

Instrucțiuni succinte de utilizare Sistem NAR300

Senzor cu flotor pentru detectorul de scurgeri de ulei



Aceste instrucțiuni sunt instrucțiunile de utilizare sintetizate; acestea nu au drept scop înlocuirea instrucțiunilor de utilizare complete ale dispozitivului.

Informații detaliate despre dispozitiv pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare și în alte documente:
Disponibilitate pentru toate versiunile de dispozitive pe:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tabletă: *aplicația Endress+Hauser Operations*



A0023555

Cuprins

1	Informații despre document	4
1.1	Simboluri utilizate	4
1.2	Documentație	7
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	8
2.1	Instrucțiuni de bază privind siguranța	8
2.2	Utilizarea prevăzută	8
2.3	Siguranța la locul de muncă	8
2.4	Siguranță operațională	8
2.5	Siguranța produsului	9
3	Descrierea produsului	10
3.1	Modelul produsului	10
4	Recepția la livrare și identificarea produsului	11
4.1	Recepția la livrare	11
4.2	Identificarea produsului	11
4.3	Adresă de contact producător	17
4.4	Depozitare și transport	18
5	Instalare	19
5.1	Montarea sistemului NAR300	19
5.2	Reglare	27
6	Conexiune electrică	29
6.1	Cablaj NRR261-4/A/B/C	29
6.2	Cablaj NRR262-4/A/B/C	31
6.3	Cablaj NRR261-5	33
6.4	Schemă de conexiuni	35
6.5	Principii de funcționare pentru activarea alarmei	37

1 Informații despre document

1.1 Simboluri utilizate

1.1.1 Simboluri de siguranță

PERICOL

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații va avea ca rezultat vătămări corporale grave sau letale.

AVERTISMENT

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat vătămări corporale grave sau letale.

PRECAUȚIE

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat vătămări corporale minore sau medii.

NOTĂ

Acest simbol conține informații despre proceduri și alte fapte care nu au ca rezultat vătămări corporale.

1.1.2 Simboluri electrice



Curent alternativ



Curent continuu și curent alternativ



Curent continuu



Conexiunea de împământare

În ceea ce îl privește pe operator, o bornă de împământare care este legată la masă prin intermediul unui sistem de împământare.

Împământare de protecție (PE)

Bornele de împământare care trebuie conectate la împământare înainte de a face orice altă racordare.

Bornele de împământare sunt amplasate pe interiorul și pe exteriorul dispozitivului:

- Bornă de împământare interioară: împământarea de protecție este conectată la rețeaua de alimentare.
- Bornă de împământare exterioară: dispozitivul este conectat la sistemul de împământare al instalației.

1.1.3 Simboluri instrumente



Șurubelniță cu cap Phillips



Șurubelniță cu cap plat



Șurubelniță Torx

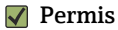


Cheie imbus



Cheie cu capăt deschis

1.1.4 Simboluri pentru anumite tipuri de informații și grafice



Permis

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt permise



Preferat

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt preferate



Interzis

Proceduri, procese sau acțiuni care sunt interzise



Sfat

Indică informații suplimentare



Referire la documentație



Referire la grafic



Mesaj de atenționare sau pas individual care trebuie respectat



1, 2, 3

Serie de pași



Rezultatul unui pas



Inspecție vizuală



Operare prin intermediul instrumentului de operare



Parametru protejat la scriere

1, 2, 3, ...

Numere elemente

A, B, C, ...

Vizualizări



Instrucțiuni de siguranță

Respectați instrucțiunile de siguranță cuprinse în instrucțiunile de operare asociate



Rezistență la temperatură a cablurilor de conectare

Menționează valoarea minimă a rezistenței la temperatură a cablurilor de conectare

1.2 Documentație

Următoarele documente pot fi găsite în zona de descărcare de pe site-ul nostru web (www.endress.com/downloads).



Pentru o prezentare generală a domeniului documentației tehnice asociate, consultați următoarele:

W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare

1.2.1 Informații tehnice (TI)

Planificarea ajutorului

Acest document conține toate datele tehnice despre dispozitiv și asigură o prezentare generală a accesoriilor și a altor produse care pot fi comandate pentru dispozitiv.

1.2.2 Instrucțiuni de utilizare sintetizate (KA)

Ghid care vă conduce rapid la prima valoare măsurată

Instrucțiunile de utilizare sintetizate conțin toate informațiile esențiale, de la recepția în momentul livrării până la punerea inițială în funcțiune.

1.2.3 Instrucțiuni de operare (BA)

Instrucțiunile de operare conțin toate informațiile necesare în diferite faze ale ciclului de viață al dispozitivului: de la identificarea produsului, recepție la livrare și depozitare, până la montare, conectare, operare și punere în funcțiune, precum și depanare, întreținere și scoatere din uz.

1.2.4 Instrucțiuni de siguranță (XA)

În funcție de aprobare, următoarele instrucțiuni de siguranță (XA) sunt furnizate împreună cu dispozitivul. Acestea sunt parte integrantă a instrucțiunilor de utilizare.



Plăcuța de identificare indică instrucțiunile de siguranță (XA) relevante pentru dispozitiv.

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

2.1 Instrucțiuni de bază privind siguranța

2.1.1 Cerințe pentru personal

Personalul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Specialiștii instruiți calificați trebuie să aibă o calificare relevantă pentru această funcție și sarcină specifică.
- ▶ Sunt autorizați de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Sunt familiarizați cu reglementările federale/naționale.
- ▶ Înainte de a începe activitatea, citiți și încercați să înțelegeți instrucțiunile din manual și din documentația suplimentară, precum și certificatele (în funcție de aplicație).
- ▶ Urmați instrucțiunile și respectați condițiile de bază.

2.2 Utilizarea prevăzută

Aplicație și materiale măsurate

Dispozitivele de măsurare pentru utilizare în zone periculoase, în aplicații igienice sau în aplicații unde există un risc sporit din cauza presiunii de proces sunt etichetate ca atare pe plăcuța de identificare.

Luăți următoarele măsuri pentru a vă asigura că dispozitivul este utilizat în condiții de operare corespunzătoare:

- ▶ Utilizați dispozitivul de măsurare numai în deplină conformitate cu specificațiile de pe plăcuța de identificare și cu condițiile generale indicate în instrucțiunile de operare și în documentația suplimentară.
- ▶ Verificați specificațiile de pe plăcuța de identificare pentru a vă asigura că dispozitivul comandat poate fi utilizat conform destinației de utilizare în zona care necesită omologare (de exemplu, protecție împotriva exploziei, siguranța vasului de presiune).
- ▶ Când acest dispozitiv nu este utilizat la temperatură atmosferică, este important să se respecte cerințele de bază indicate în documentația aferentă dispozitivului.
- ▶ Protejați permanent dispozitivul împotriva coroziunii cauzate de efectele mediului ambiant.
- ▶ Respectați valorile limită din „Informații tehnice”.

Producătorul declină orice răspundere pentru daunele rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

2.3 Siguranța la locul de muncă

Când lucrați cu dispozitivul:

- ▶ Purtați echipamentul individual de protecție impus de reglementările regionale/naționale.

2.4 Siguranță operațională

Pericol de rănire!

- ▶ Utilizați dispozitivul numai dacă acesta are o stare tehnică adecvată, fără erori și defecțiuni.
- ▶ Operatorul este responsabil pentru utilizarea fără interferențe a dispozitivului.

Zonă periculoasă

Pentru a elimina pericolul pentru persoane sau unitate atunci când dispozitivul este utilizat în zona periculoasă (de exemplu, protecție împotriva exploziei):

- ▶ Verificați plăcuța de identificare pentru a verifica dacă dispozitivul comandat poate fi utilizat conform destinației de utilizare în zona periculoasă.
- ▶ Respectați specificațiile din documentația suplimentară separată care face parte din prezentele instrucțiuni.

2.5 Siguranța produsului

Sistemul NAR300 este proiectat în conformitate cu GEP (Good Engineering Practice - Buna practică tehnologică) pentru a întruni cele mai recente cerințe în materie de siguranță și a fost testat pentru a se garanta că este gata de utilizare în condiții de siguranță înainte de a fi expediat din fabrică. Sistemul NAR300 îndeplinește standardele de siguranță și cerințele legale generale.

2.5.1 Marcaj CE

Acest sistem de măsurare îndeplinește cerințele legale stipulate în directiva UE aplicabilă. Acestea sunt prezentate în Declarația de conformitate UE corespunzătoare împreună cu standardele aplicate.

Endress+Hauser confirmă testarea cu succes a dispozitivului prin aplicarea marcajului CE.

3 Descrierea produsului

Sistemul NAR300 se instalează într-un puț din interiorul unui perete de reținere a uleiului dintr-un rezervor sau într-un puț de decantare din apropierea unei uzine sau a unei pompe și oferă cea mai bună funcție de detectare a scurgerilor pentru uleiuri, cum ar fi produsele petrochimice și uleiurile vegetale. Senzori cu două principii de detectare diferite, unul de tip conductiv și unul de tip furcă de reglare, sunt utilizați pentru a monitoriza independent condițiile de detectare. În plus, o logică de alarmă în două etape permite o alertă fals-positivă extrem de scăzută, garantând siguranța parcului de rezervoare cu o configurație precisă și simplă a dispozitivului.

NOTĂ

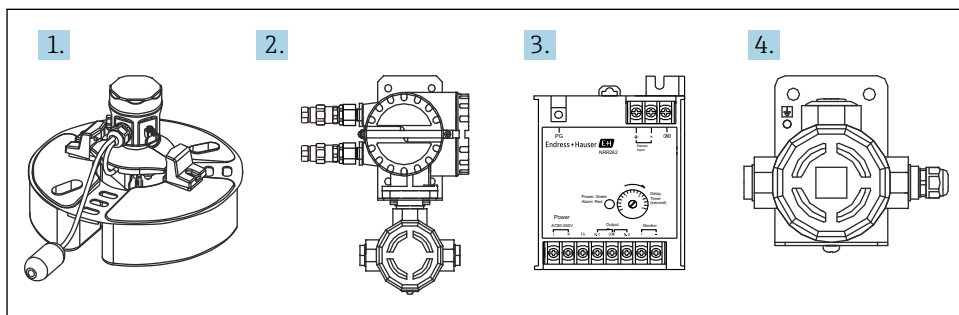
Specificații TIIS

Aceste instrucțiuni de operare nu sunt destinate produselor cu specificații TIIS.

- Dacă utilizați un produs cu specificații TIIS, descărcați și consultați KA01577G/33/JA/01.22-00 sau o versiune anterioară de pe site-ul nostru web (www.endress.com/downloads).

3.1 Modelul produsului

Sistemul NAR300 este configurat în principal în combinație cu următoarele produse.



A0047557

1 Modelul produsului


- 1 Senzor cu flotor NAR300
- 2 Convertor Ex d [ia] NRR261
- 3 Convertor Ex [ia] NRR262
- 4 Caseta I/F Ex a senzorului Ex [ia]

4 Recepția la livrare și identificarea produsului

4.1 Recepția la livrare

La primirea produselor, verificați următoarele aspecte:

- Sunt identice codurile de comandă de pe nota de livrare cu cele de pe eticheta produsului?
- Bunurile sunt intacte?
- Datele de pe plăcuța de identificare corespund cu informațiile de comandă de pe nota de livrare?
- Dacă este necesar (a se vedea plăcuța de identificare): sunt incluse instrucțiunile de siguranță (XA)?

 Dacă nu se îndeplinește una sau mai multe dintre aceste condiții, contactați centrul de vânzări sau distribuitorul Endress+Hauser de la nivel local.

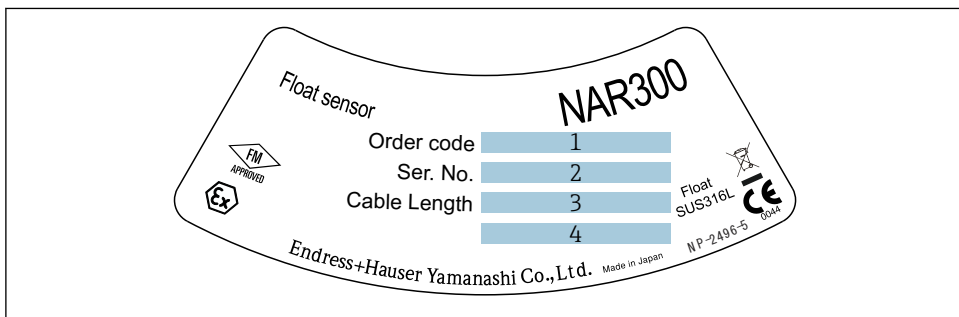
4.2 Identificarea produsului

Pentru identificarea dispozitivului sunt disponibile următoarele opțiuni:

- Specificațiile de pe plăcuța de identificare
- Codul de comandă extins de pe nota de livrare (ce include detaliile codurilor specificațiilor dispozitivului)
- Dacă introduceți numărul de serie de pe plăcuța de identificare în *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer), se vor afișa toate informațiile despre dispozitiv.

 Rețineți că informațiile de pe plăcuța de identificare se pot modifica fără atenționare când se actualizează acreditările și certificatele.

4.2.1 Specificațiile de pe plăcuța de identificare



A0038619

 2 Plăcuța de identificare model NAR300

- 1 Cod de comandă
- 2 Număr de serie
- 3 Lungimea cablului (cod de comandă 040)
- 4 Performanță antideflagrație

A	B
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Endress+Hauser </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NAR300</p> <p>Order code 1</p> <p>Ser. no. 2</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 5px;"> <small>APPROVED</small> </div> <div style="font-size: x-small;"> S CL I Div. 1, Gr. C,D, T4 CL I, Zone 1[0], AEx ia[ia] IIB T4 </div> </div> <p style="font-size: x-small;">Intrinsic safety circuit (Power) Ui=28V Ii=93mA Pi=0.65W Li=49μH Ci=0</p> <p style="font-size: x-small;">Intrinsic safety circuit 2: Uo=13V Io=46.8mA Po=152,1mW Lo=58.3mH Co=0.25μF</p> <p style="font-size: x-small;">Ambient Temp. : -20~+60°C</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> 0044 </div> <p style="font-size: x-small;">Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2668</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="font-size: x-small;">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 style="font-size: x-small;">Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2742</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Endress+Hauser </p> <p style="text-align: right; font-size: small;">NAR300</p> <p>Order code 1</p> <p>Ser. no. 2</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 5px;"> <small>APPROVED</small> </div> <div style="font-size: x-small;"> II 1/2G Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb FM 14ATEX0048X Ex ia[ia] Ga] IIB T4 Gb IECEx FMG 14.0024X </div> </div> <p style="font-size: x-small;">Intrinsic safety circuit (Power) Ui=28V Ii=93mA Pi=0.65W Li=49μH Ci=0</p> <p style="font-size: x-small;">Intrinsic safety circuit 2: Uo=13V Io=46.8mA Po=152,1mW Lo=58.3mH Co=0.25μF</p> <p style="font-size: x-small;">Ambient Temp. : -20~+60°C</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> 0044 </div> <p style="font-size: x-small;">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 style="font-size: x-small;">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 style="font-size: x-small;">Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan NP-2743-1</p> </div>

A0039861

3 Plăcuță de identificare pentru NAR300





A Plăcuță de identificare NAR300 pentru FM

B Plăcuță de identificare NAR300 pentru ATEX / IECEx







1 Cod de comandă

2 Număr de serie

A

Endress+Hauser 	
NRR261	
Order Code	1
Seri. no.	2
 XP-AIS Class I, Div. 1,2, Gp. C, D, T4 Class I, Zone 1[0], AEx db ia[ia] IIB T4 Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C Non Intrinsically safe circuit: Power supply : 3 Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC Manufacturing date: 4 Conduit entry of the main body: M26 x 1.5	
Caution: A seal shall be installed within 18 inches of the enclosure. : Do not modify internal parts or circuits. : Use supply wires suitable 70°C minimum. : Do not open the cover when energized. : Refer to control drawing XA1745G-*/08/EN.	
 0044 	
Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan	
NP-2745-1	

B






Endress+Hauser 	
NRR261	
Order Code	1
Seri. no.	2
 ATEX: II 1/2G Ex db ia[ia Ga] IIB T4 Gb FM 14ATEX0048X IECEX: Ex db ia [ia Ga] IIB T4 Gb IECEX FMG 14.0024X Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C NEMA 4X, IP67 Non Intrinsically safe circuit: Power supply : 3 Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC Manufacturing date: 4 Conduit entry of the main body: M26 x 1.5	
Caution: Do not modify internal parts or circuits. : Use supply wires suitable 70°C minimum. : Do not open the cover when energized.   : Refer to Ex instruction manual XA01742G-*/08/EN	
 0044 	
Endress+Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan	
NP-2744-1	

 4 Plăcuță de identificare pentru NRR261






- A Plăcuță de identificare NRR261 pentru FM (NAR300 de tip integrat)
 B Plăcuță de identificare NRR261 pentru ATEX / IECEX (NAR300 de tip integrat)
 1 Cod de comandă

- 2 *Număr de serie*
- 3 *Tensiune de alimentare*
- 4 *Data fabricației*

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:			
Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μF Lo = 2.4mH			
non Intrinsically safe circuit :			
Power supply :	<input type="text" value="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:	<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:			
Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μF Lo = 2.4mH			
non Intrinsically safe circuit :			
Power supply :	<input type="text" value="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:	<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

 5 Plăcuță de identificare pentru NRR262




- A Plăcuță de identificare NRR262 pentru FM
 B Plăcuță de identificare NRR262 pentru ATEX / IECEx
 1 Cod de comandă
 2 Număr de serie
 3 Tensiune de alimentare
 4 Data fabricației

<p>A</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Endress+Hauser NAR300</p> <p>Order code: <u>1</u></p> <p>Ser. no.: <u>2</u></p> <p>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): $U_i = 28\text{ V}$, $I_i = 93\text{ mA}$, $P_i = 0.65\text{ W}$, $L_i = 48\ \mu\text{H}$, Ci: 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</p> <p style="text-align: right;">NP-2766</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>注意:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p style="text-align: right;">エンドレスハウザー山梨株式会社 IP67 Made in Japan NP-2767</p> </div>	<p>B</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Endress+Hauser NRR261</p> <p>Order code: <u>1</u></p> <p>Ser. no.: <u>2</u></p> <p>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></p> <p>注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度70°C以上のケーブルを使用して下さい。 ・通電中は容器の蓋を開けないで下さい。 ・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。</p> <p>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。</p> <p>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).</p> <p style="text-align: center;">⚠ → ☑</p> <p>WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67</p> <p style="text-align: right;">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</p> </div>	<p>C</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Endress+Hauser NRR261</p> <p>Order code: <u>1</u></p> <p>Ser. no.: <u>2</u></p> <p>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></p> <p>注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等を行わないで下さい。 ・許容温度70°C以上のケーブルを使用して下さい。 ・通電中は容器の蓋を開けないで下さい。 ・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。</p> <p>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。</p> <p>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).</p> <p style="text-align: center;">⚠ → ☑</p> <p>WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67</p> <p style="text-align: right;">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</p> </div>
--	--	--

A0039865

6 Plăcuțe de identificare NAR300/NRR261

- A Plăcuță de identificare NAR300 pentru JPN Ex
- B Plăcuță de identificare NRR261 pentru JPN Ex (NAR300 de tip integrat)
- C Plăcuță de identificare NRR261 pentru JPN Ex (NAR300 de tip separat)
- 1 Cod de comandă
- 2 Număr de serie
- 3 Tensiune de alimentare
- 4 Data fabricației

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 _o = 28 V, I _o = 85 mA, P _o = 595 mW, C _o = 0.083 μF, L _o = 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	
<p>注意 : ・NRR262は、非危険場所に設置してください。 ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないでください。 ・防爆注意事項説明書(XA01841)を参照してください。</p> <p>Note: ・NRR262 must be installed in non-hazardous area. ・Do not modify internal parts or circuits.  →  ・Refer to Ex-instruction manual (XA01841G).</p>		
エンドレスハウザー山梨株式会社 Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd. Yamanashi 406-0846 Made in Japan		IP20 NP - 2770

A0039866

7 Plăcuță de identificare NRR262 pentru JPN Ex

- 1 Cod de comandă
- 2 Număr de serie
- 3 Tensiune de alimentare
- 4 Data fabricației

4.3 Adresă de contact producător

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

4.4 Depozitare și transport

4.4.1 Transportul

NOTĂ**Carcasa poate fi deteriorată sau dislocată.**

Risc de rănire

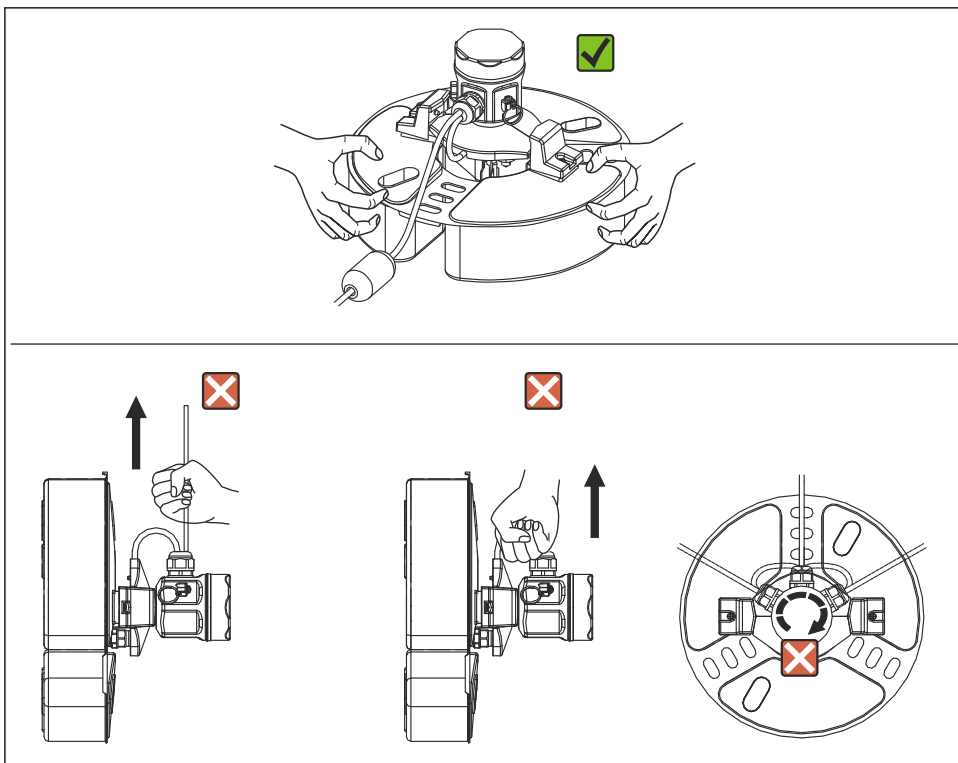
- ▶ Atunci când transportați dispozitivul la punctul de măsurare, utilizați ambalajul original al dispozitivului sau țineți-l de conectorul de proces.
- ▶ Fixați un dispozitiv de ridicare (cum ar fi un inel de ridicare sau un șurub cu ochi de ridicare) la conectorul de proces, nu la carcasă. Acordați atenție centrului de greutate al dispozitivului pentru a preveni înclinarea neașteptată.
- ▶ Respectați măsurile de siguranță și condițiile de transport pentru dispozitivele cu greutate de 18 kg (39,6 lbs) sau mai mare (IEC61010).

5 Instalare

5.1 Montarea sistemului NAR300

5.1.1 Precauții de manipulare

Folosiți întotdeauna ambele mâini pentru a ține flotorul atunci când transportați dispozitivul NAR300. Nu ridicați și nu țineți de niciuna dintre componentele prezentate în figura de mai jos și nu ridicați de porțiunea superioară a senzorului cu flotor. De asemenea, nu rotiți carcasa. Dacă faceți acest lucru, puteți provoca defectarea dispozitivului.



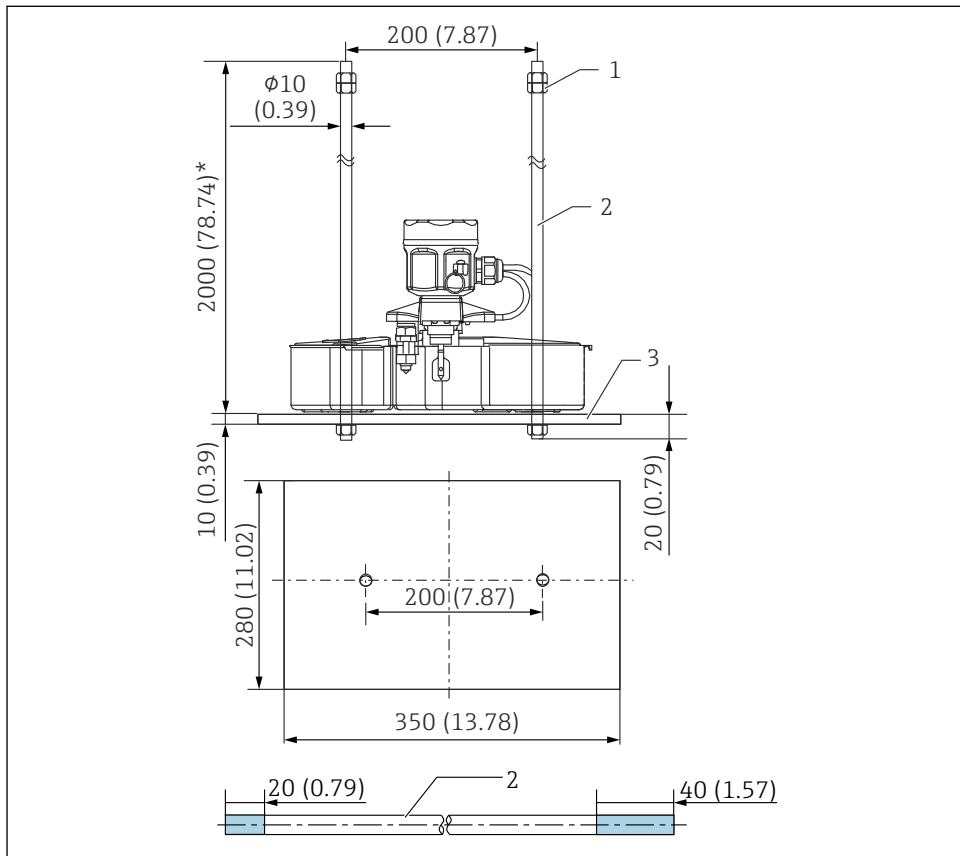
8 Manipularea dispozitivului NAR300

A0039878

5.1.2 Montarea ghidajului pentru flotor

Dispozitivul NAR300 poate fi montat pe un ghidaj pentru flotor care a fost instalat pentru produsele existente (CFD10, CFD30, UFD10, NAR291, NAR292).

Dacă ghidajul pentru flotor este mai scurt decât 2 000 mm (78,74 in), fie îl tăiați și îl utilizați ca atare, fie urmați protocolul pentru cazul în care este de 2 000 mm (78,74 in) sau mai lung și contactați cel mai apropiat centru de vânzări sau distribuitor Endress+Hauser.



A0039879

9 NAR300/ghidaj pentru flotor. Unitate de măsură mm (in)

- 1 Piuliță (M10)
- 2 Ghidaj pentru flotor
- 3 Greutate

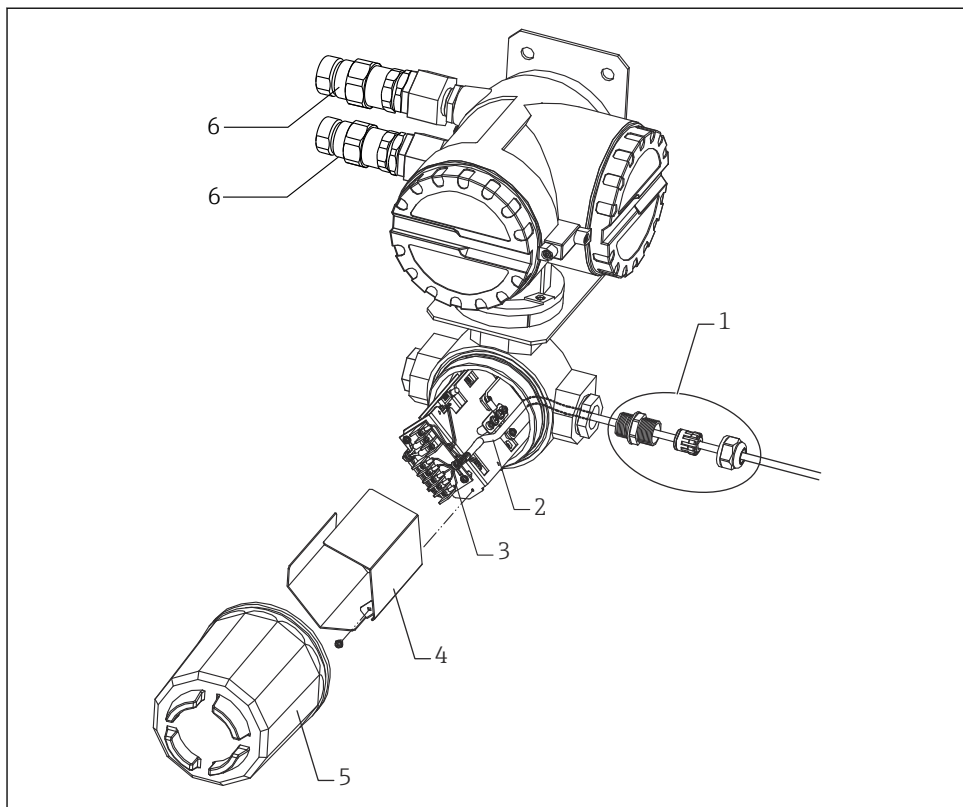
i Cei 20 mm (0,73 in) și 40 mm (1,57 in) de la ghidajul pentru flotor din diagramă reprezintă lungimile canelurilor filetului.

5.1.3 Montarea cablului NRR261-4xx (de tip integrat)

Procedura de montare

1. Demontați capacul cutiei de borne cu siguranță intrinsecă [7] și apărătoarea plăcii de circuite [6].
2. Introduceți cablul senzorului cu flotor [4] în presgarnitura de cablu [1] și în intrarea de cablu pentru cutia de borne cu siguranță intrinsecă.
3. Conectați cablul la blocul de borne (consultați secțiunea „Conexiune electrică”).
4. Strângeți unitatea principală a presgarniturii de cablu [1] și piulița de etanșare.
 - ↳ Cuplu de strângere (unitatea principală și piulița de etanșare): aprox. 1,96 N·m (20 kgf cm)
5. Fixați cablul în poziție cu ajutorul suportului de cablu [5].
6. Instalați apărătoarea plăcii de circuite și închideți capacul cutiei de borne cu siguranță intrinsecă.

Acest pas finalizează procedura de montare.



A0039881

10 Montarea cablului NRR261-4xx

- 1 Exemplu de montare a presgarniturii de cablu
- 2 Cablu senzor cu flotor
- 3 Suport de cablu
- 4 Apărătoare placă de circuite
- 5 Capac cutie de borne cu siguranță intrinsecă
- 6 Presgarnitură de cablu (Ex d) (furnizată numai cu specificațiile JPN Ex)

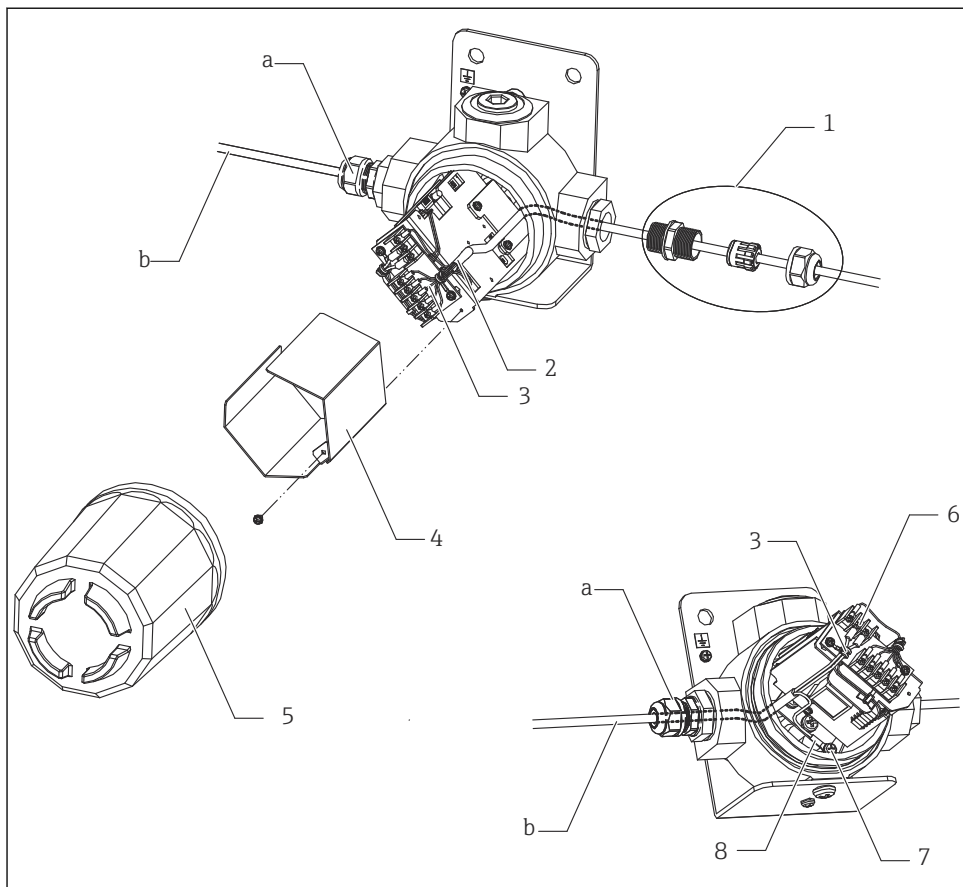
i Deoarece presgarnitura de cablu [1] prezentată în diagramă nu este furnizată împreună cu produse care nu au specificații JPN Ex, trebuie procurată separat o presgarnitură de cablu impermeabilă cu clasă de protecție IP67 sau superioară.

5.1.4 Montarea cablului pentru sistemul NAR300-x5xxxx și caseta I/F Ex a senzorului

Procedura de montare

1. Demontați capacul cutiei de borne cu siguranță intrinsecă [5] și apărătoarea plăcii de circuite [4].
2. Introduceți cablul senzorului cu flotor [2] în presgarnitura de cablu [1] și în intrarea de cablu pentru cutia de borne cu siguranță intrinsecă.
3. Conectați cablul la blocul de borne (consultați secțiunea „Conexiune electrică”).
4. Strângeți unitatea principală a presgarniturii de cablu [1] și piulița de etanșare.
 - ↳ Cuplu de strângere (unitatea principală și piulița de etanșare): aprox. 1,96 N·m (20 kgf cm)
5. Introduceți cablul de conectare NRR262/NRR261 în intrarea de cablu din cutia de borne și conectați-l la blocul de borne.
6. Fixați cablul în poziție cu ajutorul suportului de cablu [3].
7. Instalați apărătoarea plăcii de circuite și închideți capacul cutiei de borne cu siguranță intrinsecă.

Acest pas finalizează procedura de montare.



A0039882

11 Montarea cablului pentru sistemul NAR300-x5xxx și caseta I/F Ex a senzorului

- a* Presgarnitură de cablu
- b* Cablu ecranat pentru NRR261/262 (trebuie procurat separat)
- 1 Exemplu de montare a presgarniturii de cablu
- 2 Cablu senzor cu flotor
- 3 Suport de cablu
- 4 Apărătoare placă de circuite
- 5 Capac cutie de borne cu siguranță intrinsecă
- 6 Șurub cablu ecranat (M3)
- 7 Șurub (M5)
- 8 Presgarnitură de cablu ecranat

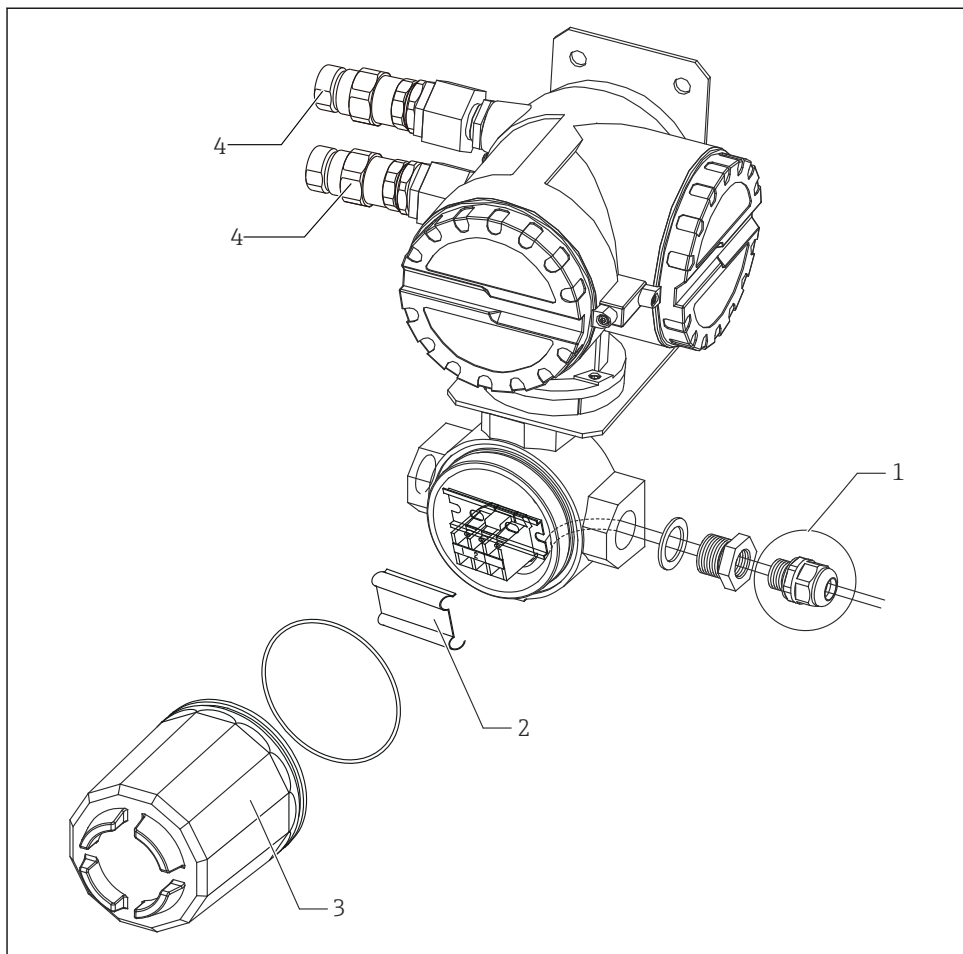
i Deoarece presgarnitura de cablu a prezentată în diagramă nu este furnizată împreună cu produse care nu au specificații JPN Ex, trebuie procurată separat o presgarnitură de cablu impermeabilă cu clasă de protecție IP67 sau superioară.

5.1.5 Montarea cablului NRR261-5xx

Procedura de montare

1. Demontați capacul cutiei de borne cu siguranță intrinsecă [6] și capacul blocului de borne [5].
2. Introduceți cablul senzorului cu flotor [2] în presgarnitura de cablu [1] și în intrarea de cablu pentru cutia de borne cu siguranță intrinsecă.
3. Conectați cablul la blocul de borne (consultați secțiunea „Conexiune electrică”).
4. Montați presgarnitura de cablu [1] în conformitate cu instrucțiunile de operare.
5. Fixați cablul în poziție cu ajutorul suportului de cablu.
6. Instalați capacul blocului de borne și închideți capacul cutiei de borne cu siguranță intrinsecă.

Acest pas finalizează procedura de montare.



A0039883

12 Montarea cablului NRR261-5xx

- 1 Exemplu de montare a presgarniturii de cablu
- 2 Capacul blocului de borne
- 3 Capac cutie de borne cu siguranță intrinsecă
- 4 Presgarnitură de cablu (Ex d) (furnizată numai cu specificațiile JPN Ex)

i Deoarece presgarnitura de cablu [1] prezentată în diagramă nu este furnizată împreună cu produse care nu au specificații JPN Ex, trebuie procurată separat o presgarnitură de cablu impermeabilă cu clasă de protecție IP67 sau superioară.

5.2 Reglare

5.2.1 Verificarea sensibilității de detecție în lichid real

Verificarea sensibilității de detecție atunci când stratul inferior este apă și stratul superior este ulei

În cazul în care vârful electrodului iese din stratul inferior de apă din cauza grosimii crescute a stratului de ulei, apa se poate acumula pe vârful electrodului ca un strat de gheață, chiar dacă vârful electrodului se află în ulei. În acest caz, sensibilitatea de detecție poate crește cu 1 până la 2 mm. Atunci când este necesară o verificare precisă a detecției, aplicați o cantitate mică de detergent neutru pe vârful electrodului pentru a împiedica apa să adere la electrod.

Verificarea grosimii stratului de ulei într-un recipient transparent

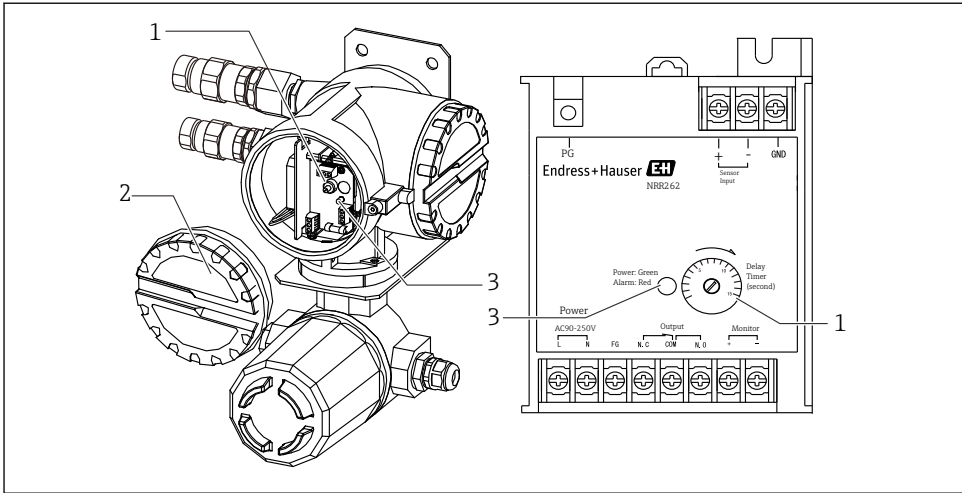
Fiți atenți, deoarece poate apărea o eroare de citire din cauza tensiunii superficiale a lichidului, a aderenței lichidului la pereții recipientului și din alte motive.

5.2.2 Reglarea ieșirii de alarmă

Singura reglare a convertorului care poate fi efectuată este setarea timpului de activare întârziată (temporizare pornire) pentru releul de ieșire de alarmă. Timpul este setat pe condensatorul de reglare pentru temporizare. La NRR261, condensatorul de reglare pentru temporizare poate fi găsit prin oprirea alimentării și deschiderea capacului unității principale. La NRR262, condensatorul de reglare pentru temporizare se găsește pe suprafața carcasi. Setarea trebuie să corespundă intervalului de temporizare necesar, exprimat în unități de secunde. Activarea temporizată este utilizată pentru a preveni o alarmă falsă prin recunoașterea ca alarmă a unei stări de alarmă care continuă peste o anumită perioadă de timp, fără a emite însă o alarmă atunci când starea de alarmă se oprește în limitele intervalului de temporizare setat. Aceasta poate fi setată până la maximum 15 secunde pentru specificațiile SIL.



- Un interval de temporizare de răspuns în circuitul de detecție de aproximativ 6 secunde se adaugă întotdeauna la intervalul de temporizare al condensatorului de reglare pentru temporizare.
- Deschideți capacul unității principale NRR261 după ce alimentarea electrică a fost oprită timp de cel puțin 10 minute.



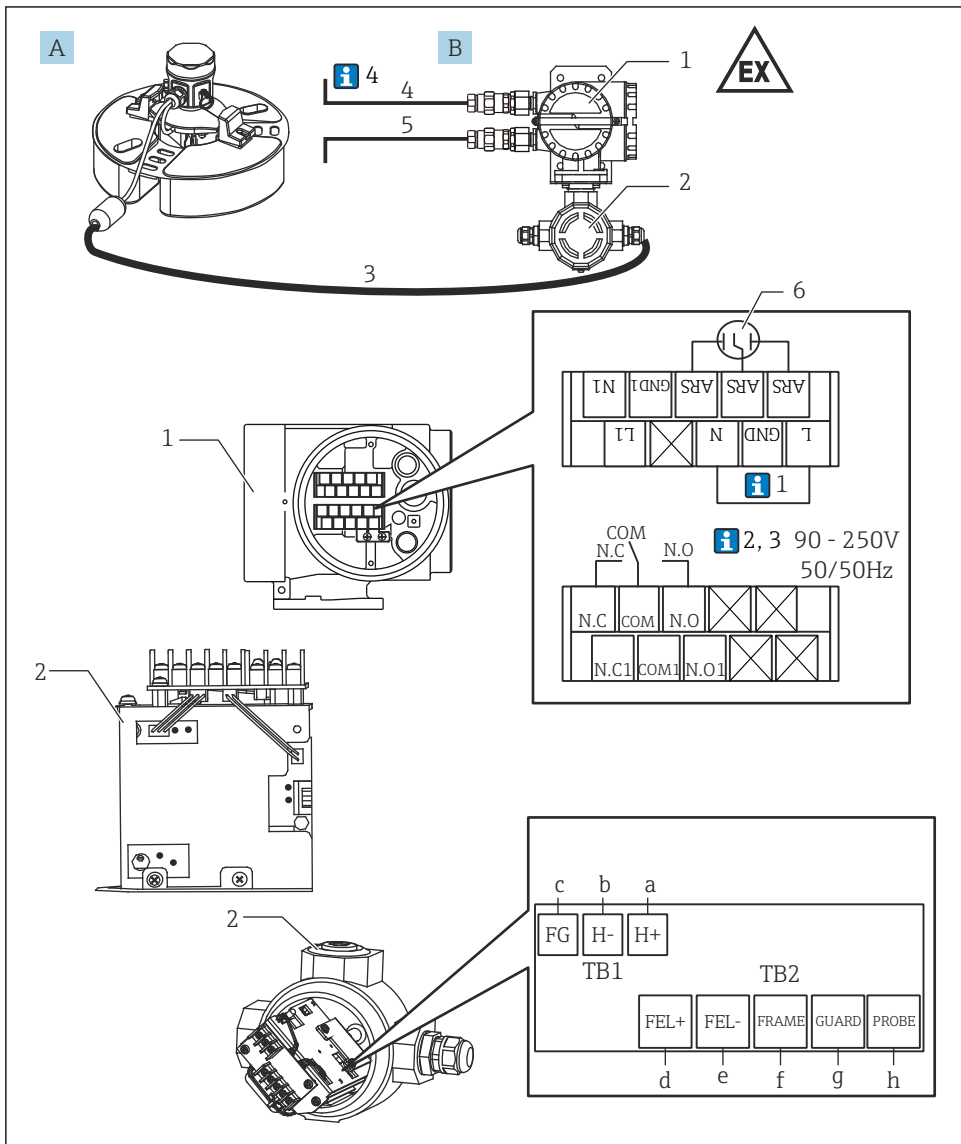
A0039891

13 Releu ieșire de alarmă

- 1 Condensator de reglare pentru temporizare
- 2 Capac
- 3 Alimentare LED (verde) / Alarmă (roșu)

6 Conexiune electrică

6.1 Cablaj NRR261-4/A/B/C



A0039887

14 Cablarea convertorului Ex d [ia] NRR261-4/A/B/C

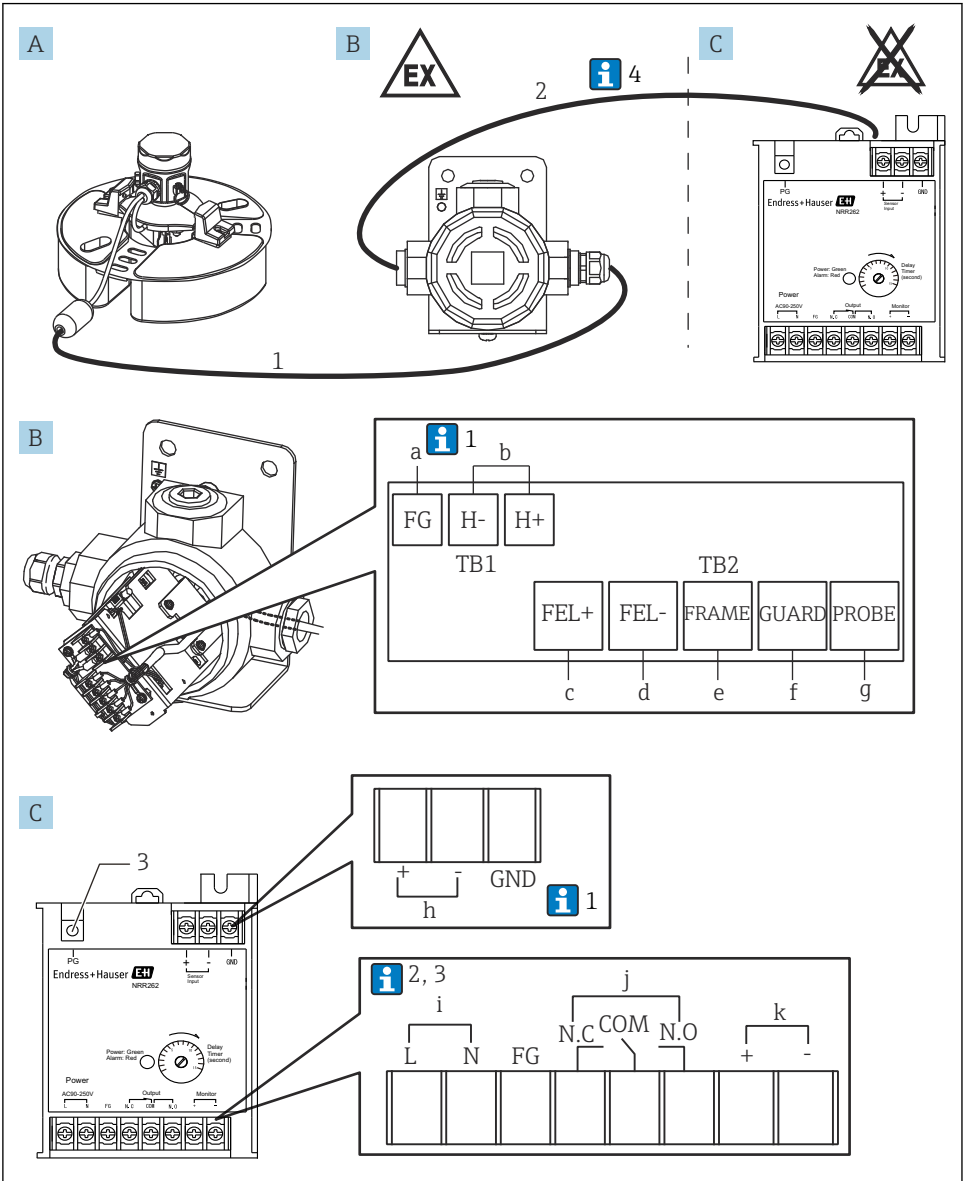
- A *Senzor cu flotor NAR300-x1xxxx*
- B *Convertor Ex d [ia] NRR261 (de tip integrat)*
- a *Albastru 1 (deja cablat la expediere), șurub (M3)*
- b *Albastru 2 (deja cablat la expediere), șurub (M3)*
- c *Verde, șurub (M3)*
- d *Roșu, șurub (M3)*
- e *Albastru 3, șurub (M3)*
- f *Galben, șurub (M3)*
- g *Negru, șurub (M3)*
- h *Alb, șurub (M3)*
- 1 *Bornă Ex d*
- 2 *Bornă Ex [ia]*
- 3 *Cablu de conectare dedicat Ex [ia] utilizat (6 la 30 m (19,69 la 98,43 ft): furnizat împreună cu produsul în funcție de codul opțiunii)*
- 4 *Alimentare cu energie electrică: c.a./c.c.*
- 5 *Ieșire de alarmă: alarmă/PLC/DCS etc.*
- 6 *Limitator de supratensiune (instalat)*



Numerele de mai jos corespund descrierii din diagramă.

1. Împământarea dintre conductorii L și N aparținând NRR261 este conectată atunci când se utilizează un cablu de curent alternativ echipat cu masă de protecție (FG).
2. Atunci când alimentarea cu energie electrică este de 22 la 26 V_{DC}, numărul bornei L este + (plus) și N este - (minus).
3. Pentru a menține performanța Ex [ia], asigurați-vă că tensiunea de alimentare nu depășește 250 V_{AC}50/60 Hz și 250 V_{DC} în intervalul de timp obișnuit și, respectiv, în intervalul de timp neobișnuit.
4. Cablul pentru conectarea dispozitivelor NAR300 și NRR261 (3) este inclus în dotarea sistemului NAR300. Cablul de ieșire a alarmei (4) de la NRR261 și cablul de alimentare (5) către NRR261 nu sunt incluse și trebuie să fie procurate de către client. Pentru informații detaliate despre cablurile de conectare, consultați secțiunea „Condiții de proces”.

6.2 Cablaj NRR262-4/A/B/C



A0039888

15 Cablarea convertorului Ex [ia] NRR262-4/A/B/C

- A *Senzor cu flotator NAR300-x5xxxx (codul include și caseta I/F Ex a senzorului)*
- B *Caseta I/F Ex a senzorului*
- C *Convertor Ex [ia] NRR262*
- a *Verde, șurub (M3) (consultați punctul 1 de mai jos)*
- b *Ieșire la NRR262, șurub (M3)*
- c *Roșu, șurub (M3)*
- d *Albastru, șurub (M3)*
- e *Galben, șurub (M3)*
- f *Negru, șurub (M3)*
- g *Alb, șurub (M3)*
- h *Intrare de la caseta I/F Ex a senzorului, șurub (M3)*
- i *90 la 250 V_{AC}50/60 Hz, șurub (M3)*
- j *Ieșire de alarmă, șurub (M3)*
- k *Ieșire monitor de verificare, șurub (M3)*
- 1 *Cablu de conectare dedicat Ex [ia] utilizat (6 la 30 m (19,69 la 98,43 ft): furnizat împreună cu produsul în funcție de codul opțiunii)*
- 2 *Caseta I/F Ex a senzorului și cablu NRR262 (trebuie să fie asigurat de către client)*
- 3 *Pentru împământare de protecție, șurub (M4)*



Numerele de mai jos corespund descrierii din diagramă.

1. În mod normal, doar masa de protecție (FG) a unei caseți I/F Ex a senzorului este ecranată; cu toate acestea, în funcție de mediul de instalare, se conectează fie doar împământarea NRR262, fie atât masa de protecție (FG) a caseței I/F Ex a senzorului, cât și împământarea NRR262.
2. Atunci când alimentarea cu energie electrică este de 22 la 26 V_{DC}, numărul bornei L este + (plus) și N este - (minus).
3. Pentru a menține performanța Ex [ia], asigurați-vă că tensiunea de alimentare nu depășește 250 V_{AC}50/60 Hz și 250 V_{DC} în intervalul de timp obișnuit și, respectiv, în intervalul de timp neobișnuit.
4. Deși cablul (1) care conectează NAR300 și o casetă I/F Ex a senzorului este inclus în dotarea dispozitivului, cablul (2) care conectează caseta I/F Ex a senzorului și NRR262 nu este inclus și trebuie să fie procurat de către client. Pentru informații detaliate despre cablurile de conectare, consultați secțiunea „Condiții de proces”.

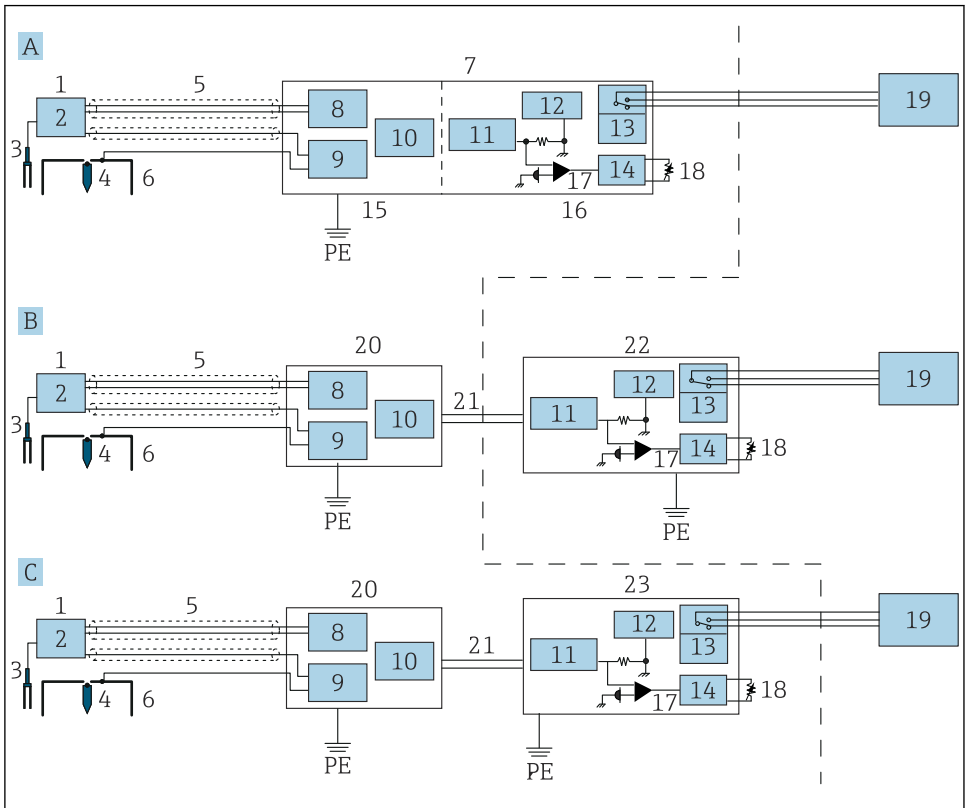
- A *Senzor cu flotor NAR300-x5xxxx (codul include și caseta I/F Ex a senzorului)*
- B *Caseta I/F Ex a senzorului*
- C *Convertor Ex d [ia] NRR261 (de tip separat)*
- a *Verde, șurub (M3) (consultați punctul 1 de mai jos)*
- b *Ieșire la NRR261-3/5xx, șurub (M3)*
- c *Roșu, șurub (M3)*
- d *Albastru 1, șurub (M3)*
- e *Galben, șurub (M3)*
- f *Negru, șurub (M3)*
- g *Alb, șurub (M3)*
- h *Albastru 2, șurub (M4) (conectat în momentul expedierii)*
- i *Albastru 3, șurub (M4) (conectat în momentul expedierii)*
- j *Intrare de la caseta I/F Ex a senzorului, șurub (M4)*
- 1 *Cablu de conectare dedicat Ex [ia] utilizat (6 la 30 m (19,69 la 98,43 ft): furnizat împreună cu produsul în funcție de codul opțiunii)*
- 2 *Caseta I/F Ex a senzorului și cablu NRR261 (trebuie să fie asigurat de către client)*
- 3 *Alimentare cu energie electrică: c.a./c.c.*
- 4 *Ieșire de alarmă: alarmă/PLC/DCS etc.*
- 5 *Bornă Ex d*
- 6 *Bornă cu siguranță intrinsecă*
- 7 *Limitator de supratensiune (instalat), șurub (M3)*



Numerele de mai jos corespund descrierii din diagramă.

1. În mod normal, doar masa de protecție (FG) a unei caseți I/F Ex a senzorului este ecranată; cu toate acestea, în funcție de mediul de instalare, se conectează fie doar împământarea NRR262, fie atât masa de protecție (FG) a caseței I/F Ex a senzorului, cât și împământarea NRR262.
2. Împământarea dintre conductorii L și N aparținând NRR261 este conectată atunci când se utilizează un cablu de curent alternativ echipat cu masă de protecție (FG).
3. Atunci când alimentarea cu energie electrică este de 22 la 26 V_{DC}, numărul bornei L este + (plus) și N este - (minus).
4. Pentru a menține performanța Ex [ia], asigurați-vă că tensiunea de alimentare nu depășește 250 V_{AC}50/60 Hz și 250 V_{DC} în intervalul de timp obișnuit și, respectiv, în intervalul de timp neobișnuit.
5. Cablul pentru conectarea NAR300 și a caseței I/F Ex a senzorului (1) este inclus în dotarea sistemului NAR300. Cablul (2) pentru conectarea caseței I/F Ex a senzorului la NRR261, cablul de ieșire a alarmei (3) de la NRR261, precum și cablul de alimentare (4) la NRR261 nu sunt incluse în dotare și trebuie să fie procurate de către client. Pentru informații detaliate despre cablurile de conectare, consultați secțiunea „Condiții de proces”.

6.4 Schemă de conexiuni



A0039890

17 Schemă de conexiuni

- A Sistem de convertor tip Ex d (de tip integrat)
- B Sistem de convertor cu siguranță intrinsecă (de tip separat)
- C Sistem de convertor Ex d [ia] (de tip separat)
- PE Împământare (împământare de protecție)
- 1 Senzor cu flotor NAR300
- 2 Unitate de acționare de tip furcă de reglare
- 3 Furcă de reglare
- 4 Electrode de detecție a conductivității (senzor)
- 5 Cablu dedicat
- 6 Electrode de detecție a conductivității (flotor)
- 7 Convertor NRR261 (de tip integrat)
- 8 Circuit de detecție a lichidului
- 9 Circuit de detecție a conductivității
- 10 Circuit de ieșire curent
- 11 Barieră de siguranță
- 12 Circuit de alimentare cu energie electrică

- 13 *Releu*
- 14 *Circuit de temporizare*
- 15 *Circuit Ex [ia]*
- 16 *Circuit Ex d*
- 17 *Detecția curentului*
- 18 *Condensator de reglare pentru temporizare*
- 19 *Alarmă*
- 20 *Caseta I/F Ex a senzorului*
- 21 *Semnal de curent*
- 22 *Convertor NRR262*
- 23 *Convertor NRR261 (de tip separat)*

6.5 Principii de funcționare pentru activarea alarmei

Semnalul de detecție a scurgerilor de ulei detectat de senzorul cu flotor NAR300 este convertit într-un semnal de curent în convertor sau în caseta I/F Ex a senzorului. După aceasta, este conectat la circuitul de detecție a curentului prin intermediul barierei de siguranță Ex [ia] din convertor. În circuitul de detecție a curentului, prezența sau absența unui semnal de alarmă privind o scurgere de ulei este determinată de magnitudinea valorilor curentului electric, iar releul de ieșire a alarmei este pornit sau oprit de circuitul de temporizare a funcționării. Intervalul de temporizare poate fi setat și există un condensator de reglare pentru temporizare pentru setarea intervalului de temporizare în circuitul de temporizare a alarmei. O funcție cu protecție intrinsecă este disponibilă în ieșirea de contact a releului (consultați secțiunea „Tabel de ieșire alarmă” de mai jos).

Tabel de ieșire alarmă

Borne NRR261/NRR262		Între N1 și COM	Între ND și COM
Condiție	Fără alarmă	Punctul de contact este deschis	Punctul de contact este închis
	Alarmă scurgere de ulei	Punctul de contact este închis	Punctul de contact este deschis
	Deconectare de la rețea		
	Lichid înghețat		

Valoare curent NAR300	
Fără alarmă	12 mA
Alarmă scurgere de ulei	16 mA
Alte probleme	< 10 mA sau 14 mA <



71619334

www.addresses.endress.com
