning, som hurtigt hjælper dig med at lave den første måling


Den korte betjeningsvejledning indeholder alle vigtige oplysninger lige fra modtagelse til første ibrugtagning.

1.2.3 Betjeningsvejledning (BA)

Betjeningsvejledningen indeholder alle oplysninger, som skal bruges i forskellige faser af instrumentets livscyklus: fra produktidentifikation, modtagelse og opbevaring, til montering, tilslutning, betjening og ibrugtagning samt fejlfinding, vedligeholdelse og bortskaffelse.

1.2.4 Sikkerhedsanvisninger (XA)

Følgende sikkerhedsanvisninger (XA) følger med instrumentet afhængigt af godkendelse. De er en integreret del af betjeningsvejledningen.

 Typeskiltet angiver de relevante sikkerhedsanvisninger (XA) for instrumentet.

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1.1 Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav:

- ▶ Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke funktion og opgave.
- ▶ Er autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige.
- ▶ Kender landets regler.
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal man sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikaterne (afhængigt af anvendelsen).
- ▶ Følger anvisningerne og overholder de grundlæggende kriterier.

2.2 Tilsigtet brug

Anvendelse og målte materialer

Måleinstrumenter til brug i farlige områder, til hygiejniske anvendelser eller til anvendelser, hvor der er øget risiko på grund af procestryk, er mærket på typeskiltet.

Træf følgende foranstaltninger for at sikre, at instrumentet anvendes under passende betingelser under brug:

- ▶ Brug kun måleinstrumentet i fuld overensstemmelse med de specificerede data på typeskiltet og de generelle forhold, der er angivet i betjeningsvejledningen og supplerende dokumentation.
- ▶ Se specifikationerne på typeskiltet for at sikre, at det bestilte instrument kan anvendes som tilsigtet i certificeringsområdet (f.eks. i forhold til eksplosionsbeskyttelse og tryksikkerhed).
- ▶ Når instrumentet ikke anvendes ved rumtemperatur, er det vigtigt at overholde de grundlæggende krav, der er angivet i den relevante dokumentation for instrumentet.
- ▶ Beskyt instrumentet permanent mod korrosion, der skyldes omgivende forhold.
- ▶ Overhold grænseværdierne i de "Tekniske oplysninger".

Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug.

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde med instrumentet:

- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr, som kræves iht. lokale/nationale regler.

2.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade!

- ▶ Brug kun instrumentet, hvis det er i god teknisk stand og uden fejl.
- ▶ Den driftsansvarlige er ansvarlig for, at instrumentet anvendes uden interferens.

Farligt område

Sådan undgås fare for personale og anlæg, når instrumentet anvendes i det farlige område (f.eks. eksplosionsbeskyttelse):

- ▶ Se typeskiltet for at bekræfte, at det bestilte instrument kan anvendes som tilsigtet i det farlige område.
- ▶ Overhold specifikationerne i den separate supplerende dokumentation, som er en integreret del af denne vejledning.

2.5 Produktsikkerhed

NAR300-systemet er designet i overensstemmelse med god teknisk praksis for at opfylde de nyeste sikkerhedskrav, og det er testet for at sikre, at det er klar til sikker brug, før det afsendes fra fabrikken. NAR300-systemet opfylder generelle sikkerhedsstandarder og lovmæssige krav.

2.5.1 CE-mærkning

Målesystemet overholder de lovmæssige krav i gældende EU-direktiver. De er anført i den tilhørende EU-overensstemmelseserklæring sammen med de anvendte standarder.

Endress+Hauser bekræfter, at instrumentet er testet, ved at forsyne det med CE-mærkning.

3 Produktbeskrivelse

NAR300-systemet installeres i en grube inde bag olieindfatningsmuren i en tank eller i en bundgrube i nærheden af et anlæg eller pumpefaciliteter, og det giver den ultimative lækagedetekteringsfunktion for olier, f.eks. petrokemikalier og vegetabiliske olier. Der bruges sensorer med to forskellige detekteringsprinsipper, en ledende type og en type med stemmegaffel, til uafhængig overvågning af detekteringsforholdene. Endvidere muliggør en alarmlogik med to faser en ekstremt lav forekomst af falske alarmer, hvilket giver sikkerhed for tankanlægget med præcis og enkel instrumentkonfiguration.

BEMÆRK

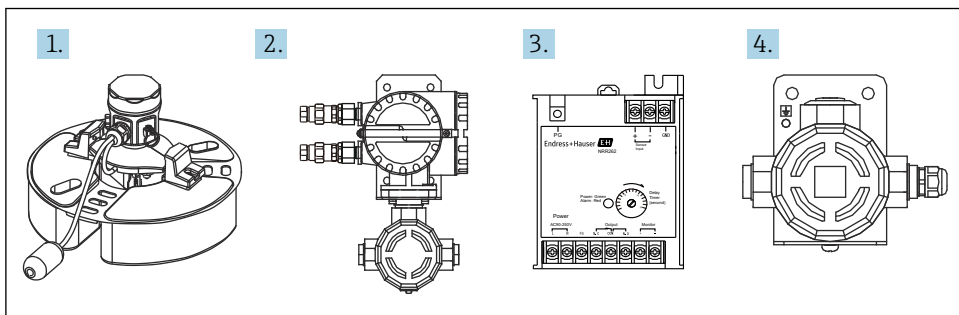
TIIS-specifikationer

Denne betjeningsvejledning er ikke beregnet til produkter med TIIS-specifikationer.

- ▶ Hvis du anvender et produkt med TIIS-specifikationer, bedes du downloade og se KA01577G/33/JA/O1.22-00 eller en tidligere version fra vores websted (www.endress.com/downloads).

3.1 Produktets konstruktion

NAR300-systemet er primært konfigureret i kombination med følgende produkter.



A0047557

1 Produktets konstruktion

- 1 Svømmersensor NAR300
- 2 Ex d [ia]-konverter NRR261
- 3 Ex [ia]-konverter NRR262
- 4 Ex [ia]-sensor I/F Ex-boks

4 Modtagelse og produktidentifikation

4.1 Modtagelse

Kontrollér følgende ved modtagelse af varerne:

- Er ordrekoderne på følgesedlen og produktmærkatet identiske?
- Er produkterne ubeskadigede?
- Stemmer dataene på typeskiltet overens med bestillingsoplysningerne på følgesedlen?
- Om nødvendigt (se typeskiltet): Er sikkerhedsanvisningerne (XA) vedlagt?



Hvis ét eller flere af disse kriterier ikke er opfyldt, skal du kontakte dit Endress+Hauser-salgscenter eller distributøren.

4.2 Produktidentifikation

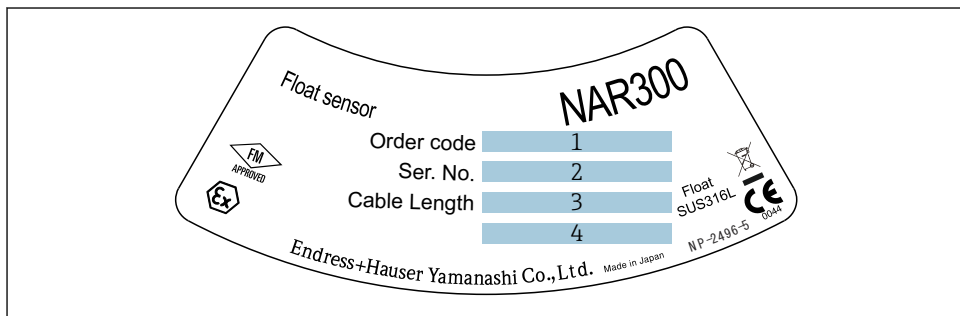
Der er følgende muligheder for identifikation af instrumentet:

- Specifikationer på typeskilt
- Udvidet ordrekode på følgesedlen (inklusive oplysninger om instrumentets specifikationer)
- Indtast serienummeret fra typeskiltet i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) for at få vis alle oplysninger om instrumentet.



Bemærk, at oplysningerne på et typeskilt kan ændres uden varsel, når legitimationsoplysninger og certifikater opdateres.

4.2.1 Specifikationer på typeskilt



A0038619

2 Typeskilt for NAR300-model

- 1 Ordrekode
- 2 Serienummer
- 3 Kabellængde (ordrekode 040)
- 4 Eksplosionssikret ydeevne


<p style="text-align: center;">A</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Endress+Hauser </p> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">NAR300</p> <p>Order code 1</p> <p>Ser. no. 2</p> <p style="text-align: center;"> S. Cl. I, Div. 1, Gr. C, D, T4 Cl. I, Zone 1 [0] AEx ia[ia] IIB T4</p> <p style="text-align: center;">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 style="text-align: right;"> 0044</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamamashi 406-0846 Made in Japan NP-2668</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <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> </div>	<p style="text-align: center;">B</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Endress+Hauser </p> <p style="text-align: right; margin-right: 10px;">NAR300</p> <p>Order code 1</p> <p>Ser. no. 2</p> <p style="text-align: center;"> II 1/2G Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb FM 14ATEX0048X</p> <p style="text-align: center;">Ex ia[ia] Ga] 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 style="text-align: right;"> 0044</p> <p>Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2678-1</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <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> </div>
---	--

A0039861


3 NAR300-typeskilt

- A NAR300-typeskilt for FM
- B NAR300-typeskilt for ATEX/IECEX
- 1 Ordrekode
- 2 Serienummer

A



Endress+Hauser 
NRR261

Order Code
Seri. no.

 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 :
Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC
Manufacturing date:
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
Seri. no.

 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 :
Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC
Manufacturing date:
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-typeskilt






- A NRR261-typeskilt for FM (NAR300 integreret type)
- B NRR261-typeskilt for ATEX/IECEX (NAR300 integreret type)
- 1 Ordrekode

- 2 *Serienummer*
- 3 *Strømforsyningspænding*
- 4 *Fremstillingsdato*


A

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	<input type="text" value="1"/>		
Seri. no.	<input type="text" value="2"/>		
	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: $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\ \mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{mH}$ non Intrinsically safe circuit : Power supply : <input type="text" value="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: <input type="text" value="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	<input type="text" value="1"/>		
Seri. no.	<input type="text" value="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: $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\ \mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{mH}$ non Intrinsically safe circuit : Power supply : <input type="text" value="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: <input type="text" value="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-typeskilt




- A NRR262-typeskilt for FM
 B NRR262-typeskilt for ATEX/IECEX
 1 Ordrekode
 2 Serienummer
 3 Strømforsyningsspænding
 4 Fremstillingsdato

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): $U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 0.65 \text{ W}$, $L_i = 48 \mu\text{H}$, C_i : 無視できる値 本安回路 2: $U_o = 13 \text{ V}$, $I_o = 38 \text{ mA}$, $P_o = 123.5 \text{ mW}$, $L_o = 80 \text{ mH}$, $C_o = 0.25 \mu\text{F}$ 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). $\triangle \rightarrow \square$ 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 $U_o = 28 \text{ V}$ $I_o = 85 \text{ mA}$ $P_o = 595 \text{ mW}$ $C_o = 0.083 \mu\text{F}$ $L_o = 2.4 \text{ mH}$ 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). $\triangle \rightarrow \square$ 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-typeskilte

- A NAR300-typeskilt for JPN Ex
 B NRR261-typeskilt for JPN Ex (NAR300 integreret type)
 C NRR261-typeskilt for JPN Ex (NAR300 separat type)
 1 Ordrekode
 2 Serienummer
 3 Strømforsyningsspænding
 4 Fremstillingsdato

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-typeskilt for JPN Ex

- 1 Ordrekode
- 2 Serienummer
- 3 Strømforsyningsspænding
- 4 Fremstillingsdato

4.3 Producentens kontaktadresse

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

4.4 Opbevaring og transport

4.4.1 Transport

BEMÆRK

Huset kan blive beskadiget eller forskubbet.

Risiko for personskade

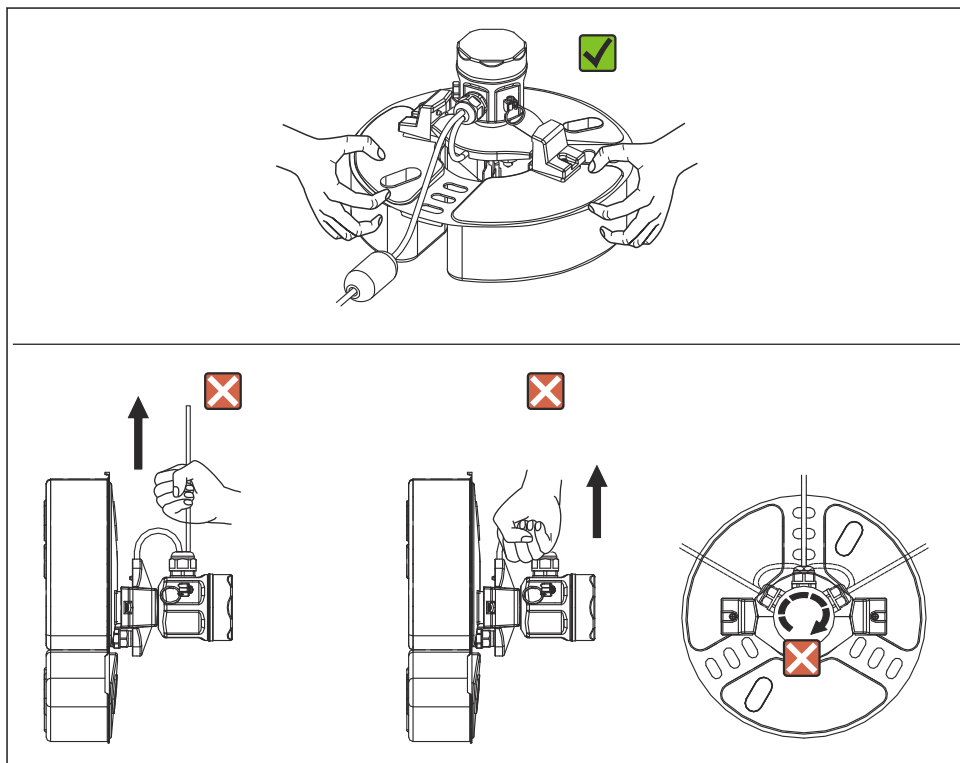
- ▶ Ved transport af instrumentet til målepunktet skal der enten bruges instrumentets originale emballage eller holdes i proceskonnektoren.
- ▶ Fastgør hejseudstyr (f.eks. en hejsering eller en løfteøjebolt) til proceskonnektoren, ikke til huset. Vær opmærksom på instrumentets tyngdepunkt, så det ikke vipper uventet.
- ▶ Overhold sikkerhedsforanstaltningerne og transportforholdene for instrumenter, der vejer 18 kg (39.6 lbs) eller mere (IEC61010).

5 Installation

5.1 Montering af NAR300-systemet

5.1.1 Forholdsregler ved håndtering

Brug altid begge hænder til at holde svømmeren, når NAR300 bæres. Undgå at løfte eller holde i nogle af de komponenter, der er vist i figuren nedenfor, og løft ikke i den øverste del af svømmersensoren. Undgå desuden at dreje huset. Det kan medføre instrumentfejl.



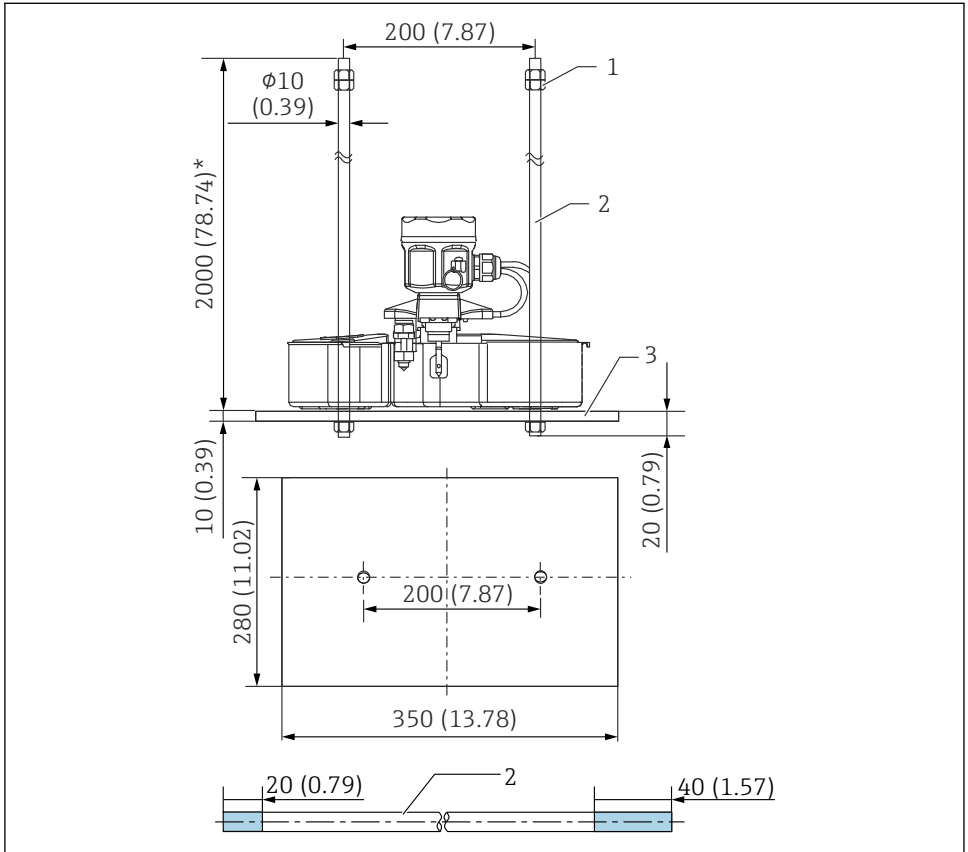
A0039878

8 Håndtering af NAR300

5.1.2 Montering af svømmerguide

NAR300 kan monteres på en svømmerguide, der er blevet installeret til eksisterende produkter (CFD10, CFD30, UFD10, NAR291, NAR292).

Hvis svømmerguiden er kortere end 2 000 mm (78.74 in), skal den enten tilskæres og bruges, eller følg protokollen for, når den er 2 000 mm (78.74 in) længere, og kontakt nærmeste Endress+Hauser-salgscenter eller distributør.



A0039879

9 NAR300/svømmerguide. Måleenhed mm (in)

- 1 Møtrik (M10)
- 2 Svømmerguide
- 3 Vægt

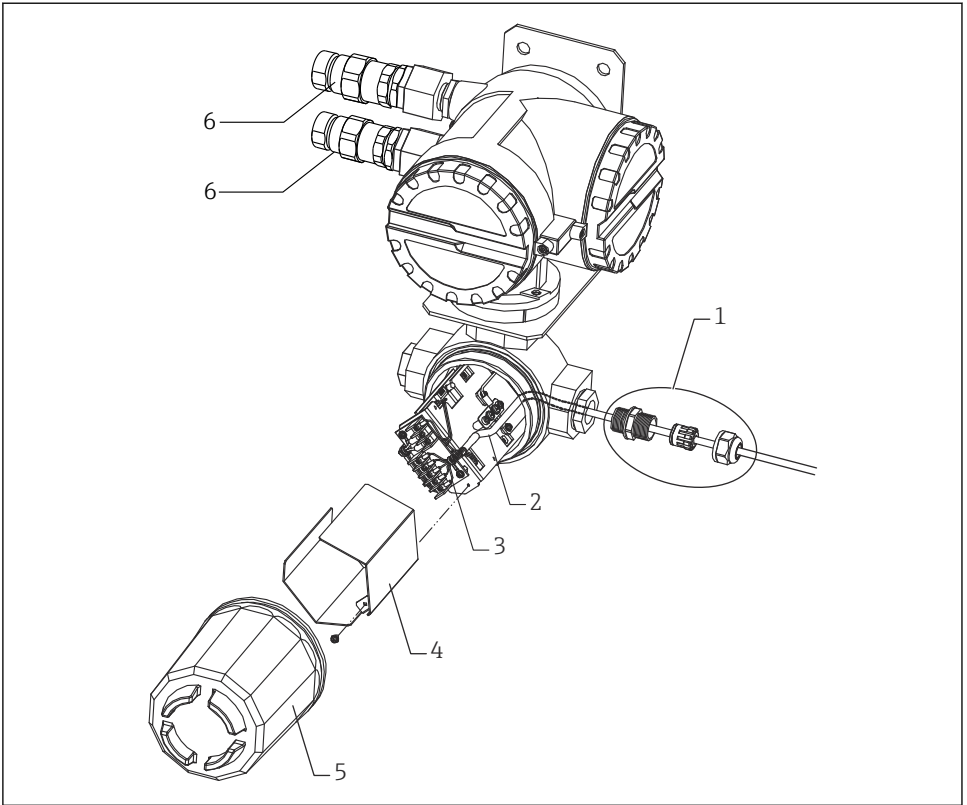
i 20 mm (0.73 in) og 40 mm (1.57 in) fra svømmerguiden på tegningen angiver længder på gevindvindingerne.

5.1.3 NRR261-4xx-kabelmontering (integreret type)

Monteringsprocedure

1. Fjern det egensikre klemkassedæksel [7] og printpladeafskærmningen [6].
2. Sæt svømmersensorkablet [4] i kabelforskrningen [1] og kabelindgangen for den egensikre klemkasse.
3. Slut kablet til klemrækken (se "Elektrisk tilslutning").
4. Stram hovedenheden for kabelforskrningen [1] og tætningsmøtrikken.
 - ↳ Tilspændingsmoment (hovedenhed og tætningsmøtrik): ca. 1.96 N·m (20 kgf cm)
5. Fastgør kablet med en kabelholder [5].
6. Installer printpladeafskærmningen, og luk dækslet til den egensikre klemkasse.

Monteringen er derefter afsluttet.



A0039881

10 NRR261-4xx-kabelmontering

- 1 Eksempel på montering af kabelforskrining
- 2 Svømmersensorkabel
- 3 Kabelholder
- 4 Printpladeafskærmning
- 5 Egensikkert klemrækkedæksel
- 6 Kabelforskrining (Ex d) (medfølger kun ved JPN Ex-specifikationer)



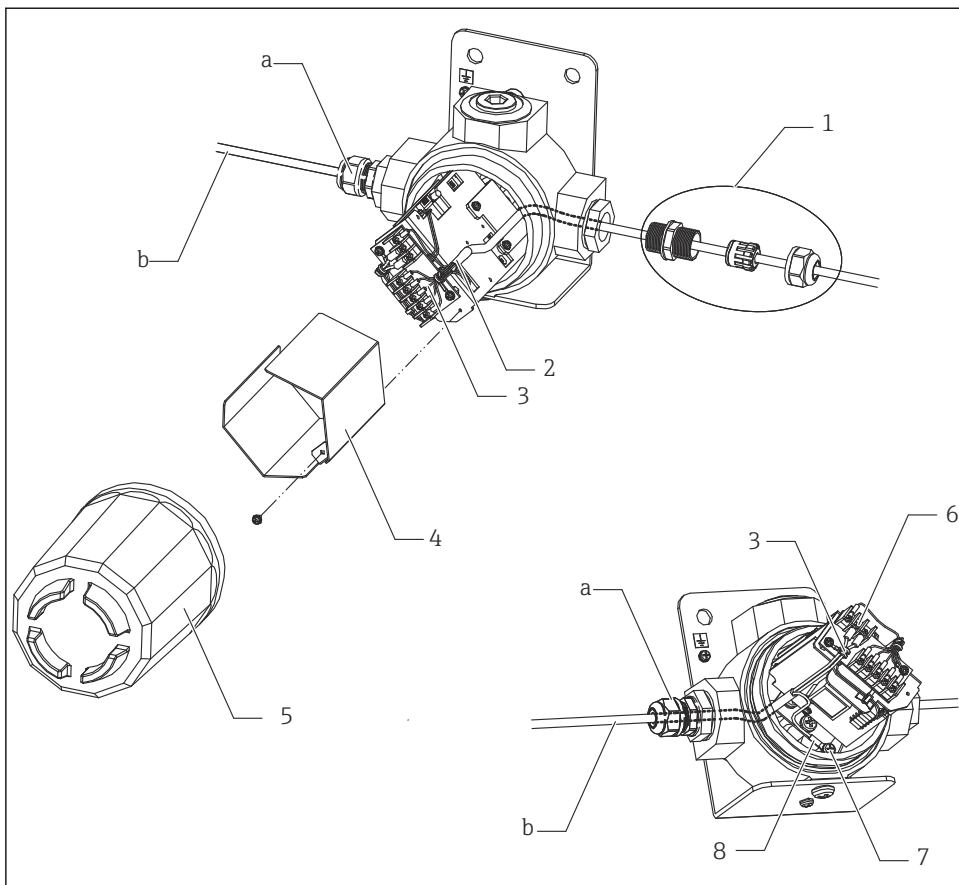
Da kabelforskriningen [1], der vises på tegningen, ikke medfølger ved produkter, som ikke har JPN Ex-specifikationer, skal der skaffes en vandtæt kabelforskrining med en kapslingsklasse på IP67 eller højere.

5.1.4 Kabelmontering for NAR300-x5xxxx og sensor I/F Ex-boks

Monteringsprocedure

1. Fjern det egensikre klemkassedæksel [5] og printpladeafskærmningen [4].
2. Sæt svømmersensorkablet [2] i kabelforskrningen [1] og kabelindgangen for den egensikre klemkasse.
3. Slut kablet til klemrækken (se "Elektrisk tilslutning").
4. Stram hovedenheden for kabelforskrningen [1] og tætningsmøtrikken.
 - ↳ Tilspændingsmoment (hovedenhed og tætningsmøtrik): ca. 1.96 N·m (20 kgf cm)
5. Før NRR262/NRR261-tilslutningskablet ind i klemkassens kabelindgang, og slut det til klemrækken.
6. Fastgør kablet med en kabelholder [3].
7. Installer printpladeafskærmningen, og luk dækslet til den egensikre klemkasse.

Monteringen er derefter afsluttet.



A0039882

11 Kabelmontering for NAR300-x5xxxx og sensor I/F Ex-boks

- a Kabelforskrunding
- b Afskærmet kabel til NRR261/262 (skal anskaffes separat)
- 1 Eksempel på montering af kabelforskrunding
- 2 Svømmersensorkabel
- 3 Kabelholder
- 4 Printpladeafskærmning
- 5 Egensikkert klemrækkedæksel
- 6 Afskærmet kabelskrue (M3)
- 7 Skrue (M5)
- 8 Afskærmet kabelforskrunding

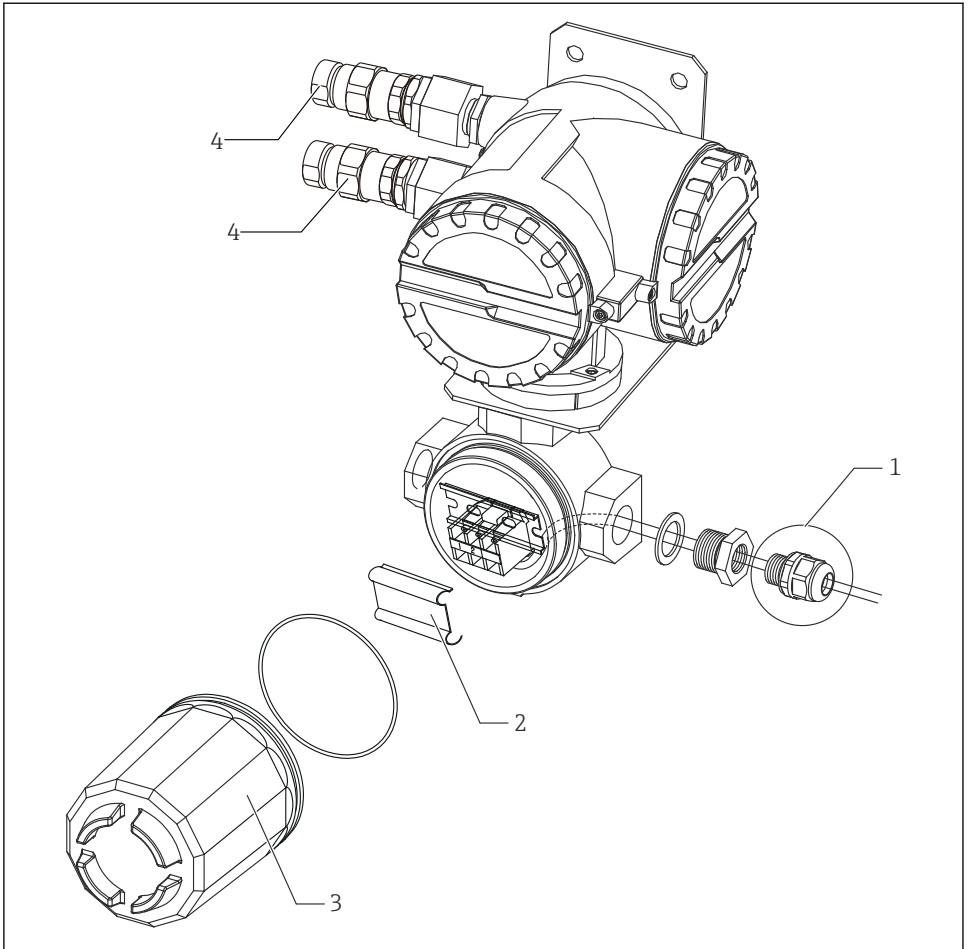
i Da kabelforskrundingen, der vises på tegningen, ikke medfølger ved produkter, som ikke har JPN Ex-specifikation, skal der skaffes en vandtæt kabelforskrunding med en kapslingsklasse på IP67 eller højere.

5.1.5 NRR261-5xx-kabelmontering

Monteringsprocedure

1. Fjern det egensikre klemkassedæksel [6] og klemrækkedæksel [5].
2. Sæt svømmersensorkablet [2] i kabelforskrningen [1] og kabelindgangen for den egensikre klemkasse.
3. Slut kablet til klemrækken (se "Elektrisk tilslutning").
4. Monter kabelforskrningen [1] i henhold til betjeningsvejledningen.
5. Fastgør kablet med kabelholderen.
6. Installer klemrækkedækslet, og luk dækslet til den egensikre klemkasse.

Monteringen er derefter afsluttet.



A0039883

12 NRR261-5xx-kabelmontering

- 1 Eksempel på montering af kabelforskrining
- 2 Klemrækkedæksel
- 3 Egensikkert klemrækkedæksel
- 4 Kabelforskrining (Ex d) (medfølger kun ved JPN Ex-specifikationer)

i Da kabelforskriningen [1], der vises på tegningen, ikke medfølger ved produkter, som ikke har JPN Ex-specifikationer, skal der skaffes en vandtæt kabelforskrining med en kapslingsklasse på IP67 eller højere.

5.2 Justering

5.2.1 Verificering af detekteringsfølsomhed i faktisk væske

Verificering af detekteringsfølsomheden, når det nederste lag er vand, og det øverste lag er olie

Hvis elektrodespiden trækkes ud af det lavereliggende vand på grund af olielagets øgede tykkelse, kan vand hænge ved elektrodespiden som på en istap, selv hvis elektrodespiden er i olie. I så fald kan detekteringsfølsomheden stige med 1 til 2 mm. Hvis der kræves nøjagtig detekteringskontrol, skal der påføres en lille mængde neutralt rengøringsmiddel på elektrodespiden for at sikre, at der ikke hænger vand ved elektroden.

Verificering af olielagtykkelsen i en transparent beholder

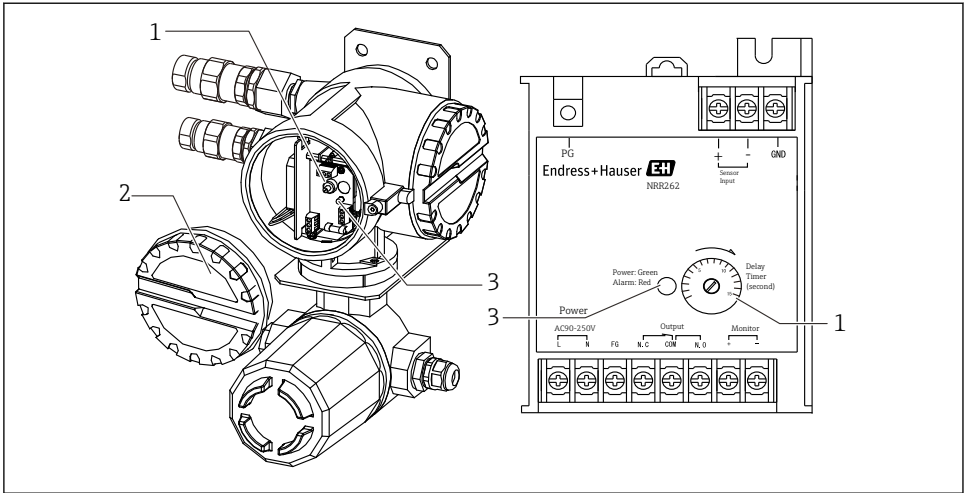
Vær forsigtig, da der kan forekomme læsefejl på grund af væskens overfladespænding, væske, som sidder på beholdervæggen m.m.

5.2.2 Justering af alarmudgang

Den eneste justering, der kan foretages på konverteren, er indstillingen af den forsinkede aktiveringstid (TIL-forsinkelse) for alarmudgangsrelæet. Tiden indstilles på forsinkelsestrimmeren. I NRR261 kan forsinkelsestrimmeren findes ved at så strømmen fra og åbne hovedenhedens dæksel. I NRR262 findes forsinkelsestrimmeren på kabinetets overflade. Match indstillingen med den nødvendige forsinkelsestid i enheder på sekunder. Forsinket aktivering bruges til at forhindre falsk alarm ved at genkende en alarmtilstand, der fortsætter i et bestemt tidsrum, som en alarm, og samtidig aktiveres der ikke en alarm, hvis alarmtilstanden stopper inden for den indstillede forsinkelsestid. Denne kan indstilles til maks. 15 sekunder for SIL-specifikationer.



- Der føjes altid en svarforsinkelsestid i detekteringskredsløbet på ca. 6 sekunder til forsinkelsestrimmerens forsinkelsestid.
- Åbn NRR261-hovedenhedens dæksel, når strømmen har været afbrudt i mindst 10 minutter.



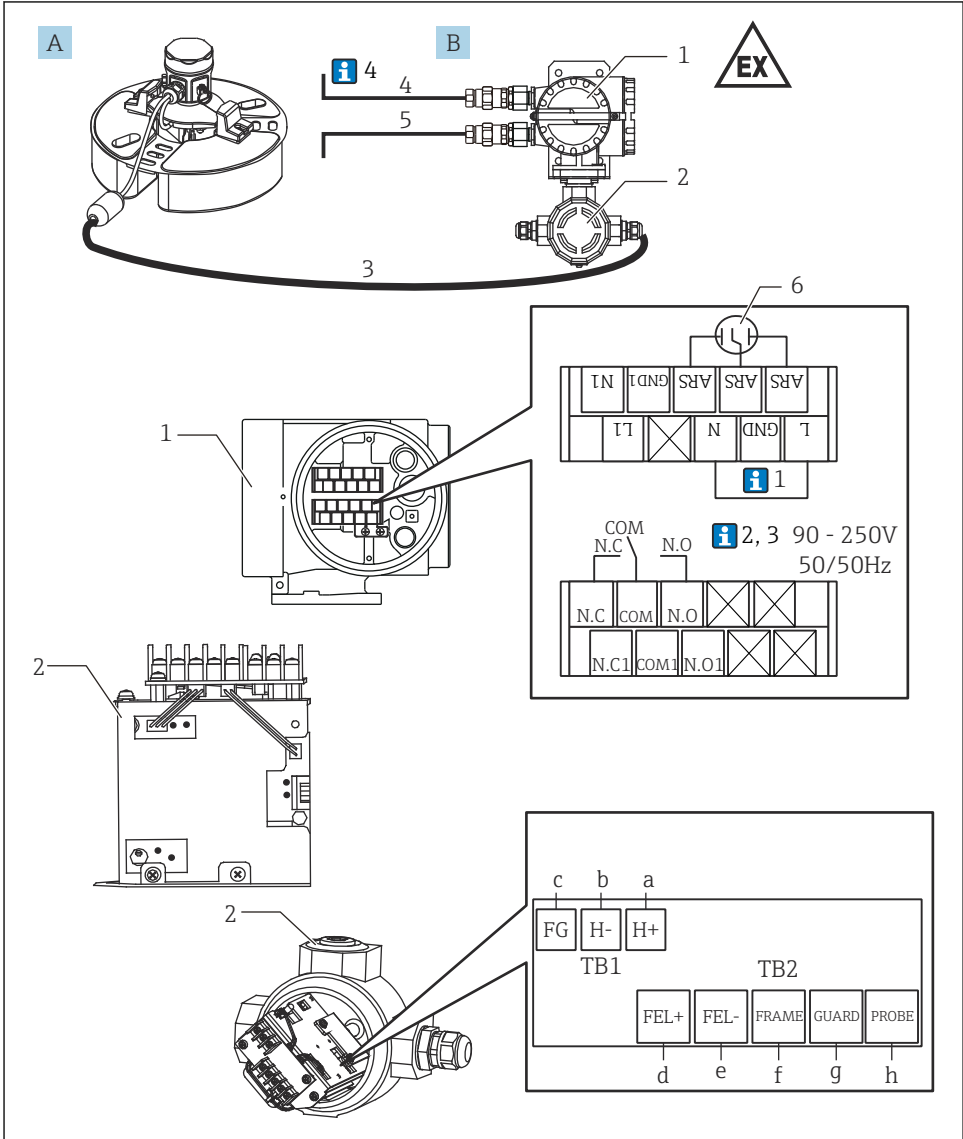
A0039891

13 Alarmudgangsrelæ

- 1 Forsinkelsestrimmer
- 2 Dæksel
- 3 LED-strøm (grøn)/alarm (rød)

6 Elektrisk tilslutning

6.1 NRR261-4/A/B/C-ledningsføring



A0039887

14 Ledningsføring af Ex d [ia]-konverter NRR261-4/A/B/C

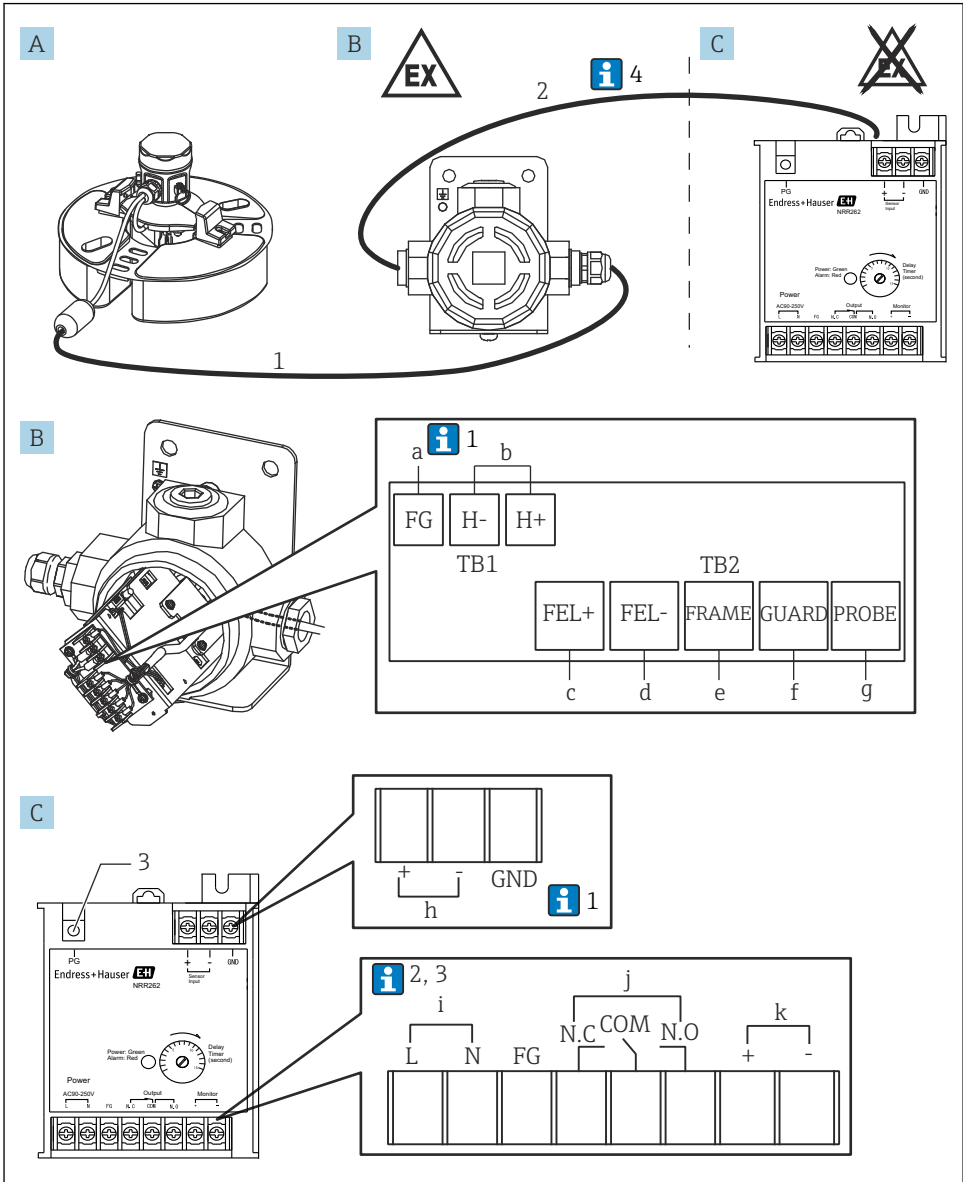
- A Svømmersensor NAR300-x1xxxx
- B Ex d [ia]-konverter NRR261 (integreret type)
- a Blå 1 (allerede ledningsført ved forsendelse), skrue (M3)
- b Blå 2 (allerede ledningsført ved forsendelse), skrue (M3)
- c Grøn, skrue (M3)
- d Rød, skrue (M3)
- e Blå 3, skrue (M3)
- f Gul, skrue (M3)
- g Sort, skrue (M3)
- h Hvid, skrue (M3)
- 1 Ex d-klemme
- 2 Ex [ia]-klemme
- 3 Ex [ia]-dedikeret tilslutningskabel anvendt (6 til 30 m (19.69 til 98.43 ft): Følger med produktet afhængigt af koden for ekstraudstyr)
- 4 Strømforsyning: AC/DC
- 5 Alarmudgang: Alarm/PLC/DCS osv.
- 6 Strømforsyningssikring (installeret)



Nedenfor svarer tallene til beskrivelsen på tegningen.

1. GND mellem L og N for NRR261 er tilsluttet, når der bruges et FG-udstyret AC-kabel.
2. Når strømforsyningen er 22 til 26 V_{DC}, er klemmenummer L + (plus) og N er - (minus).
3. For at opretholde Ex [ia]-ydeevnen skal det sikres, at strømforsyningsspændingen ikke overstiger 250 V_{AC}50/60 Hz og 250 V_{DC} under henholdsvis normal tid og unormal tid.
4. Kablet til tilslutning af NAR300 og NRR261 (3) medfølger sammen med NAR300. Alarmudgangskablet (4) fra NRR261 og strømkablet (5) til NRR261 medfølger ikke og skal skaffes af kunden. Yderligere oplysninger om tilslutningskablerne kan findes i afsnittet "Procesforhold".

6.2 NRR262-4/A/B/C-ledningsføring



A0039888

15 Ledningsføring af Ex d [ia]-konverter NRR262-4/A/B/C

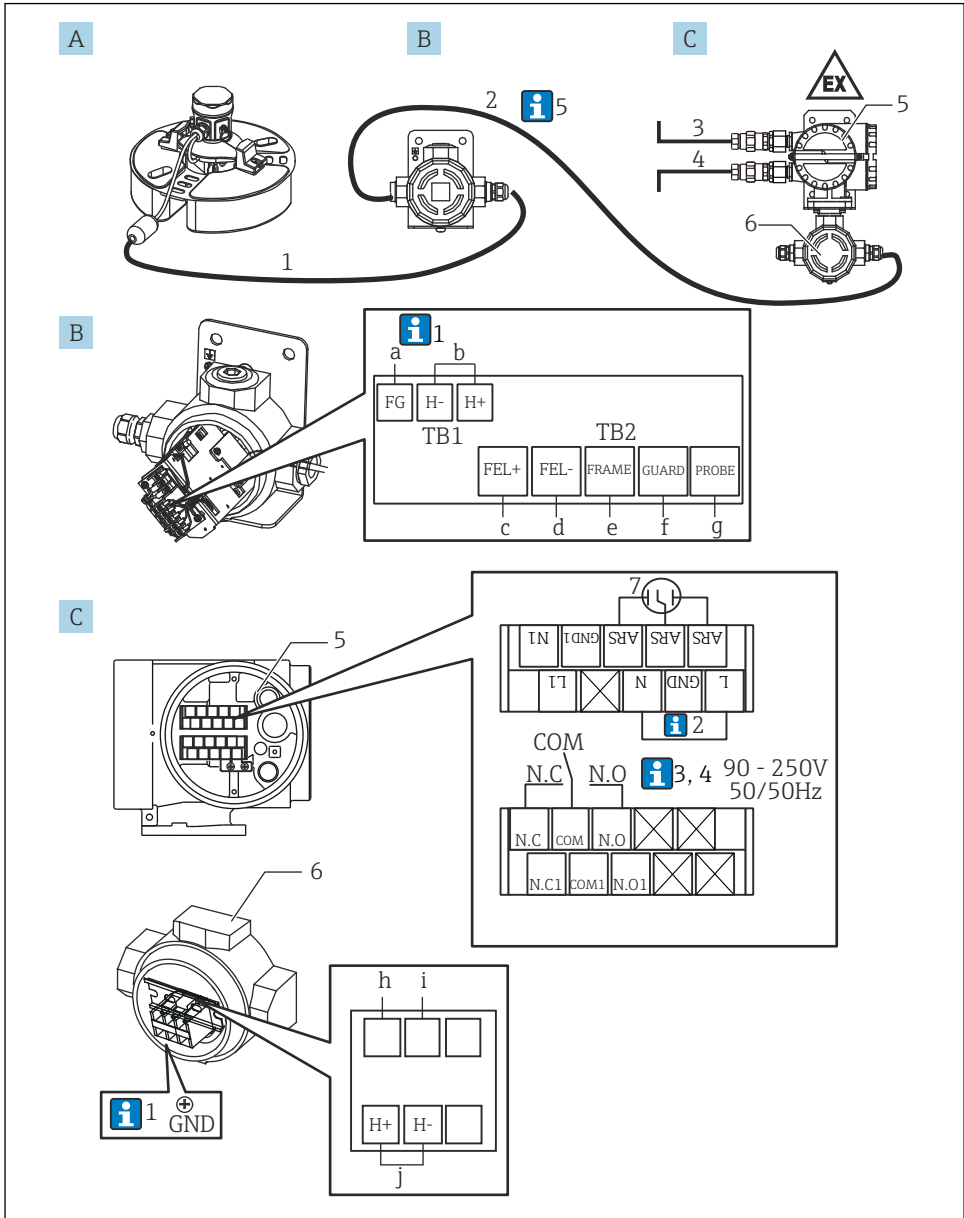
- A Svømmersensor NAR300-x5xxxx (sensor I/F Ex-boks er også inkluderet i koden)
- B Sensor I/F Ex-boks
- C Ex [ia]-konverter NRR262
- a Grøn, skrue (M3) (se 1 nedenfor)
- b Udgang til NRR262, skrue (M3)
- c Rød, skrue (M3)
- d Blå, skrue (M3)
- e Gul, skrue (M3)
- f Sort, skrue (M3)
- g Hvid, skrue (M3)
- h Input fra sensor I/F Ex-boks, skrue (M3)
- i 90 til 250 V_{AC}50/60 Hz, skrue (M3)
- j Alarmudgang, skrue (M3)
- k Kontrol af overvågningsudgang, skrue (M3)
- 1 Ex [ia]-dedikeret tilslutningskabel anvendt (6 til 30 m (19.69 til 98.43 ft): Følger med produktet afhængigt af koden for ekstraudstyr)
- 2 Sensor I/F Ex-boks og NRR262-kabel (skal forberedes af kunden)
- 3 Til beskyttende jordforbindelse, skrue (M4)



Nedenfor svarer tallene til beskrivelsen på tegningen.

1. Normalt er det kun FG for en sensor I/F Ex-boks, der er afskærmet, men afhængigt af installationsforholdene er enten GND for NRR262 alene eller både FG for sensor I/F Ex-boksen og GND for NRR262 forbundet.
2. Når strømforsyningen er 22 til 26 V_{DC}, er klemmenummer L + (plus) og N er - (minus).
3. For at opretholde Ex [ia]-ydeevnen skal det sikres, at strømforsyningsspændingen ikke overstiger 250 V_{AC}50/60 Hz og 250 V_{DC} under henholdsvis normal tid og unormal tid.
4. Selvom kablet (1), der forbinder NAR300 og en sensor I/F Ex-boks, medfølger sammen med instrumentet, medfølger der ikke et kabel (2), som forbinder en sensor I/F Ex-boks og NRR262 ikke, og det skal skaffes af kunden. Yderligere oplysninger om tilslutningskablerne kan findes i afsnittet "Procesforhold".

6.3 NRR261-5-ledningsføring



A0039889

16 Ledningsføring for Ex dia]-konverter NRR261-5

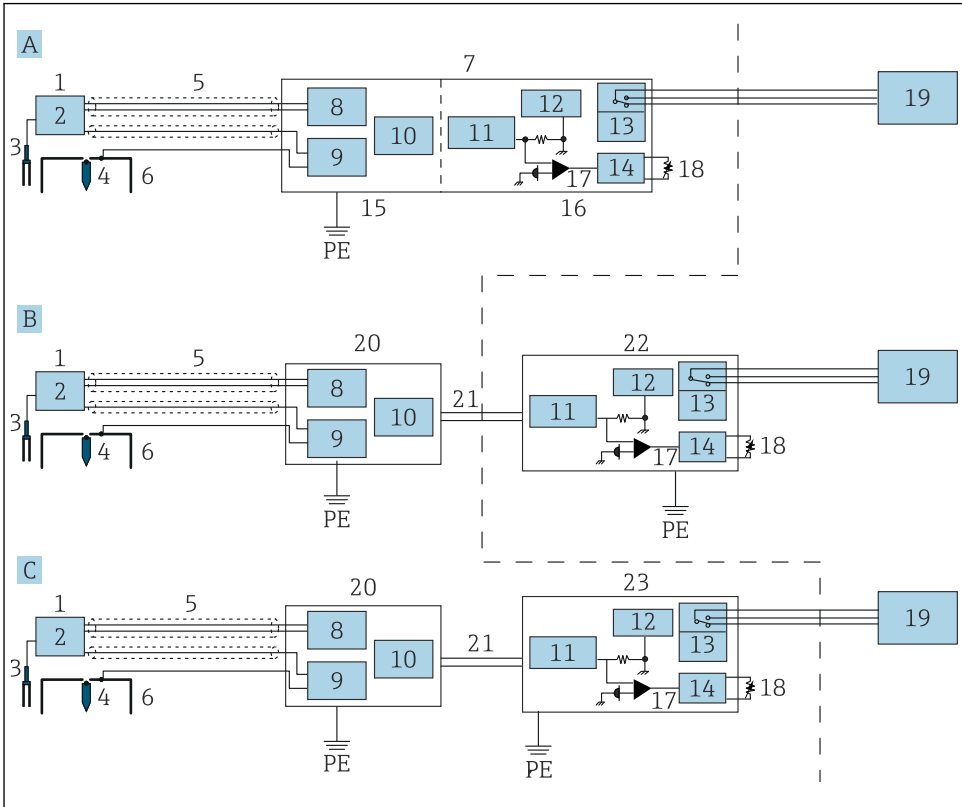
- A Svømmersensor NAR300-x5xxxx (sensor I/F Ex-boks er også inkluderet i koden)
- B Sensor I/F Ex-boks
- C Ex d [ia]-konverter NRR261 (separat type)
- a Grøn, skrue (M3) (se 1 nedenfor)
- b Udgang til NRR261-3/5xx, skrue (M3)
- c Rød, skrue (M3)
- d Blå 1, skrue (M3)
- e Gul, skrue (M3)
- f Sort, skrue (M3)
- g Hvid, skrue (M3)
- h Blå 2, skrue (M4) (tilsluttet på forsendelsestidspunktet)
- i Blå 3, skrue (M4) (tilsluttet på forsendelsestidspunktet)
- j Input fra sensor I/F Ex-boks, skrue (M4)
- 1 Ex [ia]-dedikeret tilslutningskabel anvendt (6 til 30 m (19.69 til 98.43 ft): Følger med produktet afhængigt af koden for ekstraudstyr)
- 2 Sensor I/F Ex-boks og NRR261-kabel (skal forberedes af kunden)
- 3 Strømforsyning: AC/DC
- 4 Alarmudgang: Alarm/PLC/DCS osv.
- 5 Ex d-klemme
- 6 Egensikker klemme
- 7 Strømforsyningssikring (installeret), skrue (M3)



Nedenfor svarer tallene til beskrivelsen på tegningen.

1. Normalt er det kun FG for en sensor I/F Ex-boks, der er afskærmet, men afhængigt af installationsforholdene er enten GND for NRR262 alene eller både FG for sensor I/F Ex-boksen og GND for NRR262 forbundet.
2. GND mellem L og N for NRR261 er tilsluttet, når der bruges et FG-udstyret AC-kabel.
3. Når strømforsyningen er 22 til 26 V_{DC}, er klemmenummer L + (plus) og N er - (minus).
4. For at opretholde Ex [ia]-ydeevnen skal det sikres, at strømforsyningsspændingen ikke overstiger 250 V_{AC} 50/60 Hz og 250 V_{DC} under henholdsvis normal tid og unormal tid.
5. Kablet til tilslutning af NAR300 og sensor I/F Ex-boksen (1) er inkluderet med NAR300. Kabel (2) til tilslutning af sensor I/F Ex-boksen til NRR261, alarmudgangskablet (3) fra NRR261 samt strømkablet (4) til NRR261 medfølger ikke og skal skaffes af kunden. Yderligere oplysninger om tilslutningskablerne kan findes i afsnittet "Procesforhold".

6.4 Ledningsdiagram



A0039890

17 Ledningsdiagram

- A Konvertersystem af Ex d-typen (integreret type)
 B Konvertersystem af den egensikre type (separat type)
 C Ex d [ia]-konvertersystem (separat type)
 PE Beskyttende jord
 1 Svømmersensor NAR300
 2 Drivenhed for stemmegaffel
 3 Stemmegaffel
 4 Elektrode til detektering af konduktivitet (sensor)
 5 Særligt kabel
 6 Elektrode til detektering af konduktivitet (svømmer)
 7 Konverter NRR261 (integreret type)
 8 Væskedetekteringskredsløb
 9 Kredsløb til detektering af konduktivitet
 10 Strøمدgangskredsløb
 11 Sikkerhedsbarriere
 12 Strømforsyningskredsløb

- 13 *Relæ*
- 14 *Forsinkelseskredsløb*
- 15 *Ex [ia]-kredsløb*
- 16 *Ex d-kredsløb*
- 17 *Strømdetektering*
- 18 *Forsinkelsestrimmer*
- 19 *Alarm*
- 20 *Sensor I/F Ex-boks*
- 21 *Strømsignal*
- 22 *Konverter NRR262*
- 23 *Konverter NRR261 (separat type)*

6.5 Driftsprincipper for alarmaktivering

Detekteringssignalet for olielækage, som detekteres af NAR300-svømmersensoren, konverteres til et strømsignal i konverteren eller i sensor I/F Ex-boksen. Derefter slutes det til strømdelektionskredsløbet via Ex [ia]-sikkerhedsbarrieren i konverteren. I strømdelektionskredsløbet bestemmes forekomsten eller fraværet af et alarmsignal for olielækage af omfanget af elektriske strømværdier, og alarmudgangsrelæet slås til eller fra af driftsforsinkelseskredsløbet. Forsinkelsestiden kan indstilles, og der er en trimmer til indstilling af forsinkelsestiden i alarmforsinkelseskredsløbet. En fejlsikret funktion er tilgængelig i relækontaktudgangen (se alarmudgangstabellen nedenfor).

Alarmudgangstabel

NRR261/NRR262-klemmer		Mellem NC og COM	Mellem NO og COM
Betingelse	Ikke-alarm	Kontaktpunkt er åbent	Kontaktpunkt er lukket
	Olielækagealarm	Kontaktpunkt er lukket	Kontaktpunkt er åbent
	Strøm fra		
	Frossen væske		

NAR300-strømværdi	
Ikke-alarm	12 mA
Olielækagealarm	16 mA
Andet problem	< 10 mA eller 14 mA <



71619318

www.addresses.endress.com
