

Stručné pokyny k obsluze Systém NAR300 pro vysoké teploty

Plovákový senzor úniku oleje

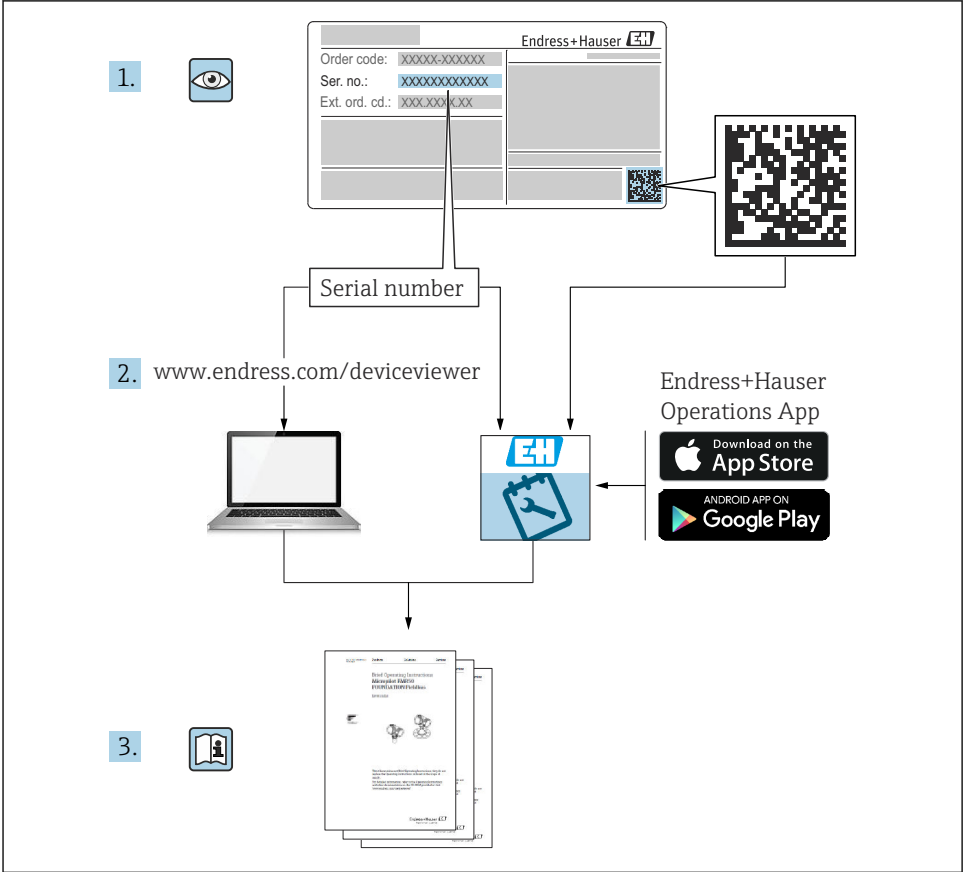


Tyto pokyny představují stručné pokyny k obsluze; nejsou náhradou návodu k obsluze náležícího zařízení.

Podrobné informace lze vyhledat v návodu k obsluze a v další dokumentaci:

K dispozici pro všechny verze zařízení z následujících zdrojů:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

Obsah

1	Pokyny k dokumentu	4
1.1	Použité symboly	4
1.2	Další dokumentace	6
2	Obecné bezpečnostní pokyny	7
2.1	Obecné bezpečnostní pokyny	7
2.2	Určené použití	7
2.3	Bezpečnost na pracovišti	7
2.4	Bezpečnost provozu	7
2.5	Bezpečnost výrobku	8
3	Popis výrobku	9
3.1	Konstrukční provedení výrobku	9
4	Příchozí přijetí a identifikace produktu	10
4.1	Vstupní přejímka	10
4.2	Identifikace výrobku	10
4.3	Kontaktní adresa výrobce	14
4.4	Skládování a přeprava	14
5	Montáž	16
5.1	Montáž systému NAR300	16
5.2	Nastavení	22
6	Elektrické připojení	24
6.1	Zapojení NRR262-4/A/B/C	24
6.2	Zapojení NRR261-5	26
6.3	Schéma zapojení	28
6.4	Princip aktivace alarmu	29

1 Pokyny k dokumentu

1.1 Použité symboly

1.1.1 Bezpečnostní symboly

NEBEZPEČÍ

Tento symbol upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.

VAROVÁNÍ

Tento symbol upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.

UPOZORNĚNÍ

Tento symbol upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, bude to mít za následek menší nebo střední zranění.

OZNÁMENÍ

Tento symbol upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může dojít k poškození výrobku nebo něčeho v jeho blízkosti.

1.1.2 Elektrické symboly

Symbol	Význam
	Stejnoseměrný proud
	Střídavý proud
	Stejnoseměrný a střídavý proud
	Zemnění Zemnicí svorka, která je s ohledem na bezpečnost pracovníka obsluhy připojena na zemnicí systém.
	Ochranné zemnění (PE) Zemnicí svorky, které musí být připojeny k zemi před provedením jakéhokoli dalšího připojení. Zemnicí svorky jsou umístěné uvnitř a vně přístroje: ■ Vnitřní zemnicí svorka: Ochranné uzemnění je připojeno k síťovému napájení. ■ Vnější zemnicí svorka: Přístroj je připojen k provoznímu systému uzemnění.

1.1.3 Symboly nástrojů



Šroubovák s křížovou hlavou



Plochý šroubovák



Šestihranný šroubovák



Inbusový klíč



Klíč s plochou hlavou

1.1.4 Symboly pro určité typy informací a grafika



Povoleno

Postupy, procesy a kroky, které jsou povolené



Upřednostňované

Postupy, procesy a kroky, které jsou upřednostňované



Zakázáno

Postupy, procesy a kroky, které jsou zakázané



Tip

Označuje doplňující informace



Odkaz na dokumentaci



Odkaz na obrázek



Poznámka nebo jednotlivý krok, které je třeba dodržovat

1, 2, 3

Řada kroků



Výsledek určitého kroku



Vizuální inspekce



Operace přes ovládací nástroj



Parametr chráněný proti zápisu

1, 2, 3, ...

Číslo položek

A, B, C, ...

Pohledy



Bezpečnostní pokyny

Dodržujte bezpečnostní pokyny obsažené v příslušném Návodu k obsluze



Tepelná odolnost připojovacích kabelů

Specifikuje minimální hodnotu tepelné odolnosti připojovacích kabelů

1.2 Další dokumentace

Na webu společnosti Endress+Hauser (www.endress.com/downloads) jsou v sekci Ke stažení k dispozici tyto druhy dokumentace:



Přehled rozsahu související technické dokumentace naleznete zde:

W@M Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): Zadejte sériové číslo z typového štítku.

1.2.1 Technické informace (TI)

Pomůcka pro plánování

Tento dokument obsahuje veškeré technické údaje týkající se přístroje a také přehled příslušenství a dalších produktů, které lze k přístroji objednat.

1.2.2 Stručný návod k obsluze (KA)

Pokyny pro první použití systému

Stručný návod k obsluze obsahuje všechny podstatné informace od vstupní přejímky až po první uvedení do provozu.

1.2.3 Návod k obsluze (BA)

Návod k obsluze obsahuje veškeré informace potřebné pro všechny fáze životního cyklu přístroje (od identifikace produktu, převzetí, skladování, montáže, připojení, provozu a nastavení až po řešení problémů, údržbu a likvidaci).

1.2.4 Bezpečnostní pokyny (XA)

V závislosti na typu schválení jsou následující Bezpečnostní pokyny (XA) dodávány společně se zařízením. Tvoří pak nedílnou součást návodu k obsluze.



Na typovém štítku jsou uvedeny bezpečnostní pokyny (XA), které s přístrojem souvisejí.

2 Obecné bezpečnostní pokyny

2.1 Obecné bezpečnostní pokyny

2.1.1 Požadavky na personál

Pracovníci musí splňovat následující požadavky pro jejich úkoly:

- ▶ Vyškolení a kvalifikovaní odborníci musí mít pro tuto konkrétní funkci a úkol odpovídající vzdělání.
- ▶ Musí mít pověření vlastníka/provozovatele závodu.
- ▶ Musí být obeznámeni s národními předpisy.
- ▶ Před zahájením práce si přečtete pokyny uvedené v návodu k použití, doplňkové dokumentaci i na certifikátech (podle aplikace) a ujistěte se, že jim rozumíte.
- ▶ Řiďte se pokyny a dodržujte základní podmínky.

2.2 Určené použití

Použití a měřené materiály

Měřicí přístroje pro použití v nebezpečných oblastech, v hygienických aplikacích nebo aplikacích, kde existuje zvýšené riziko v důsledku procesního tlaku, jsou odpovídajícím způsobem označeny na výrobním štítku.

Proveďte následující opatření, abyste zajistili, že přístroj bude během provozu používán za vhodných podmínek:

- ▶ Měřicí přístroj používejte pouze v plném souladu s údaji na typovém štítku a všeobecnými podmínkami uvedenými v provozním návodu a doplňkové dokumentaci.
- ▶ Zkontrolujte údaje na typovém štítku a ověřte, že lze objednaný přístroj používat v určeném prostoru (např. ochrana proti výbuchu, bezpečnost tlakové nádoby) v souladu s určeným účelem.
- ▶ Pokud nepoužíváte přístroj při atmosférické teplotě, je důležité dodržet základní požadavky uvedené v příslušné dokumentaci k přístroji.
- ▶ Přístroj trvale chraňte před korozí způsobenou vlivy prostředí.
- ▶ Dodržujte limitní hodnoty v části „Technické informace“.

Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným nebo nezamýšleným použitím.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci s přístrojem:

- ▶ Používejte osobní ochranné pomůcky požadované místními/národními předpisy.

2.4 Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění!

- ▶ Používejte výhradně přístroj, který je v dokonalém technickém stavu, nevykazuje žádné závady a funguje bezchybně.
- ▶ Obsluha je zodpovědná za provoz přístroje bez rušení.

Prostor s nebezpečím výbuchu

Pro vyloučení nebezpečí pro osoby nebo zařízení, když je přístroj používán v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. ochrana proti výbuchu):

- ▶ Podle štítku ověřte, že objednaný přístroj smí být uveden do provozu pro uvažované použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- ▶ Dodržujte specifikace v samostatné doplňující dokumentaci, jež tvoří nedílnou součást tohoto návodu.

2.5 Bezpečnost výrobku

Systém NAR300 je navržen v souladu s GEP (Good Engineering Practice), aby splňoval nejnovější bezpečnostní požadavky, a byl testován, aby bylo zajištěno, že je připraven k bezpečnému použití před odesláním z továrny. Systém NAR300 splňuje obecné bezpečnostní normy a zákonné požadavky.

2.5.1 Značka CE

Tento systém měření splňuje zákonné požadavky příslušné směrnice EU. Tyto jsou uvedeny v příslušném EU prohlášení o shodě společně s použitými normami.

Endress+Hauser potvrzuje úspěšné testování zařízení opatřením značky CE.

3 Popis výrobku

Systém NAR300 se instaluje do šachty, která je určena k zadržení oleje, nebo v jímce poblíž provozu či čerpací stanice, kde poskytuje dokonalou funkci detekce úniků u olejů, jako jsou například petrochemické a rostlinné oleje. Při monitorování stavů detekce se používá senzor s funkcí detekce vodivosti. Díky dvoufázovému procesu logiky alarmu má extrémně nízkou četnost falešných poplachů, což zajišťuje bezpečnost tankoviště s přesnou, ale jednoduchou konfigurací přístroje.

OZNÁMENÍ

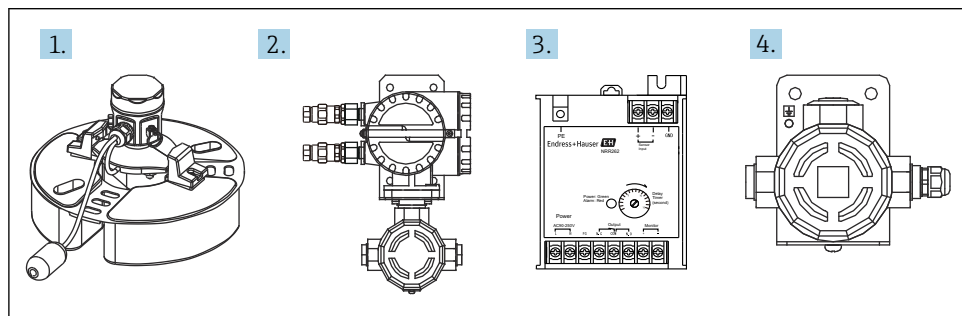
Specifikace TIIS

Tento návod k obsluze není určen pro výrobky se specifikacemi TIIS.

- Pokud používáte produkt se specifikacemi TIIS, stáhněte si a podívejte se na KA01578G/33/JA/01.22-00 nebo dřívější verzi z našich webových stránek (www.endress.com/downloads).

3.1 Konstrukční provedení výrobku

Systém NAR300 se konfiguruje zejména v kombinaci s těmito výrobky.



A0048024

1 Konstrukce výrobku NAR300

- 1 Plovákový senzor NAR300
- 2 Ex d [ia] konvertor NRR261
- 3 Ex [ia] konvertor NRR262
- 4 Přechodová Ex skříň senzoru Ex [ia]

4 Příchozí přijetí a identifikace produktu

4.1 Vstupní přejímka

Při přejímání zboží zkontrolujte následující body:

- Jsou objednáací kódy na dodacím listě a štítek na výrobku identické?
- Je zboží nepoškozeno?
- Souhlasí údaje na štítku s objednáacími informacemi na dodacím listu?
- Pokud je vyžadováno (viz typový štítek): Jsou přiloženy bezpečnostní pokyny (XA)?



Pokud jedna nebo více z těchto podmínek nejsou splněny, kontaktujte své prodejní centrum Endress+Hauser nebo distributora.

4.2 Identifikace výrobku

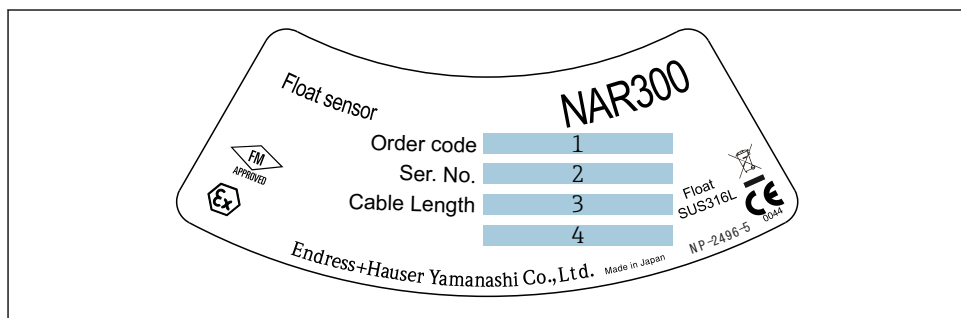
Pro identifikaci přístroje jsou k dispozici tyto možnosti:

- specifikace typového štítku
- rozšířený objednáací kód na dodacím listu (včetně podrobností o kódech specifikace přístroje)
- Zadáním sériového čísla z typového štítku v *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) zobrazit všechny informace o přístroji.



Upozorňujeme, že informace na typovém štítku se mohou při aktualizaci pověření a certifikátů změnit bez předchozího varování.

4.2.1 Specifikace typového štítku



A0038619

2 Typový štítek modelu NAR300

- 1 Objednáací kód
- 2 Sériové číslo
- 3 Délka kabelu (objednáací kód 040)
- 4 Odolnost proti výbuchu (kromě specifikace TIIS)

A

Endress+Hauser 

Order code **1**

Ser. no. **2**

 S Cl. I, Div. 1, Gr. C,D, T4
Cl. I, Zone 1[0],
AEx ia[ia] IIB T4

APPROVED

Intrinsic safety circuit (Power)
 $U_i=28V$ $I_i=93mA$ $P_i=0.65W$
 $L_i=48\mu H$ $C_i\approx 0$

Intrinsic safety circuit 2:
 $U_o=13V$ $I_o=46.8mA$ $P_o=152.1mW$
 $L_o=58.3mH$ $C_o=0.25\mu F$

Ambient Temp. : -20~+60°C
 Process Temp. : -20~+130°C

 0044

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
 Yamamashi 406-0846
 Made in Japan NP-2670

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 Ga] IIB T4 Gb
 FM 14ATEX0048X
 Ex ia[ia Ga] IIB T4 Gb
 IECEx FMG 14.0024X

Intrinsic safety circuit (Power)
 $U_i=28V$ $I_i=93mA$ $P_i=0.65W$
 $L_i=48\mu H$ $C_i\approx 0$

Intrinsic safety circuit 2:
 $U_o=13V$ $I_o=46.8mA$ $P_o=152.1mW$
 $L_o=58.3mH$ $C_o=0.25\mu F$

Ambient Temp. : -20~+60°C
 Process Temp. : -20~+130°C

 0044

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
 Yamanashi 406-0846
 Made in Japan NP-2679-1

Caution :

- Do not modify parts and circuits of this instrument.
- Use the cables which thermal endurance is over 70°C.
- Refer to instruction manual
XA01741G-C/00/EN IP67

Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
 Yamanashi 406-0846
 Made in Japan NP-2743-2

 3 Typový štítek pro NAR300

A NAR300 pro FM

B Typový štítek NAR300 pro ATEX/IECEx

1 Objednávací kód

2 Sériové číslo

A0039858

A

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	1		
Seri. no.	2		
 AIS Class I, Div. 1, Gp. C, D APPROVED Class I, Zone 0, AEx [ia] IIB Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C IP20 Intrinsically safe circuit: Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μF Lo = 2.4mH non Intrinsically safe circuit : Power supply : 3 Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC Manufacturing date: 4  0044 Caution: • NRR262 must be installed in non-hazardous area. • Do not modify internal parts or circuits • Refer to control drawing XA01746G-*/08/EN.  			
Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan		NP-2741-1	

B

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	1		
Seri. no.	2		
 ATEX: II 2G [Ex ia] IIB Gb FM 14ATEX0048X IECEX: [Ex ia] IIB Gb IECEX FMG 14.0024X Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C IP20 Intrinsically safe circuit: Uo = 28 V Io = 85 mA Po = 595 mW Co = 0.083 μF Lo = 2.4mH non Intrinsically safe circuit : Power supply : 3 Um : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC Manufacturing date: 4  0044 Caution: • NRR262 must be installed in non-hazardous area. • Do not modify internal parts or circuits • Refer to Ex-instruction manual XA01743-*/08/EN.  			
Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd Yamanashi 406-0846 Made in Japan		NP-2740-1	

A0039864

 4 Typový štítek pro NRR262

A Typový štítek NRR262 pro FM

B Typový štítek NRR262 pro ATEX/IECEX

1 Objednací kód

2 Sériové číslo

3 Napájecí napětí

4 Datum výroby

A

Endress+HauserNAR300

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):
 U_i = 28 V, I_i = 93 mA, P_i = 0.65 W,
 L_i = 48 μH, C_i: 無視できる値
本安回路 2:
 U_o = 13 V, I_o = 38 mA, P_o = 123.5 mW,
 L_o = 80 mH, C_o = 0.25 μF
周囲温度: -20~+60℃
被測定物温度: -20~+ 60℃
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℃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

B

Endress+HauserNRR261

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
 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 :

3

Power supply:
許容電圧: AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V
Maximum voltage(U_m):
周囲温度 / Ambient temperature -20 ~ +60 °C
製造日 / Manufacturing date:

4

注意: ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等は行わないでください。
・許容温度70℃以上のケーブルを使用してください。
・通電中は容器の蓋を開けないでください。
・防爆注意事項説明書(XA01840G)を参照して下さい。

警告: 容器の開放は、電源遮断後10分以上経過してから行って下さい。

Caution: ・Do not modify internal parts or circuits.
・Use supply wires suitable for 70°C minimum.
・Do not open the cover when energized.
・Refer to Ex-instruction manual (XA01840G).

⚠ → ☐

WARNING: AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 10 MINUTES BEFORE OPENING. IP67

エンドレスハウザー山梨株式会社
Endress+Hauser Yamanashi Co.,Ltd.
Yamanashi 406-0846
Made in Japan NP-2769

5 Typový štítek pro JPN Ex

A Typový štítek NAR300 pro JPN Ex

B Typový štítek NRR261 pro JPN Ex (oddělený typ NAR300)

1 Objednáací kód

2 Sériové číslo

3 Napájecí napětí

4 Datum výroby

Endress+Hauser

13

NRR262		Endress+Hauser 	
Order code	1		
Ser. no.	2		
変換器 / Converter : (Order Code 参照) / (Refer to Order Code)			
防爆性能 / Protection class : [Ex ia Gb] IIB Ta 60 °C			
本安回路 / Intrinsically safe circuit :			
Uo = 28 V, Io = 85 mA, Po = 595 mW, Co = 0.083 μF, Lo = 2.4 mH			
非本安回路 / Non Intrinsically safe circuit :			
電源 / Power supply:	3		
許容電圧(Um):	AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V		
周囲温度 / Ambient temperature :	-20 ~ +60 °C		
製造日 / Manufacturing date:	4		
注意 : ・NRR262は、非危険場所に設置してください。 ・機器内部の部品及び配線の変更、改造等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。 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

6 Typový štítek NRR262 pro JPN Ex

- 1 Objednací kód
- 2 Sériové číslo
- 3 Napájecí napětí
- 4 Datum výroby

4.3 Kontaktní adresa výrobce

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

4.4 Skladování a přeprava

4.4.1 Podmínky skladování

- Skladovací teplota: -20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- Přístroj skladujte v původním obalu.

4.4.2 Přeprava

OZNÁMENÍ

Pouzdro se může poškodit nebo uvolnit.

Nebezpečí poranění

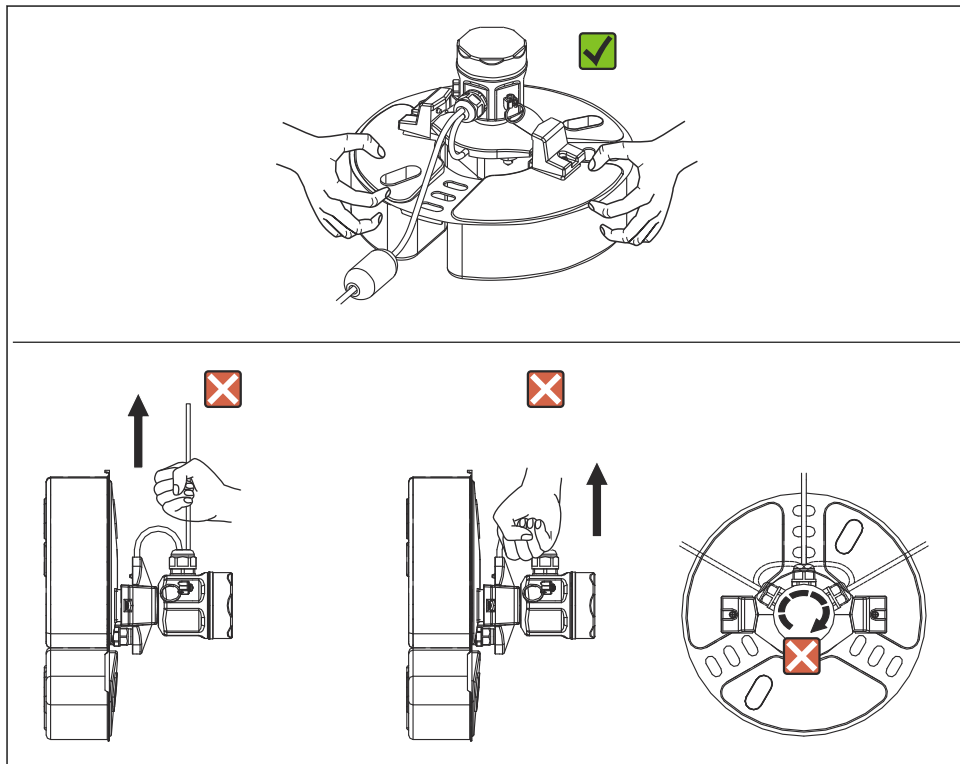
- ▶ Při přepravě přístroje na místo měření použijte buď originální obal přístroje, nebo jej držte za procesní konektor.
- ▶ Upevněte zvedací zařízení (jako je zvedací kroužek nebo šroub se zvedacím okem) k procesnímu konektoru, nikoli ke krytu. Dávejte pozor na těžiště zařízení, abyste předešli neočekávanému naklonění.
- ▶ Dodržujte bezpečnostní opatření a přepravní podmínky pro zařízení, která váží 18 kg (39,6 lbs) nebo více (IEC 61010).

5 Montáž

5.1 Montáž systému NAR300

5.1.1 Opatření při manipulaci

Při přepravě NAR300 držte plovák oběma rukama. Nedržte NAR300 za součásti, jak je znázorněno na níže uvedeném obrázku, a nezvedejte jej za horní část plovákového senzoru. Neotáčejte pouzdrem. Pokud tak učiníte, může dojít k selhání přístroje.



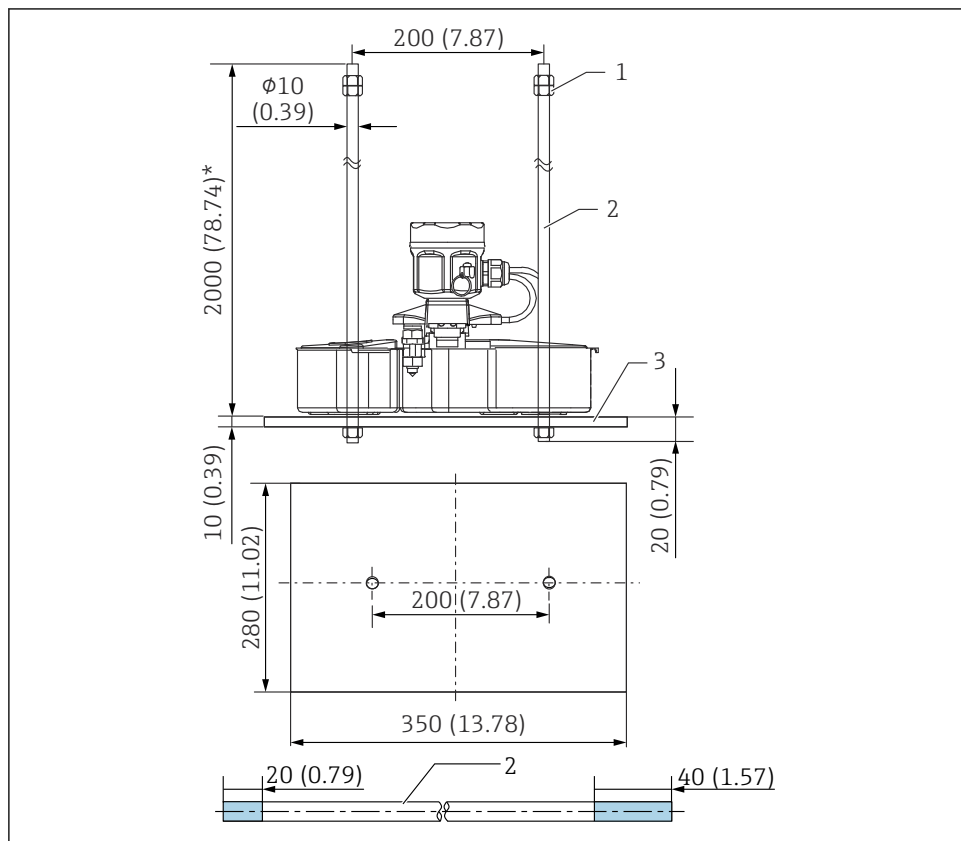
A0048026

7 Manipulace s NAR300

5.1.2 Montáž vedení plováku

Pokud jste si objednali přístroj, který je vybaven vedením plováku, nainstalujte plovák vodorovně. Odstraňte veškeré nečistoty nebo kameny, aby plovákový senzor mohl dosednout vodorovně.

Vedení plováku má velikost 2 000 mm (78,74 in). Pokud je pro použití potřeba délka kratší než 2 000 mm (78,74 in), zkraťte ji na požadovanou velikost. Pokud je potřeba vodičko plováku delší než 2 000 mm (78,74 in), obraťte se na nejbližší servisní středisko nebo distributora společnosti Endress+Hauser.



A0039907

8 NAR300, vedení plováku

- 1 Matice (M10)
- 2 Vedení plováku
- 3 Hmotnost



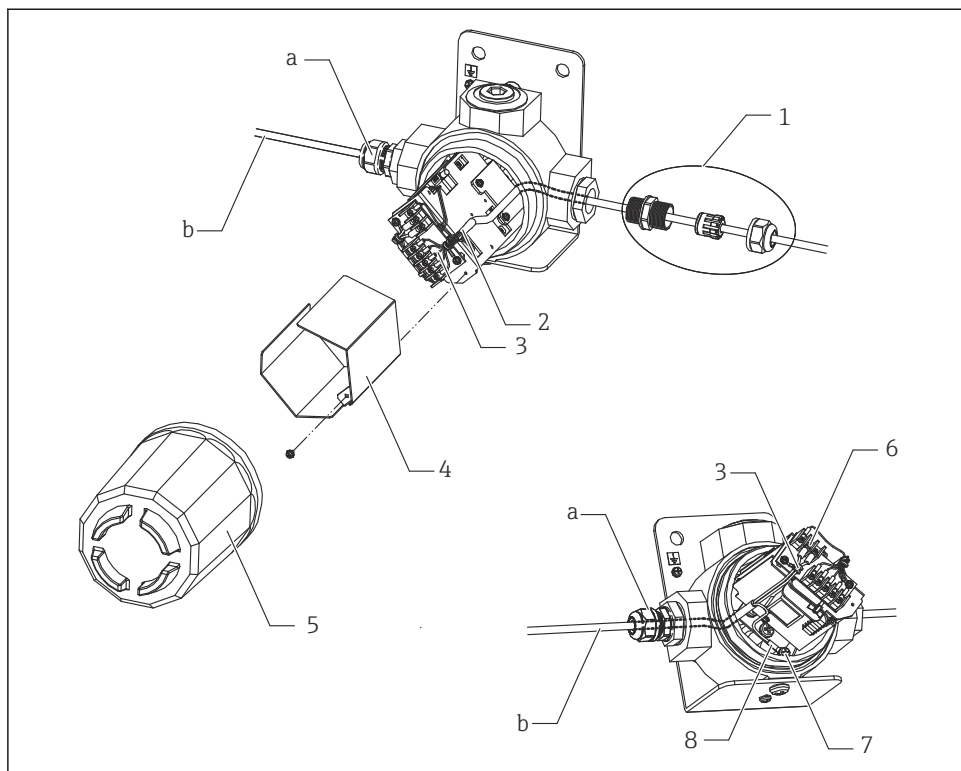
Značky 20 mm (0,73 in) a 40 mm (1,57 in) vedení plováku v diagramu označují délky závitových drážek.

5.1.3 Montáž kabelu NAR300-x6xxxx a přechodová Ex skříň senzoru

Postup montáže

1. Odeberte jiskrově bezpečný kryt svorkovnice [5] a ochranný kryt obvodové desky [4].
2. Protáhněte kabel plovákového senzoru [2] kabelovou průchodkou [1] a kabelovým vstupem jiskrově bezpečné svorkovnice.
3. Připojte kabel k svorkovnici (viz „Elektrické připojení“).
4. Utáhněte hlavní jednotku kabelové průchodky [1] a těsnicí matici.
 - ↳ Utažovací moment (hlavní jednotka, těsnicí matice): cca 1,96 N·m (20 kgf·cm)
5. Protáhněte připojovací kabel NRR262/NRR261 kabelovým vstupem svorkovnice a připojte jej ke svorkovnici.
6. Zajistěte kabel na místě držákem kabelu [3].
7. Nasadte zpět kryt obvodové desky a zavřete kryt jiskrově bezpečné svorkovnice.

Tím je montážní postup dokončen.



A0039882

9 Montáž kabelu NAR300-x6xxxx a přechodová Ex skříň senzoru

- a Kabelová průchodka (nutno zakoupit samostatně)
- b Stíněný kabel pro NRR261/NRR262 (nutno zakoupit samostatně)
- 1 Kabelová průchodka (vodotěsné připojení)
- 2 Kabel plovákového senzoru
- 3 Držák kabelu
- 4 Ochranný kryt obvodové desky
- 5 Jiskrově bezpečný kryt svorkovnice
- 6 Šroub (M3) pro stíněný kabel
- 7 Šroub (M5)
- 8 Stíněná kabelová průchodka



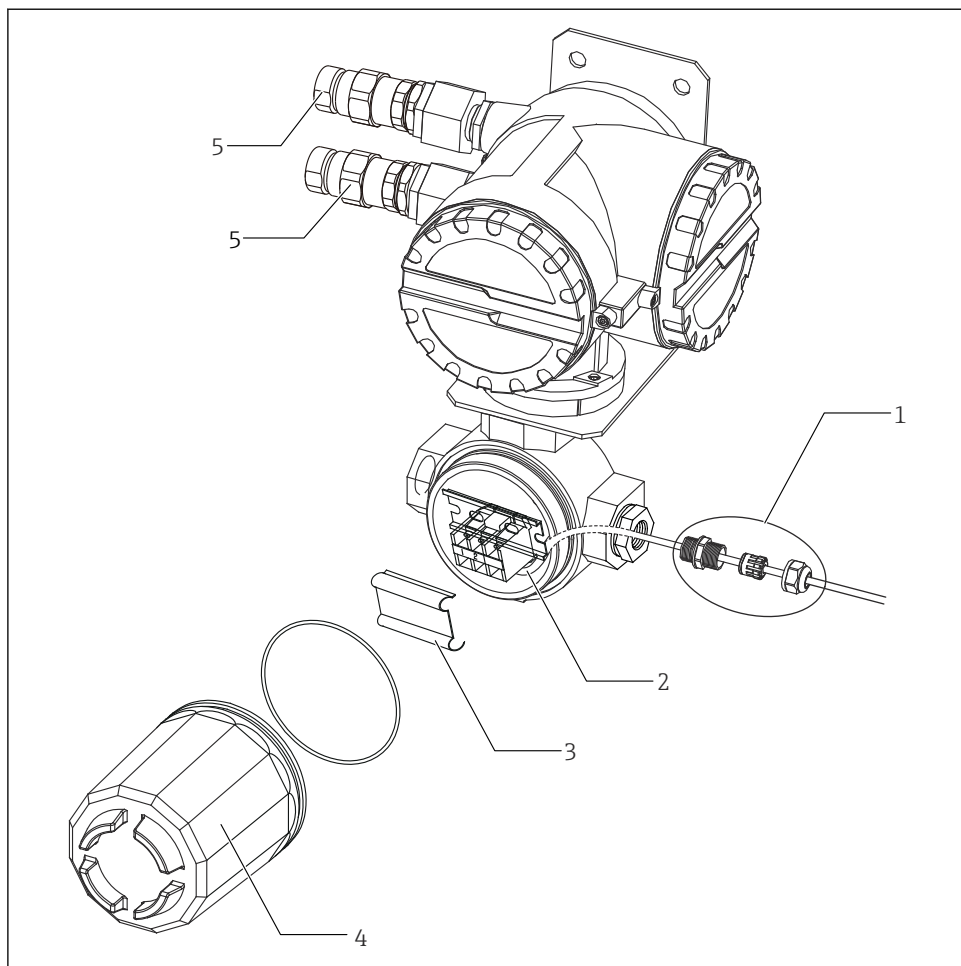
Vzhledem k tomu, že kabelová průchodka zobrazená na obrázku není dodávána s produkty, které nemají specifikace JPN Ex, je třeba samostatně zakoupit vodotěsnou kabelovou průchodku s krytím IP 67 nebo vyšším.

5.1.4 Montáž kabelu NRR261-5xx

Postup montáže

1. Odeberte jiskrově bezpečný kryt svorkovnice [4] a kryt bloku svorek [3].
2. Protáhněte kabel plovákového senzoru [2] kabelovou průchodkou [1] a kabelovým vstupem jiskrově bezpečné svorkovnice.
3. Připojte kabel k svorkovnici (viz „Elektrické připojení“).
4. Kabelovou průchodku [1] namontujte podle návodu k obsluze.
5. Zajistěte kabel na místě držákem kabelu.
6. Nasadte zpět kryt svorkovnice a zavřete jiskrově bezpečný kryt svorkovnice.

Tím je montážní postup dokončen.



A0039883

10 Montáž kabelu NRR261-5xx

- 1 Kabelová průchodka (vodotěsné připojení)
- 2 Kabel plovákového senzoru
- 3 Kryt svorkovnice
- 4 Jiskrově bezpečný kryt svorkovnice
- 5 Kabelová průchodka (Ex d) (dodává se pouze se specifikacemi JPN Ex)

i Protože kabelová průchodka [1] zobrazená na obrázku není dodávána s produkty, které nemají specifikace JPN Ex, je třeba samostatně zakoupit vodotěsnou kabelovou průchodku IP 67 nebo vyšší.

5.2 Nastavení

5.2.1 Ověření citlivosti detekce v kapalině

Ověření citlivosti detekce, když spodní vrstva je voda a horní vrstva je olej

Pokud bude hrot elektrody vytažen z vody ve spodní vrstvě kvůli zvýšené tloušťce olejové vrstvy, voda může na hrot elektrody ulpívat, podobně jako když vzniká rampouch, a to i v případě, že hrot elektrody je potom ponořen v oleji. To může zvýšit citlivost detekce o 1 až 2 mm. Je-li vyžadována přesná kontrola citlivosti, naneste na hrot elektrody malé množství neutrálního detergentu, aby se na elektrodě nepřichytila voda.

Ověření tloušťky olejové vrstvy pomocí průhledné nádoby

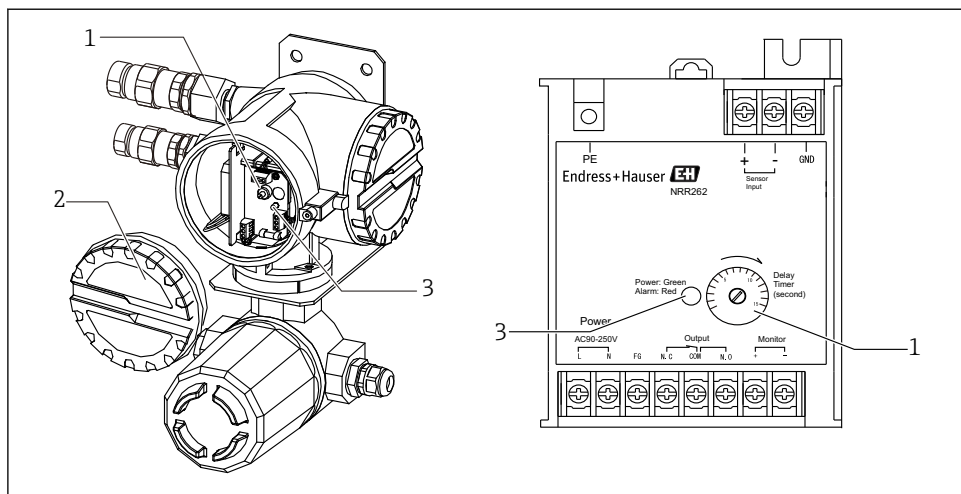
Bud'te opatrní, protože může dojít k chybě při odečtu v důsledku povrchového napětí kapaliny, přilnavosti kapaliny ke stěně nádoby a z jiných důvodů.

5.2.2 Nastavení výstupu alarmu

Na převodníku lze nastavit pouze dobu zpoždění provozu (zpoždění zapnutí) výstupního relé alarmu. Čas lze nastavit pomocí trimru zpoždění. U NRR261 se k trimru pro nastavení zpoždění dostanete tak, že vypnete napájení a otevřete kryt hlavní jednotky. U NRR262 se trimr nachází na skříni. Přizpůsobte nastavení potřebné době zpoždění v jednotkách sekund. Zpožděná aktivace se používá k zabránění falešnému alarmu rozpoznáním stavu alarmu, který po určitou dobu trvá jako alarm, aniž by došlo k vyslání signálu alarmu, když podmínka alarmu pomine během nastavené doby zpoždění. Toto lze nastavit až na maximálně 15 sekund pro specifikace SIL.



- Doba zpoždění odezvy v detekčním obvodu přibližně 6 sekund se vždy připočte k době zpoždění trimru.
- Otevřete kryt hlavní jednotky NRR261 až poté, co bylo napájení vypnuto po dobu alespoň 10 minut.



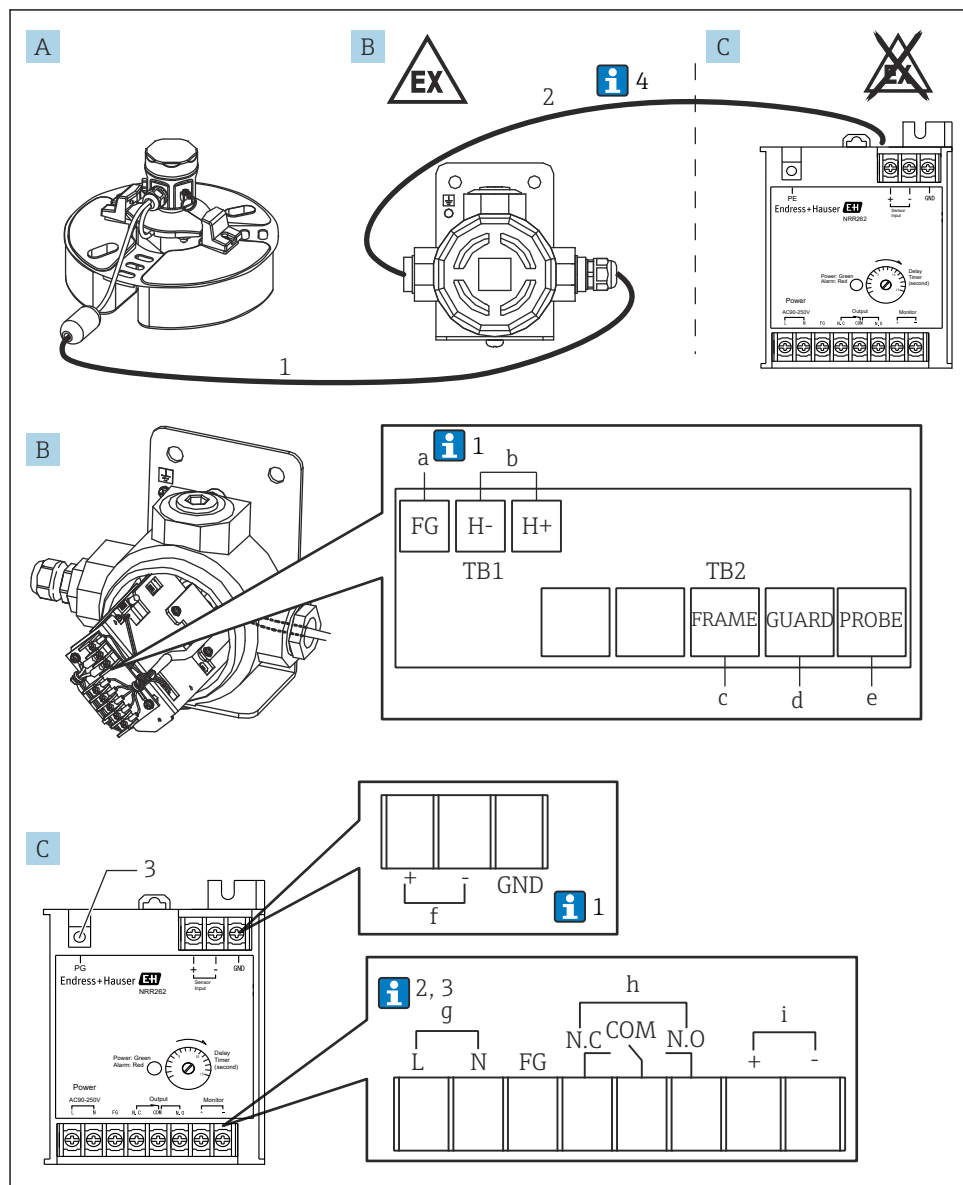
A0039891

11 Relé výstupu alarmu

- 1 Zpoždovací trimr
- 2 Pouzdro
- 3 LED napájení (zelená) / alarm (červená)

6 Elektrické připojení

6.1 Zapojení NRR262-4/A/B/C



A0039908

12 Zapojení Ex [ia] konvertoru NRR262-4/A/B/C

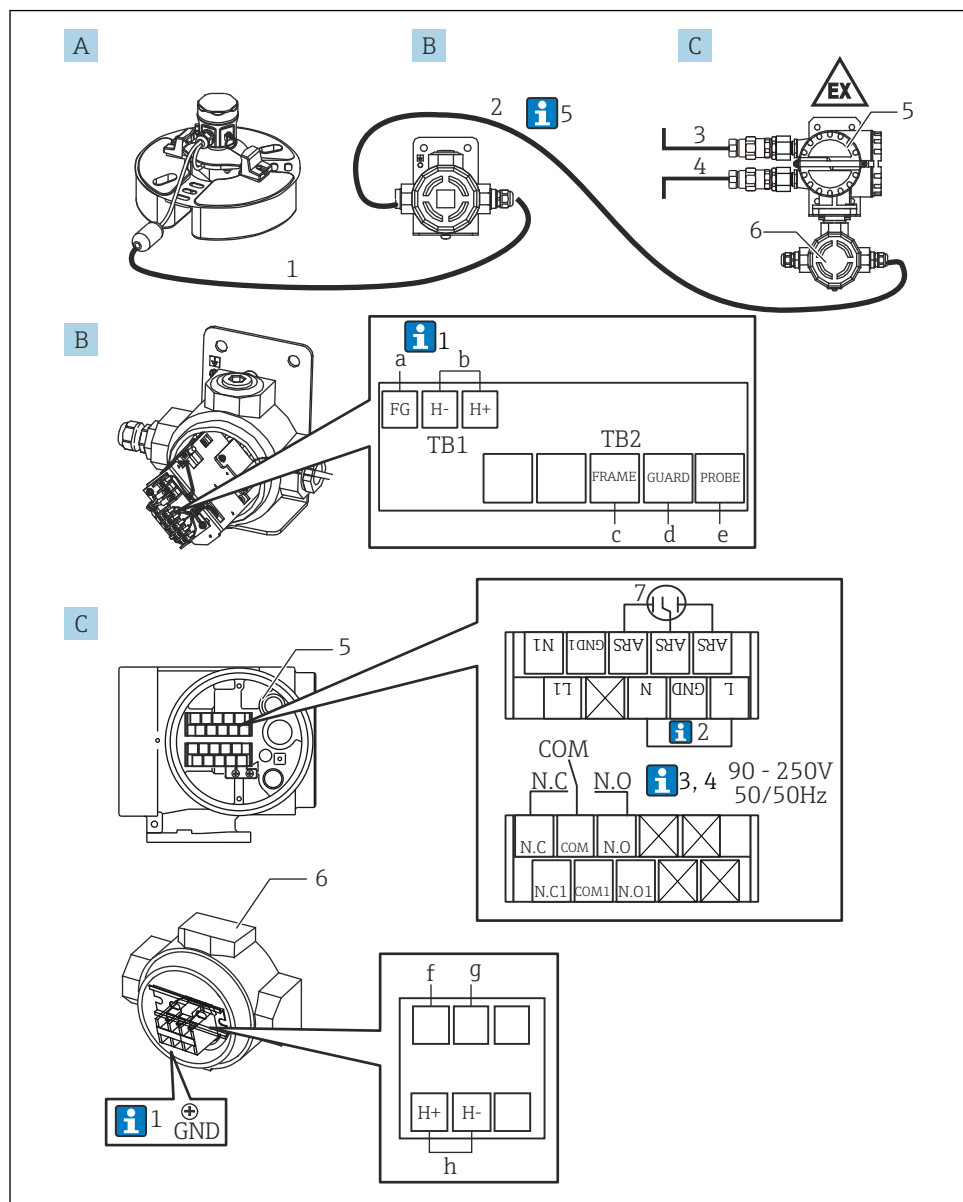
- A Plovákový senzor NAR300-x6xxxx (přechodová Ex skříň senzoru je součástí objednávacího kódu)
- B Přechodová Ex skříň senzoru
- C Ex [ia] konvertor NRR262
- a Zelená, šroub (M3) (viz poznámka 1 níže)
- b Výstup na NRR262, šroub (M3)
- c Žlutá, šroubovací (M3)
- d Černá, šroubovací (M3)
- e Bílá, šroubovací (M3)
- f Vstup od přechodové Ex skříň senzoru / závit (M3)
- g Napájení: střídavý proud / stejnosměrný proud, šroub (M3)
- h Výstup alarmu, šroub (M3)
- i Kontrola výstupu monitoru, šroub (M3)
- 1 Použití vyhrazeného připojovacího kabelu Ex [ia] (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): dodáván s výrobkem, záleží na kódu provedení)
- 2 Kabel pro přechodovou Ex skříň senzoru a NRR262 (musí být připraveno zákazníkem)
- 3 Pro ochranné uzemnění šroub (M4)



Níže uvedená čísla odpovídají popisu ve schématu.

1. Normálně je stíněná pouze FG přechodové Ex skříň senzoru připojená stíněním kabelem; avšak v závislosti na prostředí instalace je připojeno buď samotné uzemnění NRR262, nebo obě FG přechodové Ex skříň senzoru a uzemnění NRR262.
2. Při použití napájení 22 ... 26 V_{DC} se číslo svorky L změní na kladné (+) a N na záporné (-).
3. Chcete-li zachovat výkon Ex [ia], zajistěte, aby napětí zdroje nepřekročilo 250 V_{AC} 50/60 Hz během normální doby a 250 V_{DC} během mimořádných událostí.
4. Zatímco kabel (1) pro připojení NAR300 a přechodová Ex skříň senzoru jsou součástí přístroje, kabel (2) pro připojení přechodové Ex skříň senzoru a NRR262 není součástí přístroje a musí si jej obstarat zákazník. Další podrobnosti o propojovacích kabelech viz „Podmínky procesu“.

6.2 Zapojení NRR261-5



 13 Zapojení Ex d [ia] konvertoru NRR261-5

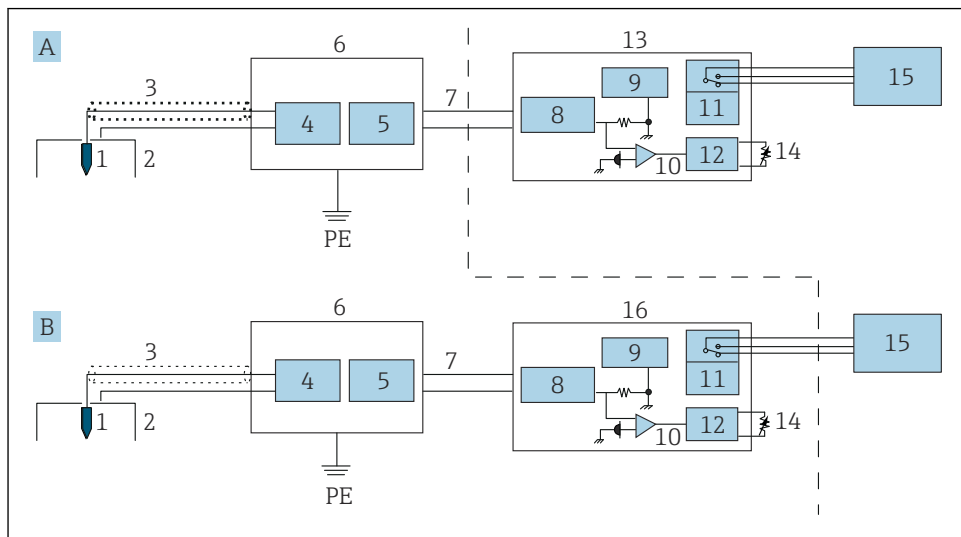
- A Plovákový senzor NAR300-x6xxxx (přechodová Ex skříň senzoru je součástí objednávacího kódu)
- B Přechodová Ex skříň senzoru
- C Ex d [ia] konvertor NRR261 (samostatný typ)
- a Zelená, šroub (M3) (viz poznámka 1 níže)
- b Výstup na NRR261-3xx, šroub (M3)
- c Žlutá, šroubovací (M3)
- d Černá, šroubovací (M3)
- e Bílá, šroubovací (M3)
- f Modrá 2, šroub (M4) (při dodání již zapojeno)
- g Modrá 3, šroub (M4) (při dodání již zapojeno)
- h Vstup od přechodové Ex skříň senzoru / závit (M4)
- 1 Použití vyhrazeného připojovacího kabelu Ex [ia] (6 ... 30 m (19,69 ... 98,43 ft): dodáván s výrobkem, záleží na kódu provedení)
- 2 Kabel pro přechodovou Ex skříň senzoru a NRR261 (musí být připraveno zákazníkem)
- 3 Napájení: střídavý proud / stejnosměrný proud
- 4 Výstup alarmu: alarm/PLC/DCS atd.
- 5 Svorka Ex d
- 6 Jiskrově bezpečný kryt skříň svorkovnice
- 7 Svodič napájení (instalovaný), šroub (M3)



Níže uvedená čísla odpovídají popisu ve schématu.

1. Normálně je stíněná pouze FG přechodové Ex skříň senzoru připojená stíněním kabelem; avšak v závislosti na prostředí instalace je připojeno buď samotné uzemnění NRR261, nebo obě FG přechodové Ex skříň senzoru a uzemnění NRR261.
2. Připojte, pokud je použit střídavý kabel s FG.
3. Při použití napájení 22 ... 26 V_{DC} se číslo svorky L změní na kladné (+) a N na záporné (-).
4. Chcete-li zachovat výkon Ex [ia], zajistěte, aby napětí zdroje nepřekročilo 250 V_{AC} 50/60 Hz během normální doby a 250 V_{DC} během mimořádných událostí.
5. Kabel (1) pro propojení NAR300 a přechodové Ex skříň senzoru je součástí NAR300. Kabel (5) pro připojení přechodové Ex skříň senzoru a NRR261, kabel výstupu alarmu (2) od NRR261, a napájecí kabel (3) pro NRR261 nejsou součástí dodávky a zajišťuje je zákazník. Další podrobnosti o propojovacích kabelech viz „Podmínky procesu“.

6.3 Schéma zapojení



A0039910

14 Schéma zapojení

- A Systém převodníku odolného proti výbuchu (integrovaný typ)
 B Systém konvertoru jiskrově bezpečného typu (samostatný typ)
 PE Ochranné uzemnění
 1 Vodivostní detekční elektroda (senzor)
 2 Vodivostní detekční elektroda (plovák)
 3 Vyhrazený kabel
 4 Vodivostní detekční obvod
 5 Proudový výstupní obvod
 6 Přechodová Ex skříň senzoru
 7 Proudový signál
 8 Bezpečnostní bariéra
 9 Napájecí obvod
 10 Detekce proudu
 11 Relé
 12 Zpožďovací obvod
 13 Konvertor NRR262
 14 Zpožďovací trimr
 15 Alarm
 16 Konvertor NRR261 (samostatný typ)

6.4 Princip aktivace alarmu

Signál detekce úniku oleje detekovaný plovákovým senzorem NAR300 je převeden na elektrický proudový signál v konvertoru nebo přechodové Ex skřini senzoru. Signál je pak připojen k obvodu detekce proudu přes jiskrově bezpečnou bezpečnostní bariéru uvnitř převodníku. V obvodu detekce proudu je přítomnost nebo nepřítomnost signálu alarmu úniku oleje určena na základě velikosti hodnoty proudu. Výstupní relé alarmu se zapíná/vypíná prostřednictvím zpožďovacího obvodu. Zpožďovací obvod alarmu je vybaven trimrem, kterým lze nastavit dobu zpoždění. Bezpečný provoz je k dispozici také pro výstup reléového kontaktního bodu, který je vysvětlen v následující „Tabulce činnosti poplachového výstupu“.

Tabulka činnosti alarmových výstupů

Svorky NRR261/NRR262		Mezi NC a COM	Mezi NO a COM
Stav	Žádný alarm	Kontaktní bod otevřený	Kontaktní bod zavřený
	Alarm úniku oleje	Kontaktní bod zavřený	Kontaktní bod otevřený
	Napájení vypnuto		
	Zmrzlá kapalina		



Vysokoteplotní senzor je určen výhradně pro použití v přítomnosti vody; v prázdné jímce se aktivuje alarm.

Hodnota proudu NAR300	
Žádný alarm	12 mA
Alarm úniku oleje	16 mA
Jiný problém	< 10 mA nebo 14 mA <



71726124

www.addresses.endress.com
