

Hurtigveiledning **NAR300-system**

Flottørsensor til detektering av oljelekkasjer

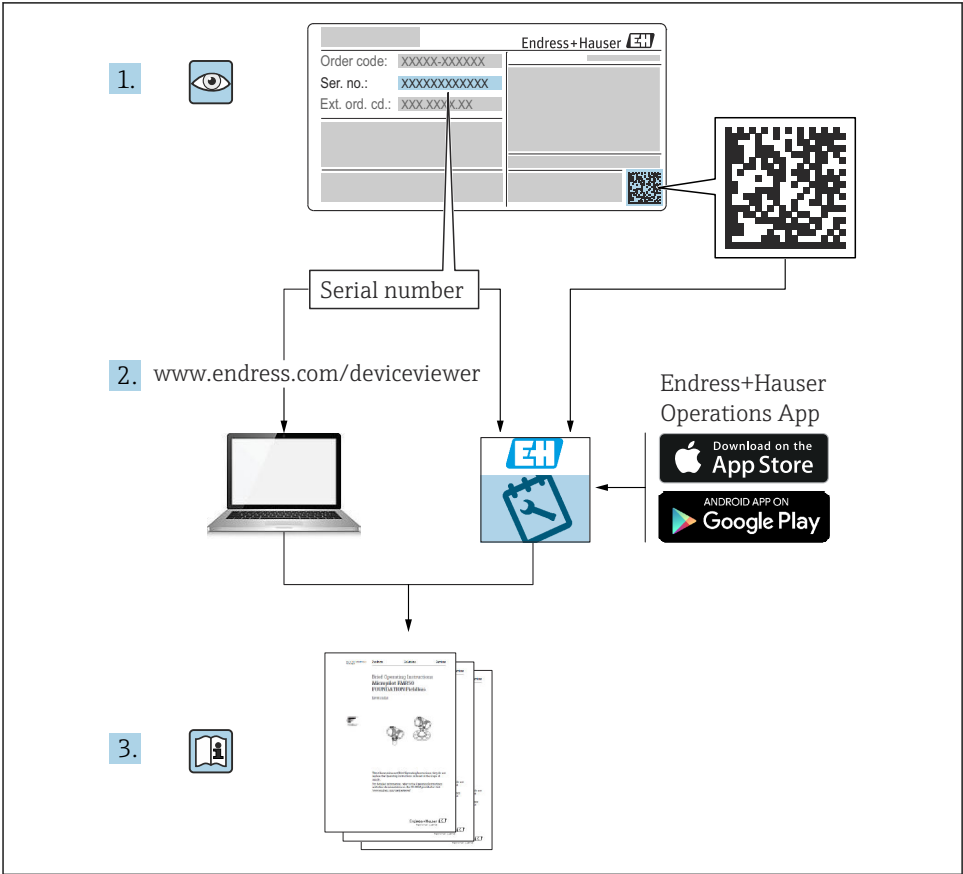


Disse anvisningene er en hurtigveiledning; de er ikke en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og annen dokumentasjon:

Tilgjengelig for alle enhetsversjoner via:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

Innholdsfortegnelse

1	Dokumentinformasjon	4
1.1	Benyttede symboler	4
1.2	Dokumentasjon	6
2	Sikkerhetsrelaterte grunnleggende anvisninger	7
2.1	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	7
2.2	Tiltenkt bruk	7
2.3	Arbeidssikkerhet	7
2.4	Driftssikkerhet	7
2.5	Produktsikkerhet	8
3	Produktbeskrivelse	9
3.1	Produktutforming	9
4	Mottakskontroll og produktidentifisering	10
4.1	Mottakskontroll	10
4.2	Produktidentifikasjon	10
4.3	Produsentens kontaktadresse	16
4.4	Oppbevaring og transport	17
5	Installasjon	18
5.1	Montere NAR300-systemet	18
5.2	Justering	26
6	Elektrisk tilkobling	28
6.1	NRR261-4/A/B/C-kabling	28
6.2	NRR262-4/A/B/C-kabling	30
6.3	NRR261-5-kabling	32
6.4	Koblingsskjema	34
6.5	Alarmaktiveringsprinsipp	36

1 Dokumentinformasjon

1.1 Benyttede symboler

1.1.1 Sikkerhetssymboler



Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil den føre til alvorlig personskade eller døden.



Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlig eller dødelig personskade.



Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.



Dette symbolet inneholder informasjon om prosedyrer og andre fakta som ikke fører til personskade.

1.1.2 El-symboler



Vekselstrøm



Likestrøm og vekselstrøm

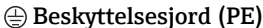


Likestrøm



Jordforbindelse

Et tilkoblingspunkt som, så vidt operatøren angår, er koblet til jord via et jordsystem.



Jordingsklemmer som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres.

Jordingsklemmene er plassert på inn- og utsiden av enheten:

- Innvendig jordingsklemme: beskyttelsesjord er koblet til nettstrømmen.
- Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingssystem.

1.1.3 Verktøysymboler



Phillips-skrutrekker



Skrutrekker rett spor



Skrutrekker Torx-spor



Unbrakonøkkel



Fastnøkkel

1.1.4 Symboler for ulike typer informasjon og grafikk



Tillatt

Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt



Foretrukket

Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket



Forbudt

Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt



Tips

Angir at dette er tilleggsinformasjon



Henvisning til dokumentasjon



Illustrasjonshenvisning



Melding eller individuelt trinn som må observeres



Trinn i en fremgangsmåte



Resultat av et trinn



Visuell kontroll



Betjening via betjeningsverktøy



Skrivebeskyttet parameter

1, 2, 3, ...

Elementnumre

A, B, C, ...

Visning



Sikkerhetsanvisninger

Følg sikkerhetsanvisningene i den tilknyttede bruksanvisningen



Koblingskablenes varmefasthet

Angir minimumsverdien for koblingskablenes varmefasthet

1.2 Dokumentasjon

Følgende dokumenttyper er tilgjengelige under Nedlastinger på Endress+Hauser-nettstedet (www.endress.com/downloads).



Du finner en oversikt over omfanget av tilknyttet teknisk dokumentasjon i det følgende: *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Legg inn serienummeret på typeskiltet.

1.2.1 Teknisk informasjon (TI)

Planleggingshjelp

Dokumentet inneholder alle tekniske data om instrumentet og gir en oversikt over tilbehør og andre produkter som kan bestilles til instrumentet.

1.2.2 Hurtigveiledning (KA)

Veiledning som tar deg raskt til første måleverdi

Hurtigveiledningen inneholder all vesentlig informasjon som omfatter alt fra mottakskontroll til første idriftsetting.

1.2.3 Bruksanvisning (BA)

Bruksanvisningen inneholder all informasjon som kreves under de ulike fasene i enhetens levetid: identifisering av produktet, mottakskontroll, oppbevaring, montering, tilkobling, betjening, idriftsetting, feilsøking, vedlikehold og avhending.

1.2.4 Sikkerhetsanvisninger (XA)

Følgende sikkerhetsanvisninger (XA) leveres med enheten, avhengig av godkjenning. De er en nødvendig del av bruksanvisningen.



Typeskiltet angir sikkerhetsanvisningene (XA) som er relevante for enheten.

2 Sikkerhetsrelaterte grunnleggende anvisninger

2.1 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1.1 Krav til personalet

Følgende krav stilles til personalet:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- ▶ Er autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ Er kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- ▶ Før du starter arbeidet, må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

2.2 Tiltent bruk

Bruksområder og materialer som måles

Utstyr ment for fareområder, hygieniske bruksområder eller høyriskoområder på grunn av prosessstrykk har tilsvarende etikett festet på sine typeskilter.

Forholdsregler for å sørge for at enheten forblir i god stand hele levetiden:

- ▶ Enheten skal kun brukes i fullt samsvar med opplysningene på typeskiltet og de generelle forholdene som er angitt i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjonen.
- ▶ Kontroller typeskiltet for å sikre at det bestilte utstyret har riktige spesifikasjoner for det sertifiseringsrelaterte området (eksempel: eksplosjonssikker, sikkerhet for trykkbeholdere).
- ▶ Hvis enheten ikke brukes ved en atmosfærisk temperatur, er det fullstendig essensielt at de relevante grunnleggende forholdene som er spesifisert i den relevante enhetsdokumentasjonen, overholdes.
- ▶ Tilby permanent beskyttelse for utstyret mot korrosjon forårsaket av miljøvirkninger.
- ▶ Overhold grenseverdiene i "Teknisk informasjon".

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltent bruk.

2.3 Arbeidssikkerhet

Ved arbeid på og med enheten:

- ▶ Bruk nødvendig personlig verneutstyr i henhold til lokale/nasjonale forskrifter.

2.4 Driftssikkerhet

Fare for personskade!

- ▶ Bare bruk enheten hvis den er i skikkelig teknisk stand og uten feil og mangler.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

Fareområde

For å eliminere fare for personer eller anlegget når enheten brukes i fareområdet (f.eks. eksplosjonsvern):

- ▶ Kontroller typeskiltet for å se om den bestilte enheten kan benyttes til sin tiltenkte bruk i fareområdet.
- ▶ Overhold spesifikasjonene i den ekstra dokumentasjonen, som utgjør en nødvendig del av denne bruksanvisningen.

2.5 Produktsikkerhet

Denne enheten ble utformet i samsvar med GEP (god teknisk praksis) for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikken i en driftsikker tilstand. Den er i samsvar med generelle sikkerhetsstandarder og lovpålagte krav.

2.5.1 CE-merke

Dette målesystemet oppfyller lovkravene i gjeldende EU-direktiv. Disse er angitt i tilhørende EU-samsvarserklæring sammen med de anvendte standardene.

Endress+Hauser påfører CE-merket på dette utstyret som en garanti for at dette utstyret har bestått prøving.

3 Produktbeskrivelse

NAR300-systemet er konstruert for å installeres i en sump i en oljeholdig dike, et anlegg eller i en sump nær et pumpehus, hvor det tilveiebringer den ultimate deteksjonsfunksjonen for oljer, for eksempel petrokjemiske og vegetabiliske oljer. Systemet benytter to forskjellige deteksjonsprinsipper, konduktivitet og stemmegaffel til å overvåke deteksjonsstatus individuelt. Med en tofasert alarmlogikkprosess har den en ekstremt lav rate av falsk alarm, og dette sørger for god sikkerhet i pumpehuset med presis, men enkel enhetskonfigurasjon.

LES DETTE

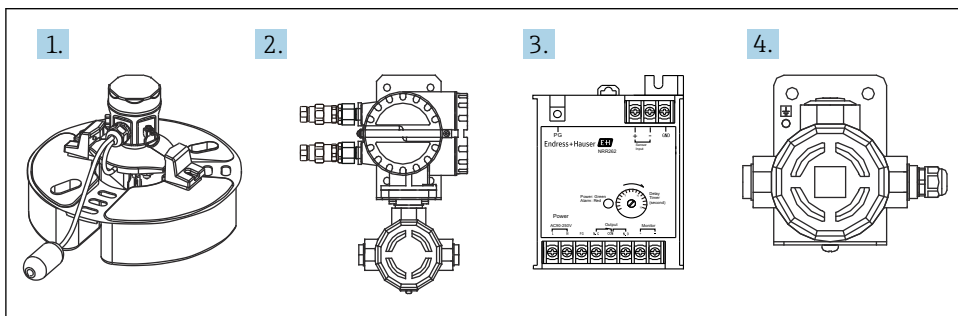
TIIS-spesifikasjoner

Denne bruksanvisningen er ikke beregnet på produkter med TIIS-spesifikasjoner.

- Hvis du bruker et produkt med TIIS-spesifikasjoner, må du laste ned og lese KA01577G/33/JA/01.22-00 eller en tidligere versjon fra nettstedet vårt (www.endress.com/downloads).

3.1 Produktutforming

NAR300-systemet er konfigurert i kombinasjon med hovedsakelig følgende produkter.



A0047557

1 Produktutforming

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

4 Mottakskontroll og produktidentifisering

4.1 Mottakskontroll

Kontroller alltid følgende punkter når varene mottas:

- Er bestillingskodene på pakkseddelen og produktetiketten identiske?
- Er varene uskadde?
- Samsvarer dataene på typeskiltet med bestillingsinformasjonen på pakkseddelen?
- Eventuelt (se typeskiltet): Følger sikkerhetsanvisningene (XA) vedlagt?



Hvis én eller flere av disse betingelsene ikke oppfylles, må du kontakte Endress+Hauser-forhandleren eller -distributøren.

4.2 Produktidentifikasjon

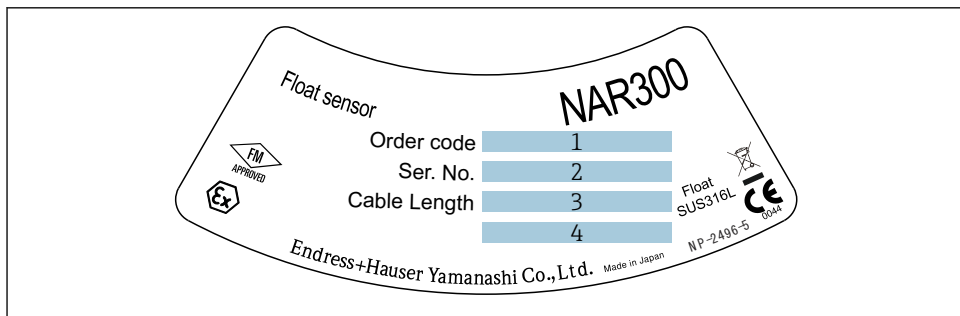
Følgende alternativer er tilgjengelige for identifisering av enheten:

- Spesifikasjoner på typeskilt
- Utvidet bestillingskode på pakkseddelen (herunder informasjon om enhetens spesifikasjonskoder)
- Hvis du angir serienummeret fra typeskiltet i *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer), vises all informasjon om enheten.



Merk at informasjonen på et typeskilt kan endres uten advarsel når brukerinformasjon og sertifikater oppdateres.

4.2.1 Spesifikasjoner på typeskilt



A0038619

2 NAR300-modelltypeskilt

- 1 Bestillingskode
- 2 Serienummer
- 3 Kabellengde (bestillingskode 040)
- 4 Eksplosjonssikker ytelse

A

Endress+Hauser

Order code

1

Ser. no.

2

APPROVED

S. CL. I, Div. 1, Gr. C, D, T4

CL. I, Zone 1[0],

AEx ia[ia] IIB T4

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

IECEX FMG 14,0024X

Intrinsic safety circuit (Power)

Ui=28V Ii=93mA Pi=0.65W

Li=48μH Ci=0

Intrinsic safety circuit 2:

Uo=13V Io=46.8mA Po=152.1mW

Lo=58.3mH Co=0.25μF

Ambient Temp. : -20~+60°C

Process Temp. : -20~+60°C

0044

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.

Yamanashi 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

A0039861

3 Typeskilt for NAR300

- A NRR300-typeskilt for FM
- B NAR300-typeskilt for ATEX / IECEX
- 1 Bestillingskode
- 2 Serienummer

A

Endress+Hauser

EH

NRR261

Order Code

1

Seri. no.

2

FM

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.
: 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.

CE

0044

△

→

1

1

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd

Yamanashi 406-0846 Made in Japan

NP-2745-1

B

Endress+Hauser

EH

NRR261

Order Code

1

Seri. no.

2

Ex

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.
: Use supply wires suitable 70°C minimum.
: Do not open the cover when energized. △ →

1

1

: Refer to Ex instruction manual XA01742G-*/08/EN

CE

0044

△

→

1

1

Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd

Yamanashi 406-0846 Made in Japan

NP-2744-1

A0039862

4 Typeskilt for NRR261

A NRR261-typeskilt for FM (NAR300 integrert type)

B NRR261-typeskilt for ATEX / IECEx (NAR300 integrert type)

1 Bestillingskode

12

Endress+Hauser

- 2 *Serienummer*
- 3 *Strømforsyningsspenning*
- 4 *Produksjonsdato*

A

Endress+Hauser 

Order code

Seri. no.



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 μ F 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.  

 0044

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

NP-2741-1

B

Endress+Hauser 

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 μ F 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.  

 0044

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

NP-2740-1

A0039864

 5 Typeskilt for NRR262

- A NRR262-typeskilt for FM
- B NRR262-typeskilt for ATEX / IECEX
- 1 Bestillingskode
- 2 Serienummer
- 3 Strømforsyningsspenning
- 4 Produksjonsdato

A Endress+Hauser NAR300 Order code: 1 Ser. no.: 2 漏油検出器 (Order code 参照) 防爆性能 Ex ia[ia Ga] IIB T4 Gb 本安回路(電源回路): Ui = 28 V, Ii = 93 mA, Pi = 0.65 W, Li = 48 μ H, Ci: 無視できる値 本安回路 2: Uo = 13 V, Io = 38 mA, Po = 123.5 mW, Lo = 80 mH, Co = 0.25 μ F 周囲温度: -20~+60°C 被測定物温度: -20~+ 60°C エンドレスハウザー山梨株式会社 Made in Japan NP-2766 注意 : ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度70°C以上のケーブルを使用して下さい。 ・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 Made in Japan IP67 NP-2767 <td> B Endress+Hauser NRR261 Order code: 1 Ser. no.: 2 変換器 / Converter: 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db ia[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 ~ +60 $^{\circ}$C 被測定物温度 / Medium temperature: -20 ~ +60 $^{\circ}$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して下さい。 Cauton: ・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 <td> C Endress+Hauser NRR261 Order code: 1 Ser. no.: 2 変換器 / Converter 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db [ia Gb] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μ F Lo = 2.4 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 ~ +60 $^{\circ}$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して下さい。 Cauton: ・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 </td></td>	B Endress+Hauser NRR261 Order code: 1 Ser. no.: 2 変換器 / Converter: 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db ia[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 ~ +60 $^{\circ}$C 被測定物温度 / Medium temperature: -20 ~ +60 $^{\circ}$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して下さい。 Cauton: ・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 <td> C Endress+Hauser NRR261 Order code: 1 Ser. no.: 2 変換器 / Converter 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db [ia Gb] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μ F Lo = 2.4 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 ~ +60 $^{\circ}$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して下さい。 Cauton: ・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 </td>	C Endress+Hauser NRR261 Order code: 1 Ser. no.: 2 変換器 / Converter 防爆型式 / Ex model(Order code 参照/Refer to Order code) 防爆性能 / Protection class : Ex db [ia Gb] IIB T6 Gb 本安回路 / Intrinsically safe circuit Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μ F Lo = 2.4 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 ~ +60 $^{\circ}$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して下さい。 Cauton: ・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
--	--	---

6 NAR300/NRR261-typeskilter

- A NAR300-typeskilt for JPN Ex
- B NRR261-typeskilt for JPN Ex (NAR300 integrert type)
- C NRR261-typeskilt for JPN Ex (NAR300 separat type)
- 1 Bestillingskode
- 2 Serienummer
- 3 Strømforsyningsspenning
- 4 Produksjonsdato

NRR262

Order code1

Ser. no.2

Endress+Hauser



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).

 → 

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 NAR262-typeskilt for JPN Ex

- 1 Bestillingskode
- 2 Serienummer
- 3 Strømforsyningsspenning
- 4 Produksjonsdato

4.3 Produsentens kontaktadresse

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

4.4 Oppbevaring og transport

4.4.1 Transport

LES DETTE

Huset kan bli skadet eller løsne.

Fare for personskade

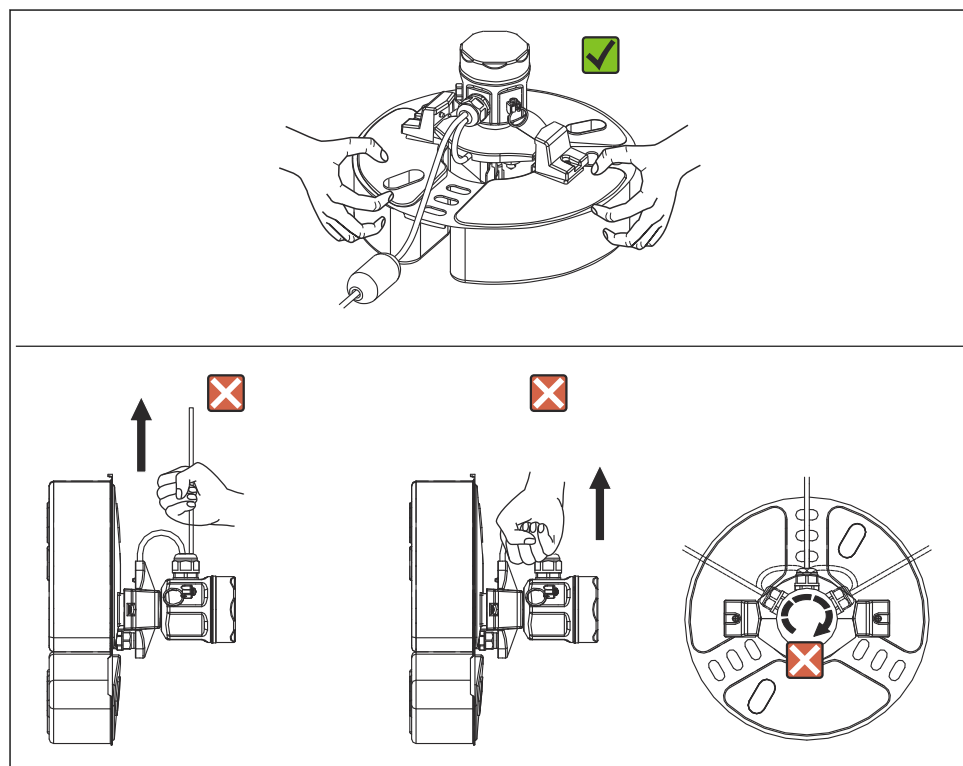
- ▶ Når enheten transporteres til målepunktet, må du enten bruke enhetens originalemballasje eller holde i prosesstilkoblingen.
- ▶ Fest en løfteenhet (for eksempel en heisering eller festering) til prosesstilkoblingen, ikke til huset. Følg med på enhetens tyngdekraftssentrum for å forhindre at den velter.
- ▶ Følg forholdsreglene for sikkerhet og transportvilkårene for enheter som veier 18 kg (39.6 lbs) eller mer (IEC61010).

5 Installasjon

5.1 Montere NAR300-systemet

5.1.1 Forholdsregler om håndtering

Når du transporterer NAR300, må du sørge for å holde flottøren med begge hender. Unngå å holde i delene som vises i diagrammet nedenfor, og ikke løft ved å holde i den øverste delen av flottørsensoren. Roter heller ikke på huset. Dette kan forårsake feilfunksjon av enheten.



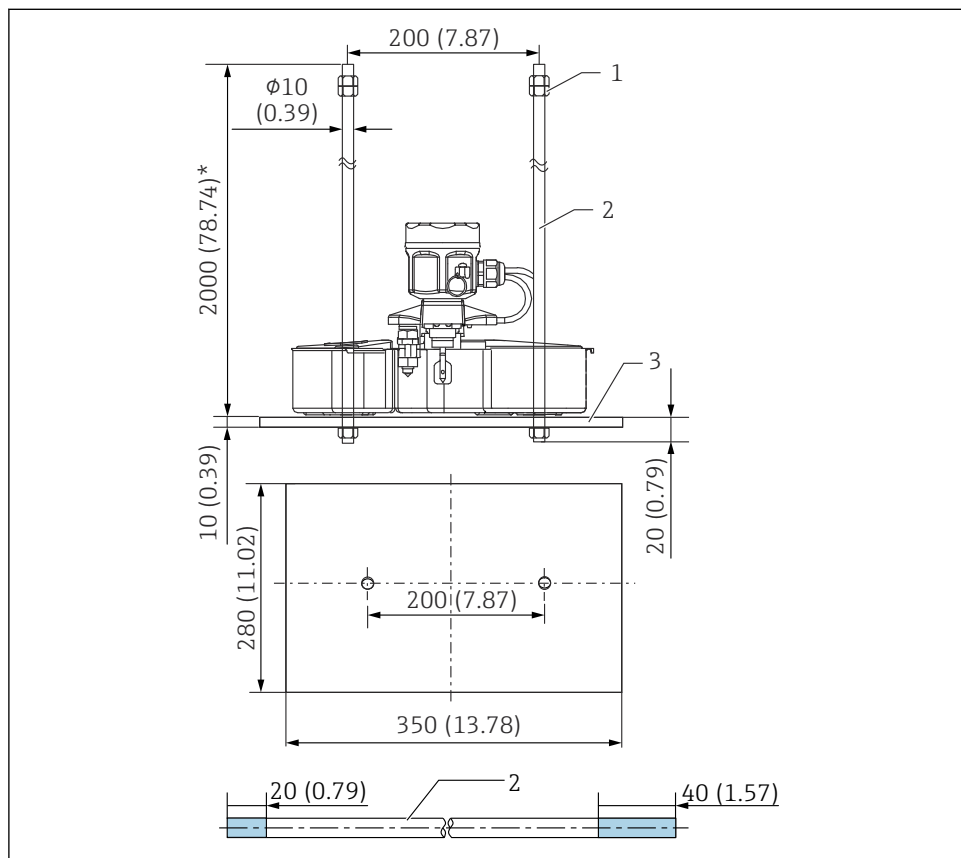
A0039878

8 Håndtering NAR300

5.1.2 Montere flottørskinnen

NAR300 kan monteres på en flottørskinne som er installert for eksisterende produkter (CFD10, CFD30, UFD10, NAR291, NAR292).

Flottørskinnen er 2 000 mm (78.74 in) i størrelse. Hvis det er nødvendig å bruke en kortere lengde enn 2 000 mm (78.74 in), må du kappe den til riktig størrelse. Kontakt Endress +Hauser-forhandleren hvis det kreves en lengre flottørskinne enn 2 000 mm (78.74 in).



A0039879

9 NAR300, flottørskinne. Måleenhet mm (in)

- 1 Mutter (M10)
- 2 Flottørskinne
- 3 Vekt

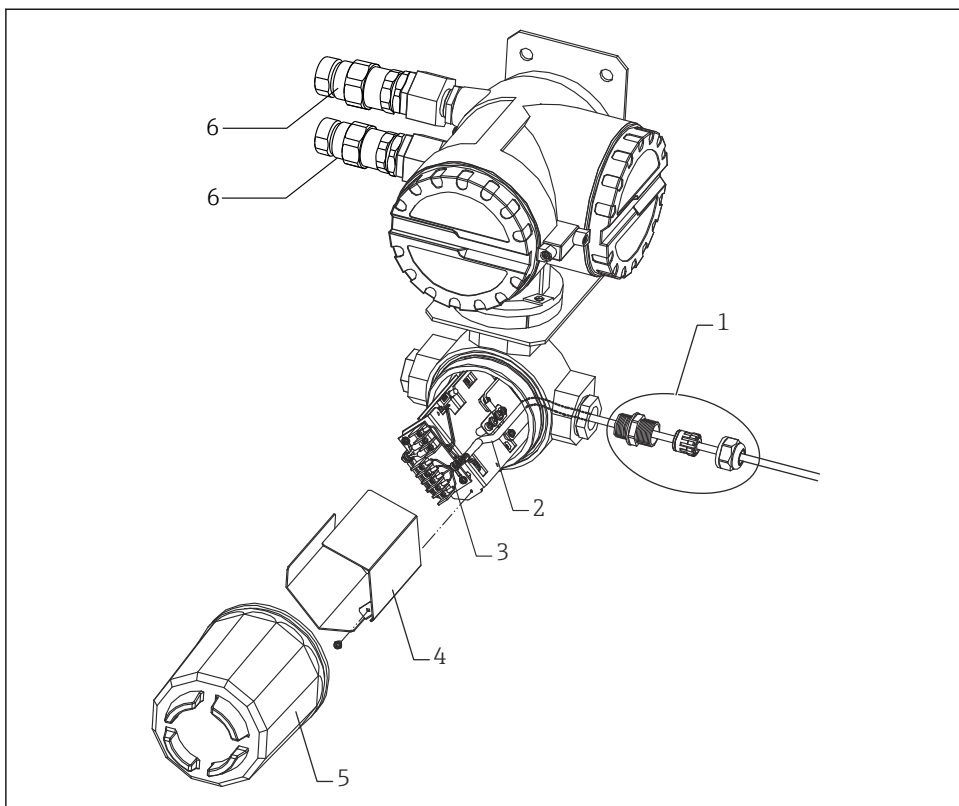
i 20 mm (0.73 in) og 40 mm (1.57 in) av flottørskinnen i diagrammet indikerer de gjengede skruesporenes lengder.

5.1.3 NRR261-4xx (integrert type) kabelmontering

Monteringsprosedyre

1. Fjern det egensikre klemmeboksdekslet [5] og kretskortbeskyttelsen [4].
2. Før flottørsensorkabel [2] gjennom kabelmuffen [1] og kabelinnføringen på den egensikre klemmeboksen.
3. Koble kabelen til rekkeklemmen (se "Elektrisk tilkobling").
4. Stram kabelmuffens hovedenhet og tetningsmutteren.
 - ↳ Tilstrammingsmoment (hovedenhet, tetningsmutter): ca. 1.96 N·m (20 kgf cm)
5. Fest kabelen sikkert på plass med kabelholderen [3].
6. Fest kretskortbeskyttelsen og lukk dekslet til den egensikre klemmeboksen.

Dette fullfører monteringsprosedyren.



A0039881

10 Montering av NRR261-4xx-kabel

- 1 Kabelmuffe (vanntett tilkobling)
- 2 Flottørsensorkabel
- 3 Kabelholder
- 4 Krets-kortbeskyttelse
- 5 Deksel til egensikker klemmeboks
- 6 Kabelmuffe (Ex d) (bare levert med JPN Ex-spesifikasjoner)

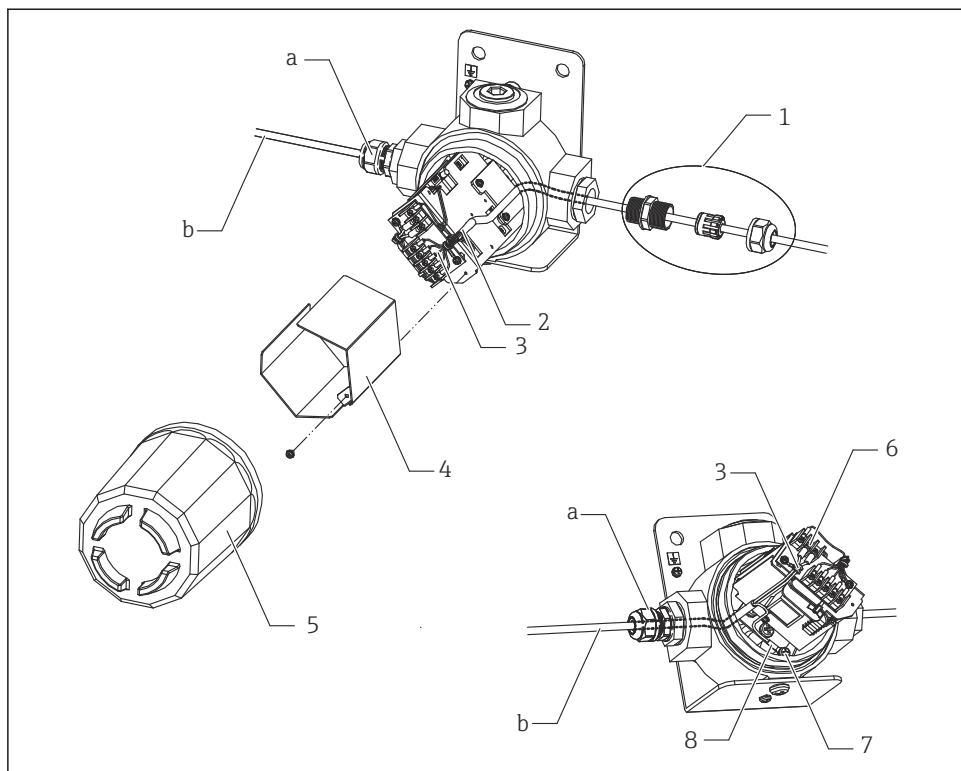
i Siden kabelmuffen [1] vist i diagrammet ikke leveres med produkter som ikke har JPN Ex-spesifikasjoner, må en vannbestandig kabelmuffe med IP67 eller høyere skaffes separat.

5.1.4 Montere NAR300-x5xxxx og sensor I/F Ex-boks

Monteringsprosedyre

1. Fjern det egensikre klemmeboksdekslet [5] og kretskortbeskyttelsen [4].
2. Før flottørsensorkabel [2] gjennom kabelmuffen [1] og kabelinnføringen på den egensikre klemmeboksen.
3. Koble kabelen til rekkeklemmen (se "Elektrisk tilkobling").
4. Stram hovedenheten på kabelmuffen [1] og tetningsmutteren.
 - ↳ Tilstrammingsmoment (hovedenhet, tetningsmutter): ca. 1.96 N·m (20 kgf cm)
5. Før NRR262/NRR261-tilkoblingskabelen inn i kabelinnføringen til klemmeboksen, og koble den til rekkeklemmen.
6. Fest kabelen sikkert på plass med kabelholderen [3].
7. Fest kretskortbeskyttelsen og lukk dekslet til den egensikre klemmeboksen.

Dette fullfører monteringsprosedyren.



A0039882

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

- a Kabelmuffe*
- b Skjermet kabel for NRR261/262 (må skaffes separat)*
- 1 Kabelmuffe (vanntett tilkobling)*
- 2 Flottørsensorkabel*
- 3 Kabelholder*
- 4 Kretskortbeskyttelse*
- 5 Deksel til egensikker klemmeboks*
- 6 Skrue (M3) for skjermet kabel*
- 7 Skrue (M5)*
- 8 Skjermet kabelmuffe*

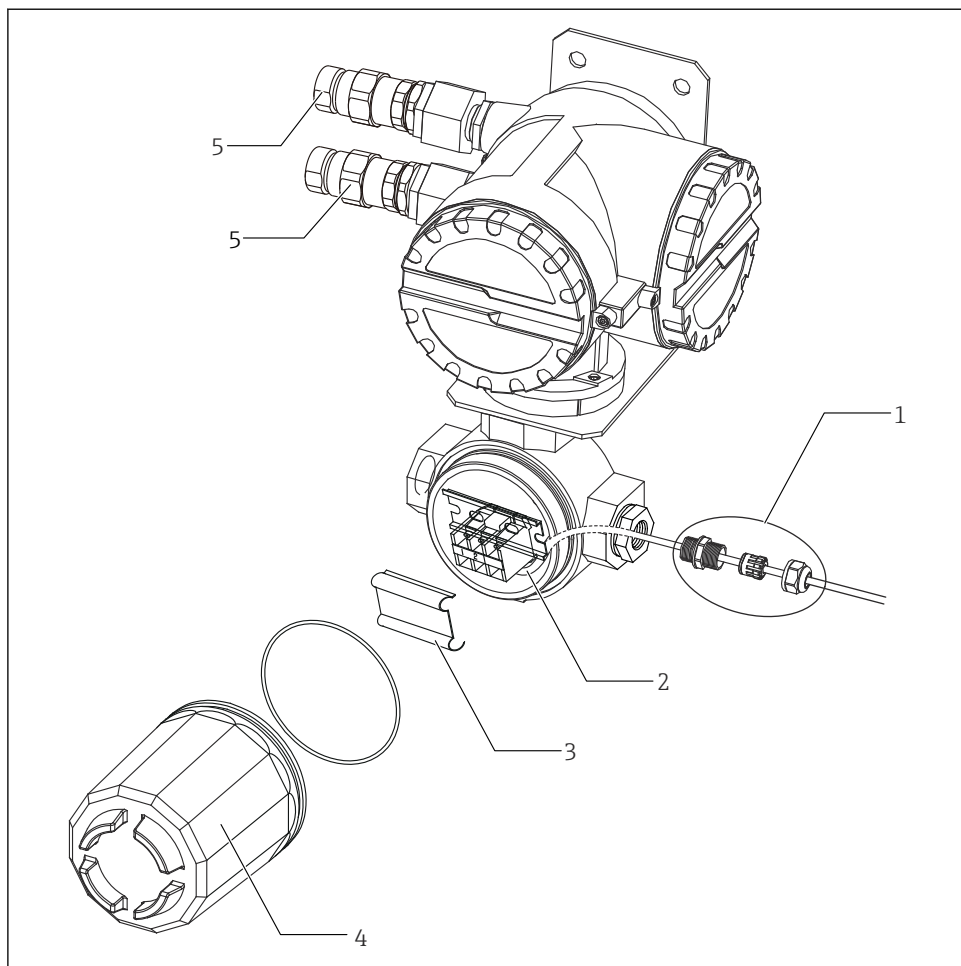
i Siden kabelmuffen [a] vist i diagrammet ikke leveres med produkter som ikke har JPN Ex-spesifikasjoner, må en vannbestandig kabelmuffe med IP67 eller høyere skaffes separat.

5.1.5 Montering av NRR261-5xx-kabel

Monteringsprosedyre

1. Fjern det egensikre klemmeboksdekslet [4] og rekkeklemmedekslet [3].
2. Før flottørsensorkabel [2] gjennom kabelmuffen [1] og kabelinnføringen på den egensikre klemmeboksen.
3. Koble kabelen til rekkeklemmen (se "Elektrisk tilkobling").
4. Monter kabelmuffen [1] i henhold til bruksanvisningen.
5. Fest kabelen sikkert på plass med kabelholderen.
6. Fest rekkeklemmedekslet, og lukk det egensikre klemmeboksdekslet.

Dette fullfører monteringsprosedyren.



A0039883

12 Montering av NRR261-5xx-kabel

- 1 Kabelmuffe (vanntett tilkobling)
- 2 Flottørsensorkabel
- 3 Rekkeklemedeksel
- 4 Deksel til egensikker klemmeboks
- 5 Kabelmuffe (Ex d) (bare levert med JPN Ex-spesifikasjoner)

i Siden kabelmuffen [1] vist i diagrammet ikke leveres med produkter som ikke har JPN Ex-spesifikasjoner, må en vannbestandig kabelmuffe med IP67 eller høyere skaffes separat.

5.2 Justering

5.2.1 Verifisering av deteksjonssensitivitet med faktisk væske

Kontroll av deteksjonssensitivitet med vann i det nedre laget og olje i det øvre laget

Hvis spissen på en elektrode trekkes ut av vannet i det nedre sjiktet, kan vann feste seg til elektrodespissen som en istapp selv om det er i oljelaget på grunn av oljelagets økte tykkelse, og dette vil øke deteksjonssensitiviteten med 1 til 2 mm. Hvis det er nødvendig med en nøyaktig sensitivitetsbekreftelse, kan det påføres en liten mengde nøytralt rengjøringsmiddel på elektrodespissen for å forbedre frigjøringen av vann.

Verifisering av oljelagtykkelsen med en gjennomiktig beholder

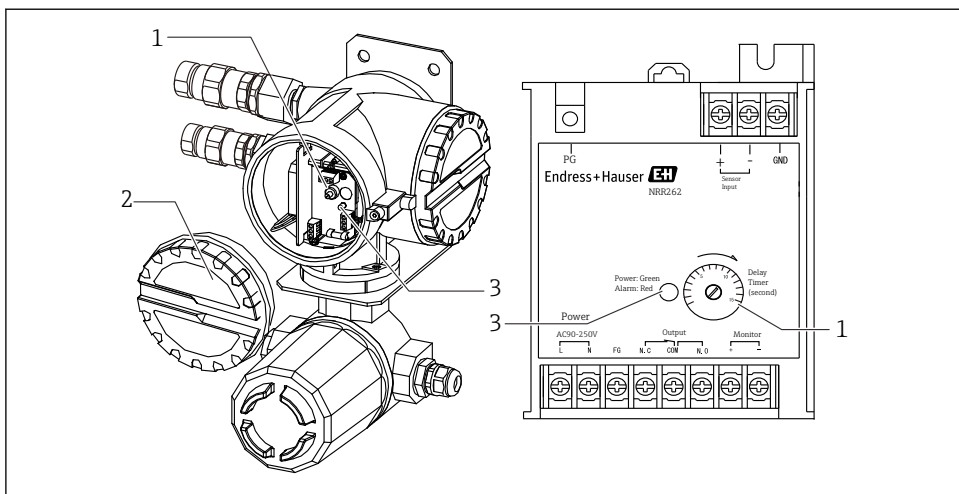
Vær forsiktig siden væskeoverflatespenning og adhesjon av væske på beholderveggen kan forårsake en avlesningsfeil.

5.2.2 Justering av alarmutgang

Bare innstillingen av forsinkelsesdriftstid (PÅ-forsinkelse) for alarmutgangsreleet kan justeres på omformeren. Tid kan angis ved hjelp av forsinkelsestrimmeren. I NRR261 kan forsinkelsestrimmeren finnes ved å slå av strømforsyningen og åpne hovedenhetens deksel. I NRR262 finnes forsinkelsestrimmeren utenpå kassen. Tilpass innstillingen til den nødvendige forsinkelsestiden med sekunder som enhet. Forsinkelsesdrift brukes til å hindre falske alarmer ved å aktivere alarmen når en alarmtilstand vedvarer kontinuerlig i en viss periode og ikke aktiverer alarmen for drift som forekommer innen den innstilte forsinkelsestiden. Dette kan stilles opp til maks. 15 sekunder for SIL-spesifikasjoner.



- Responsforsinkelsestiden på ca. 6 sekunder i detekteringskretsen legges alltid til i forsinkelsestiden for forsinkelsestrimmeren.
- Når hovedenhetsdekselet på NRR261 åpnes, må du kontrollere at det er gått minst 10 minutter etter at strømforsyningen ble brutt.



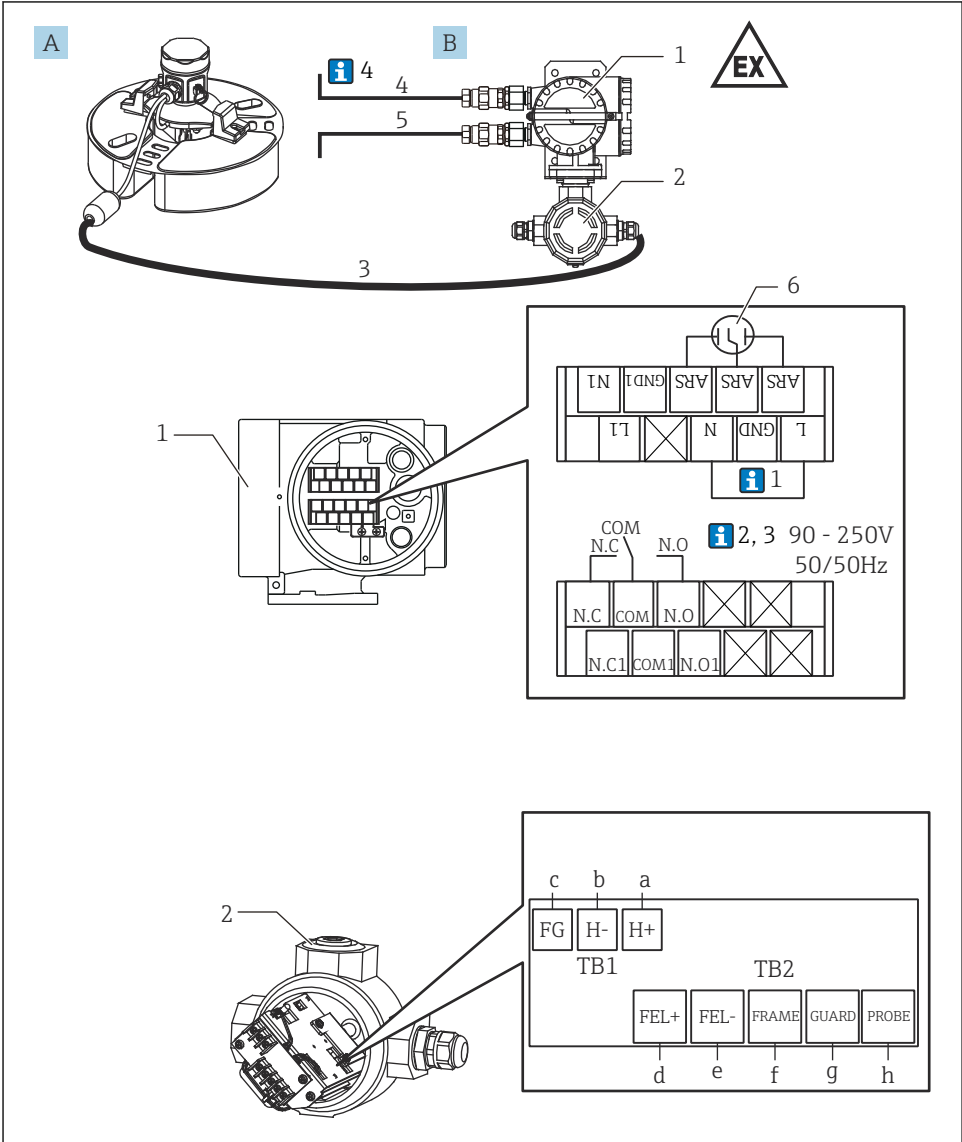
A0039891

13 Alarmutgangsrelé

- 1 Forsinkelsestrimmer
- 2 Deksel
- 3 LED-strøm (grønn) / alarm (rød)

6 Elektrisk tilkobling

6.1 NRR261-4/A/B/C-kabling



14 Kabling på Ex d [ia]-omformer NRR261-4/A/B/C

A0039887

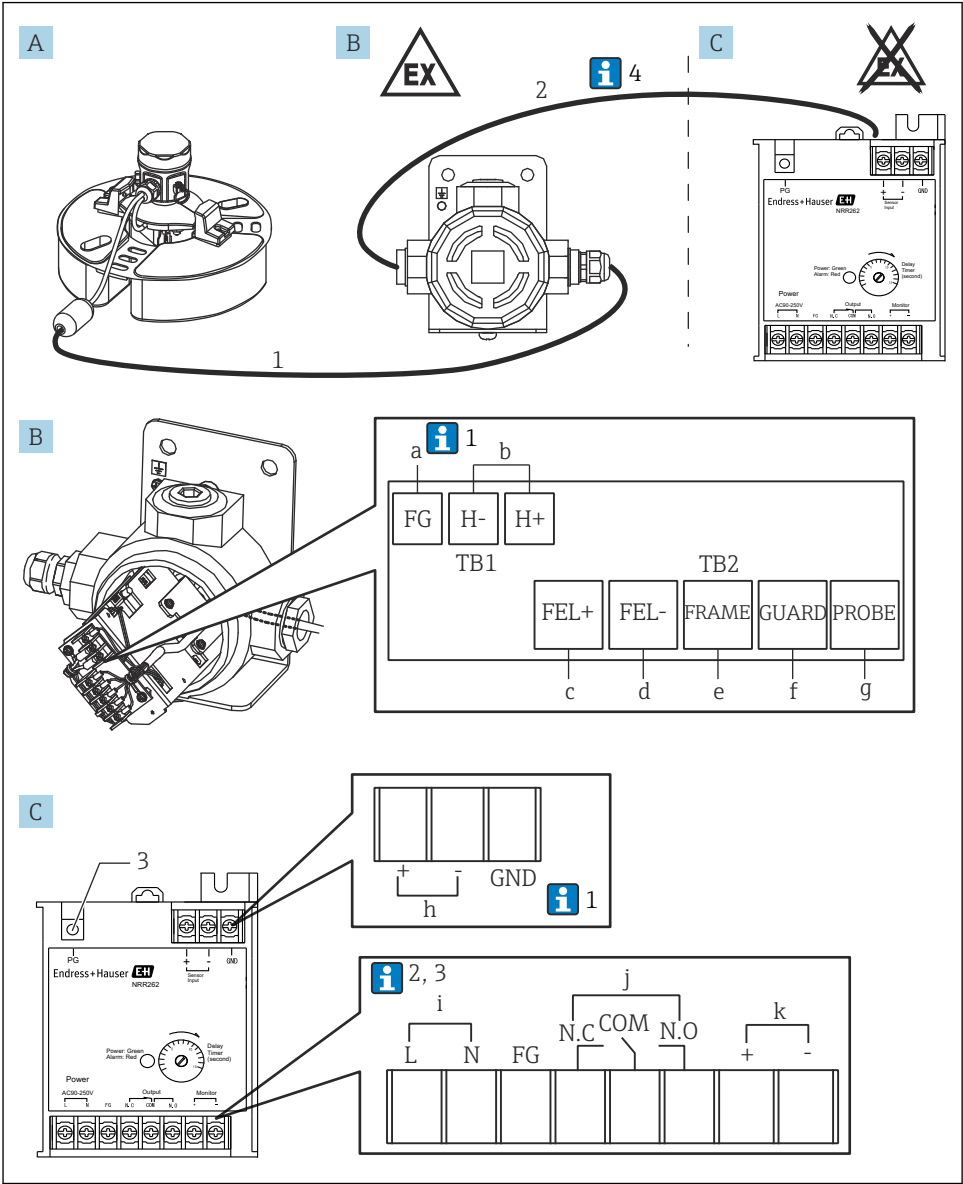
- A Flottørsensor NAR300-x1xxxx
- B Ex d [ia]-omformer NRR261 (integrert type)
- a Blå 1 (allerede kablet ved levering), skrue (M3)
- b Blå 2 (allerede kablet ved levering), skrue (M3)
- c Grønn, skrue (M3)
- d Rød, skrue (M3)
- e Blå 3, skrue (M3)
- f Gul, skrue (M3)
- g Svart, skrue (M3)
- h Hvit, skrue (M3)
- 1 Ex d-klemme
- 2 Ex [ia]-klemme
- 3 Bruk av Ex [ia]-dedikert tilkoblingskabel (6 – 30 m (19.69 – 98.43 ft): inkludert med produktet avhengig av alternativkode)
- 4 Strømforsyning: vekselstrøm/likestrøm
- 5 Alarmutgang: Alarm/PLS/DCS osv.
- 6 Strømforsyningssperre (installert)



Under tilsvarende numre beskrives i diagrammet.

1. GND mellom "L" og "N" for NRR261 kobles til når en vekselstrømkabel med FG brukes.
2. Ved bruk av 22 – 26 V_{DC}-strømforsyning blir klemmenummeret "L" positivt (+), og "N" blir negativt (-).
3. For å opprettholde Ex [ia]-ytelsen må du sikre at strømforsyningsspenningen ikke overskrider 250 V_{AC} 50/60 Hz under normal tid og 250 V_{DC} i nødsituasjoner.
4. Kabel (3) som kobler til NAR300 og NRR261, følger med NAR300. Alarmutgangskabel (4) fra NRR261 og strømforsyningskabel (5) til NRR261 er ikke inkludert og må skaffes av kunden. Mer informasjon om tilkoblingskabler finnes under "Prosessbetingelser".

6.2 NRR262-4/A/B/C-kabling



A0039888

15 Kabling på Ex [ia]-omformer NRR262-4/A/B/C

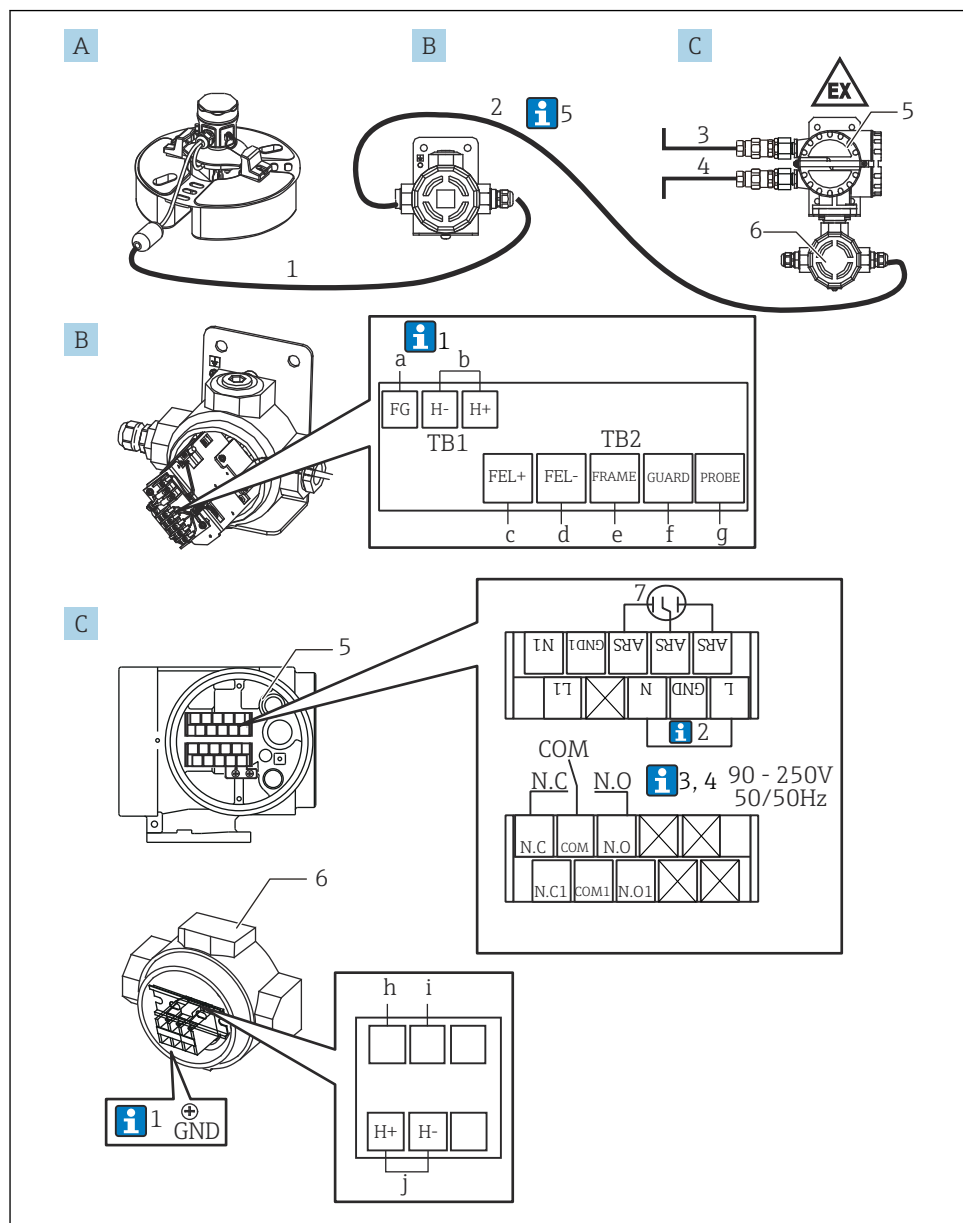
- A Flottørsensor NAR300-x5xxxx (sensor I/F Ex-boks er også inkludert i koden)
- B Sensor I/F Ex-boks
- C Ex [ia]-omformer NRR262
- a Grønn, skrue (M3) (se merknad 1 under)
- b Utgang til NRR262, skrue (M3)
- c Rød, skrue (M3)
- d Blå, skrue (M3)
- e Gul, skrue (M3)
- f Svart, skrue (M3)
- g Hvit, skrue (M3)
- h Inngang fra sensor I/F Ex-boks, skrue (M3)
- i Strømforsyning: vekselstrøm/likestrøm, skrue (M3)
- j Alarmutgang, skrue (M3)
- k Kontroll av monitorutgang, skrue (M3)
- 1 Bruk av Ex [ia]-dedikert tilkoblingskabel (6 – 30 m (19.69 – 98.43 ft): inkludert med produktet avhengig av alternativkode)
- 2 Kabel for sensor-I/F Ex-boks og NRR262 (må klargjøres av kunden)
- 3 For beskyttelsesjording, skrue (M4)



Under tilsvarende numrene beskrivelsen i diagrammet.

1. Vanligvis er bare FG på en sensor I/F Ex-boks koblet til kabelens skjermede leder, men, avhengig av installasjonsmiljøet, er enten bare GND for NRR262 eller begge FG-ene for sensor I/F Ex-boks og GND for NRR262 koblet til.
2. Ved bruk av $22 - 26 V_{DC}$ -strømforsyning blir klemmenummeret "L" positivt (+), og "N" blir negativt (-).
3. For å opprettholde Ex [ia]-ytelsen må du sikre at strømforsyningsspenningen ikke overskrider $250 V_{AC} 50/60 \text{ Hz}$ under normal tid og $250 V_{DC}$ i nødsituasjoner.
4. Selv om kabel (1) for tilkobling av NAR300 og sensor I/F Ex-boks medfølger enheten, er ikke en kabel (2) for tilkobling av sensor I/F Ex-boks og NRR262 inkludert med denne enheten og må skaffes av kunden. Mer informasjon om tilkoblingskabler finnes under "Prosessbetingelser".

6.3 NRR261-5-kabling



A0039889

 16 *Kabling på Ex d [ia]-omformer NRR261-5*

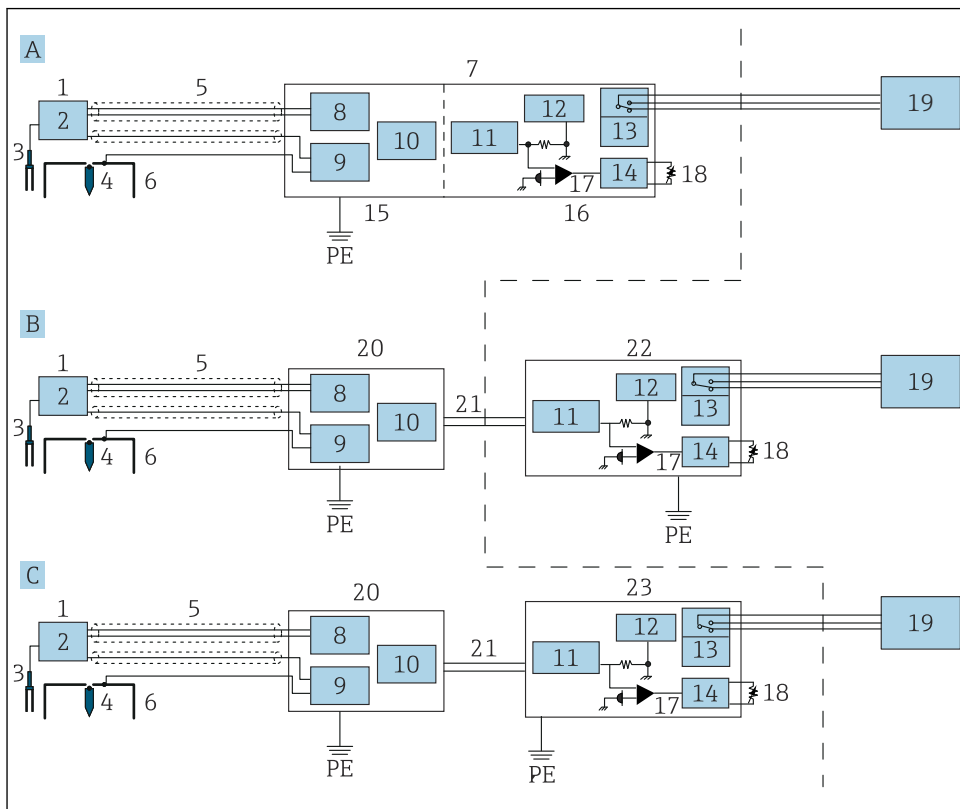
- A Flottørsensor NAR300-x5xxxx (sensor I/F Ex-boks er også inkludert i koden)
- B Sensor I/F Ex-boks
- C Ex d [ia]-omformer NRR261 (separat type)
- a Grønn, skrue (M3) (se merknad 1 under)
- b Utgang til NRR261-3/5xx, skrue (M3)
- c Rød, skrue (M3)
- d Blå 1, skrue (M3)
- e Gul, skrue (M3)
- f Svart, skrue (M3)
- g Hvit, skrue (M3)
- h Blå 2, skrue (M4) (allerede kablet ved levering)
- i Blå 3, skrue (M4) (allerede kablet ved levering)
- j Inngang fra sensor I/F Ex-boks, skrue (M4)
- 1 Bruk av Ex [ia]-dedikert tilkoblingskabel (6 – 30 m (19.69 – 98.43 ft): inkludert med produktet avhengig av alternativkode)
- 2 Kabel for sensor-I/F Ex-boks og NRR261 (må klargjøres av kunden)
- 3 Strømforsyning: vekselstrøm/likestrøm
- 4 Alarmutgang: Alarm/PLS/DCS osv.
- 5 Ex d-klemme
- 6 Egensikker klemme
- 7 Strømforsyningsvern (installert), skrue (M3)



Under tilsvarende numre beskrives i diagrammet.

1. Vanligvis er bare FG på en sensor I/F Ex-boks koblet til kabelens skjermede leder, men, avhengig av installasjonsmiljøet, er enten bare GND for NRR262 eller begge FG-ene for sensor I/F Ex-boks og GND for NRR262 koblet til.
2. GND mellom "L" og "N" for NRR261 kobles til når en vekselstrømkabel med FG brukes.
3. Ved bruk av 22 – 26 V_{DC}-strømforsyning blir klemmennummeret "L" positivt (+), og "N" blir negativt (-).
4. For å opprettholde Ex [ia]-ytelsen må du sikre at strømforsyningsspenningen ikke overskrider 250 V_{AC} 50/60 Hz under normal tid og 250 V_{DC} i nødsituasjoner.
5. Kabel (1) som kobler til NAR300 og sensoren I/F Ex-boks, følger med NAR300. Kabel (2) som kobler sensor I/F Ex-boks og NRR262, alarmutgangskabel (3) fra NRR261 og strømforsyningskabel (4) for NRR261, er ikke inkludert og må skaffes av kunden. Mer informasjon om tilkoblingskabler finnes under "Prosessbetingelser".

6.4 Koblingsskjema



A0039890

17 Koblingsskjema

A Omformersystem av eksplosjonssikker type (integrert type)

B Egensikker omformersystemtype (separat type)

C Egensikker, eksplosjonssikker omformer (separat type)

PE Beskyttelsesjord (beskyttelsesjording)

1 Flottørsensor NAR300

2 Drivenhet for stemmegaffel

3 Stemmegaffel

4 Elektrode for konduktivitetsdeteksjon (sensor)

5 Dedikert kabel

6 Elektrode for konduktivitetsdeteksjon (flottør)

7 Omformer NRR261 (integrert type)

8 Væskedeteksjonskrets

9 Konduktivitetsdeteksjonskrets

10 Strømutgangskrets

11 Sikkerhetsbarriere

12 Strømforsyningskrets

- 13 *Relé*
- 14 *Forsinkelseskrete*
- 15 *Ex [ia]-krete*
- 16 *Ex d-krete*
- 17 *Strømdeteksjon*
- 18 *Forsinkelsestrimmer*
- 19 *Alarm*
- 20 *Sensor I/F Ex-boks*
- 21 *Strømsignal*
- 22 *Omformer NRR262*
- 23 *Omformer NRR261 (separat type)*

6.5 Alarmaktiveringsprinsipp

Et deteksjonssignal for oljelekkasje oppdaget av NAR300-flottørsensoren konverteres til et strømsignal i omformeren eller sensor I/F Ex-boksen. Signalet kobles deretter til strøm-deteksjonskretsen via den egensikre sikkerhetssperren i omformeren. I strøm-deteksjonskretsen bestemmes tilstedeværelsen eller fraværet av et oljelekkasjealarmsignal av størrelsen på strømværdien, og alarmutgangsreleet slås av eller på av driftsforsinkelseskretsen. Alarmforsinkelseskretsen er utstyrt med en trimmer som kan brukes til å stille inn forsinkelsestiden. Feilsikker drift er også tilgjengelig for relékontaktpunktsutgang, som forklares i følgende "Tabell for alarmutgangsdrift".

Tabell for alarmutgangsdrift

NRR261/NRR262-klemmer		Mellom NC og COM	Mellom NO og COM
Status	Ikke-alarm	Åpent kontaktpunkt	Lukket kontaktpunkt
	Oljelekkasjealarm	Lukket kontaktpunkt	Åpent kontaktpunkt
	Strøm AV		
	Frossen væske		

NAR300-strømverdi	
Ikke-alarm	12 mA
Oljelekkasjealarm	16 mA
Andre problemer	< 10 mA eller 14 mA <



71665682

www.addresses.endress.com
