

Stručné pokyny k obsluze Systém NAR300 pro vysoké teploty

Plovákový senzor úniku oleje

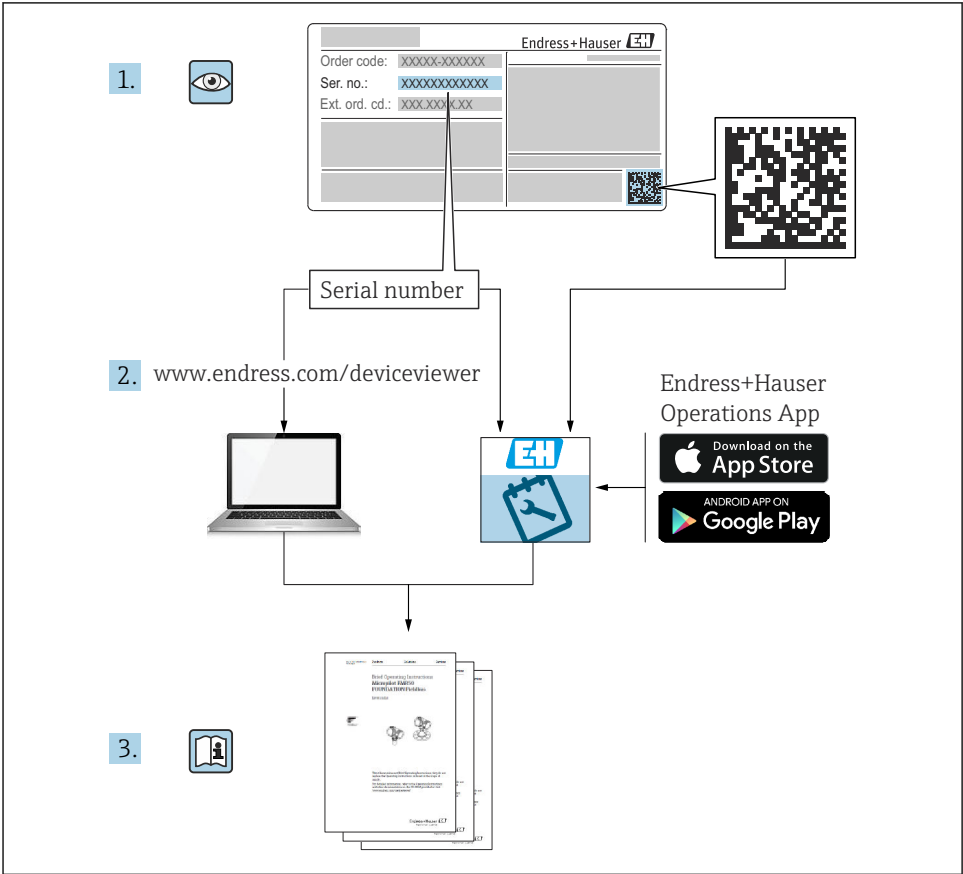


Tyto pokyny představují stručné pokyny k obsluze; nejsou náhradou návodu k obsluze náležícího zařízení.

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	Používané symboly	4
1.2	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	Instalace	16
5.1	Instalace 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 Používané 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 nebezpečnou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.

UPOZORNĚNÍ

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

OZNÁMENÍ

Tento symbol obsahuje informace o postupech a dalších skutečnostech, které nevedou ke zranění osob.

1.1.2 Elektrické symboly



Střídavý proud



Stejnoseměrný proud a střídavý proud



Stejnoseměrný 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 Značky nástrojů



Křížový šroubovák



Plochý šroubovák



Hvězdicový šroubovák



Klíč na inbusové šrouby



Klíč otevřený plochý

1.1.4 Symboly pro určité typy informací a grafické znázornění



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



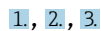
Odkaz na dokumentaci



Odkaz na obrázek



Poznámka nebo jednotlivý krok, které je třeba dodržovat



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 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

Dokument obsahuje veškeré technické údaje o zařízení a poskytuje přehled příslušenství a dalších produktů, které lze k zařízení objednat.

1.2.2 Stručný návod k obsluze (KA)

Průvodce, který vás rychle provede postupem k získání první měřené hodnoty

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

1.2.3 Návod k obsluze (BA)

Návod k obsluze obsahuje všechny informace, které jsou vyžadovány v různých fázích životního cyklu přístroje: od identifikace produktu, příchozího převzetí a skladování přes montáž, připojení, provoz a uvedení do provozu až po řešení závad, 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 jímky, která je určena k zadržení oleje v případě netěsnosti, v provozu nebo do jímky v blízkosti provozu či čerpací stanice. Poskytuje dokonalou detekci úniků u olejů, syntetických i rostlinných. Při monitorování stavů detekce se používá senzor s funkcí detekce vodivosti. Díky procesu s dvoufázovou logikou alarmu má systém extrémně nízkou četnost falešných alarmů, což zajišťuje bezpečnost čerpací stanice a přesné a přitom jednoduché nastavení přístrojů.

OZNÁMENÍ

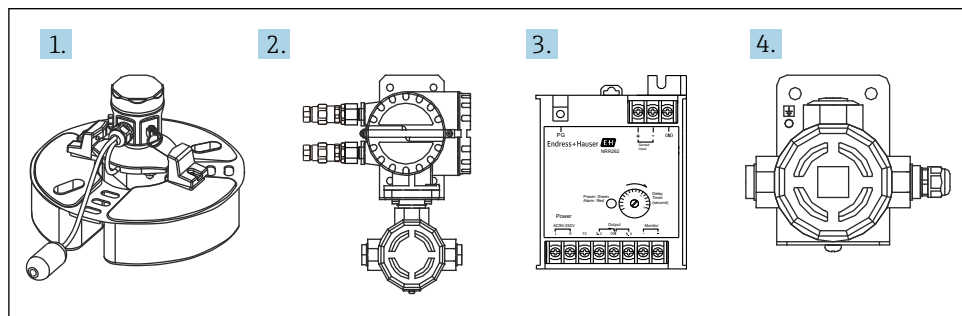
Specifikace TIIS

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 používá zejména v kombinaci s následujícími výrobky.



A0048024

1 Konstrukce výrobku NAR300

- 1 Plovákový senzor NAR300
- 2 Ex [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

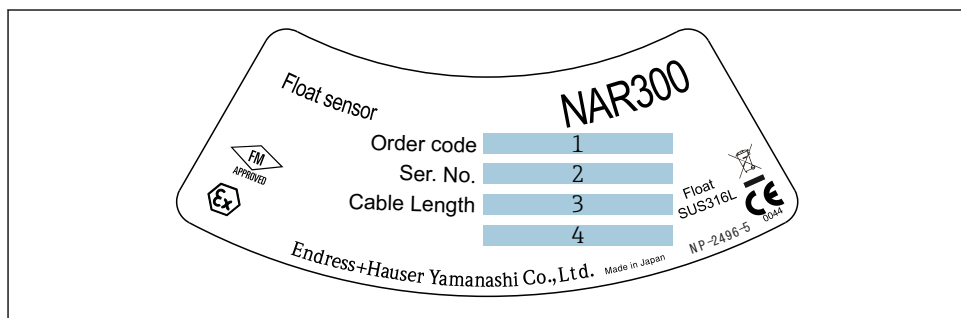
Pro identifikaci přístroje jsou k dispozici tyto možnosti:

- 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 Class I, Zone 0, AEx [ia] IIB Ambient temperature: -20°C ~ + 60°C IP20 Intrinsically safe circuit: $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{ mH}$ non Intrinsically safe circuit : Power supply : 3 U_m : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC Manufacturing date: 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		NP-2741-1	
Yamanashi 406-0846			
Made in Japan			

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: $U_o = 28\text{ V}$ $I_o = 85\text{ mA}$ $P_o = 595\text{ mW}$ $C_o = 0.083\text{ }\mu\text{F}$ $L_o = 2.4\text{ mH}$ non Intrinsically safe circuit : Power supply : 3 U_m : AC 250 V 50/60 Hz, DC 250 V Contact output : 5 A 250 V AC, 5 A 30 V DC Manufacturing date: 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		NP-2740-1	
Yamanashi 406-0846			
Made in Japan			

 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

A0039864

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

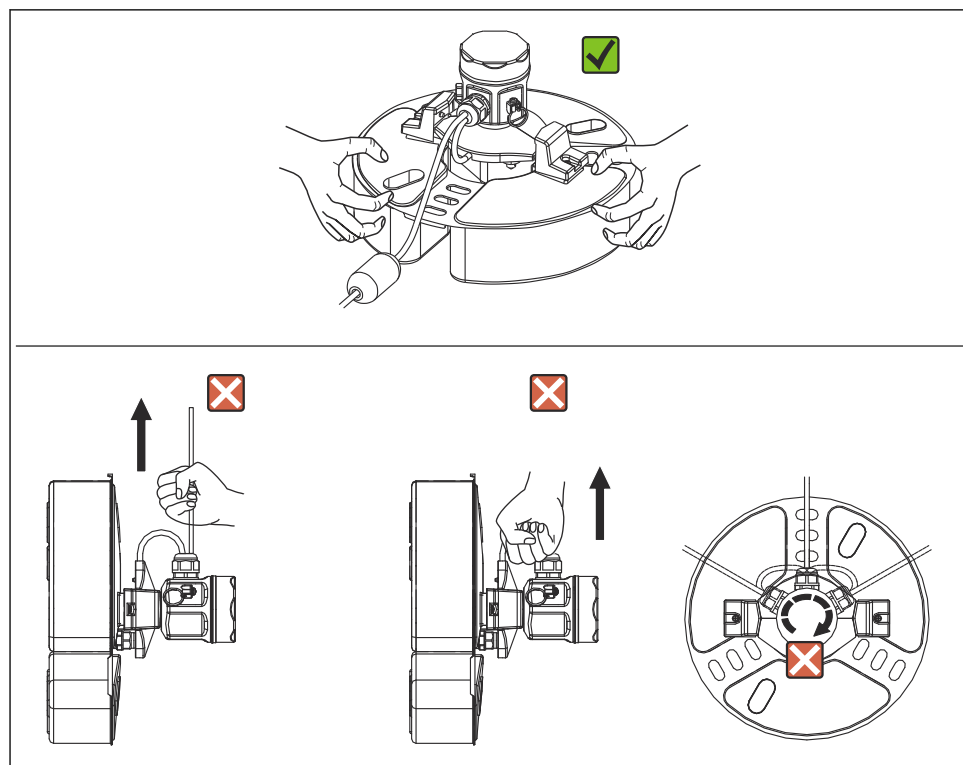
- ▶ Při přepravě přístroje na místo měření použijte buď originální obal přístroje, nebo jej držte za procesní konektor.
- ▶ Upevněte zvedací zařízení (jako je zvedací kroužek nebo šroub se zvedacím okem) k procesnímu konektoru, nikoli ke krytu. Dávejte pozor na těžiště zařízení, abyste předešli neočekávanému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

5 Instalace

5.1 Instalace systému NAR300

5.1.1 Opatření při manipulaci

Při manipulaci se systémem NAR300 držte plovák oběma rukama. Neuchopujte systém NAR300 za součásti zobrazené na obrázku níže a nezvedejte jej do výšky uchopením za horní část plovákového senzoru. Neotáčejte pouzdrem. Pokud tak učiníte, může dojít k selhání přístroje.



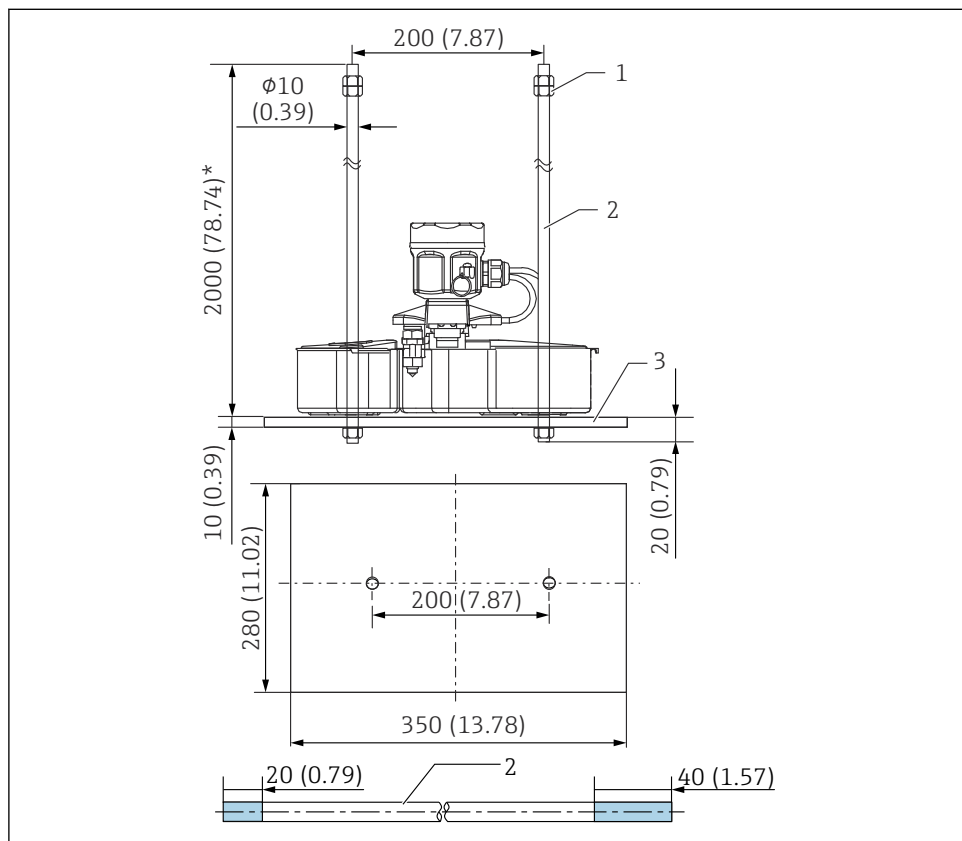
A0048026

7 Manipulace s vedením plováku NAR300

5.1.2 Montáž vedení plováku

Systém NAR300 lze namontovat na vedení plováku, které bylo již nainstalováno pro stávající výrobky (CFD10, CFD30, UFD10, NAR291, NAR292).

Velikost vedení plováku je 2 000 mm (78,74 in). Pokud je pro instalaci potřeba délka kratší než 2 000 mm (78,74 in), velikost upravte. Pokud je potřeba vedení plováku delší než 2 000 mm (78,74 in), obraťte se na prodejní centrum společnosti Endress+Hauser.



A0039907

8 NAR300, vedení plováku

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

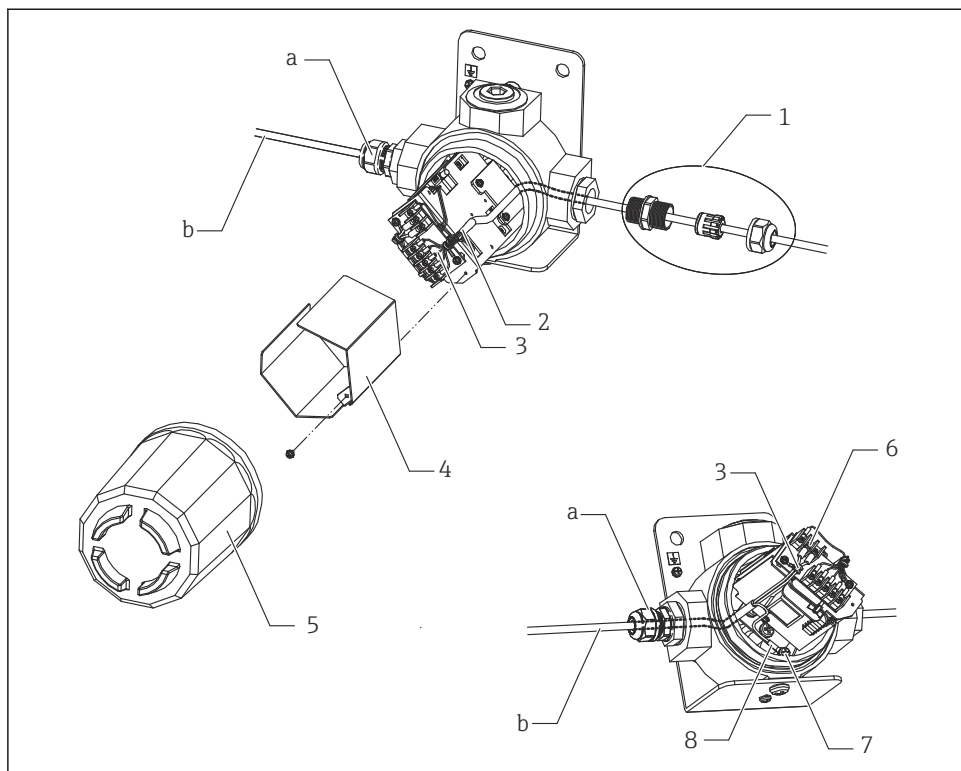
i 20 mm (0,73 in) a 40 mm (1,57 in) vedení plováku ve schématu představují délky drážek závitů.

5.1.3 Montáž kabelu NAR300-x6xxxx a přechodové Ex skříňe 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.
 - ↳ Utahovací moment (hlavní jednotka a těsnicí matice): přibližně 1,96 N m (20 kgf cm)
5. Protáhněte připojovací kabel NRR262/NRR261 kabelovým vstupem svorkovnice a připojte jej k bloku svorek.
6. Zajistěte kabel na místě držákem kabelu [3].
7. Nainstalujte kryt obvodové desky a zavřete kryt jiskrově bezpečné svorkovnice.

Tím je montážní postup dokončen.



A0039882

9 Montáž kabelu NAR300-x6xxxx a přechodové Ex skříně senzoru

- a Kabelová průchodka (nutno zakoupit samostatně)
- b Stíněný kabel pro NRR261/262 (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



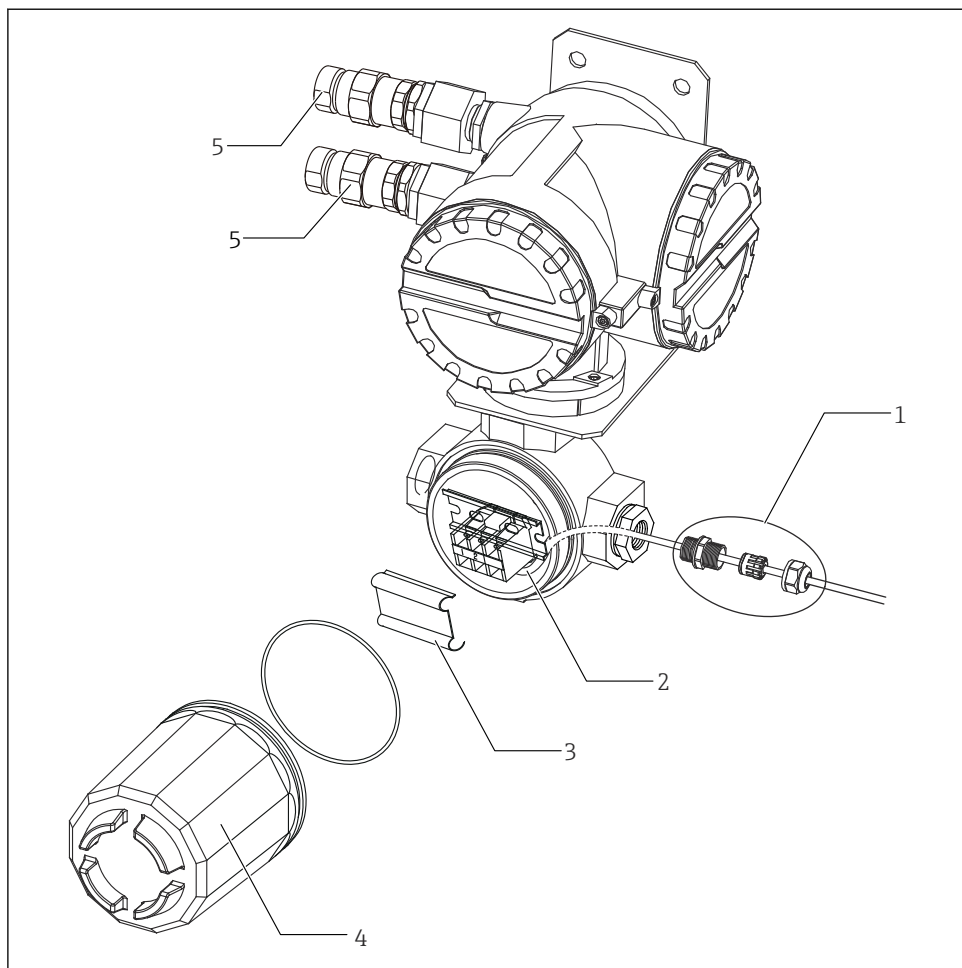
Vzhledem k tomu, že kabelová průchodka „a“ zobrazená na obrázku není dodávána s výrobky, které nemají specifikace JPN Ex, je třeba samostatně zakoupit vodotěsnou kabelovou průchodku IP 67 nebo vyšší.

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. Nainstalujte kryt bloku svorek 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 aktuální kapalině

Ověření citlivosti detekce s vodou ve spodní vrstvě a olejem v horní vrstvě

Pokud bude hrot elektrody vytažen z vody ve spodní vrstvě, voda může ulpívat na hrotu elektrody jako rampouch, a to i když je v olejové vrstvě kvůli zvýšené tloušťce olejové vrstvy, což zvýší citlivost detekce o 1 až 2 mm. Pokud je vyžadováno přesné ověření citlivosti, naneste na hrot elektrody malé množství neutrálního čistícího prostředku, aby se zlepšilo uvolňování vody.

Ověření tloušťky olejové vrstvy v průhledné nádobě

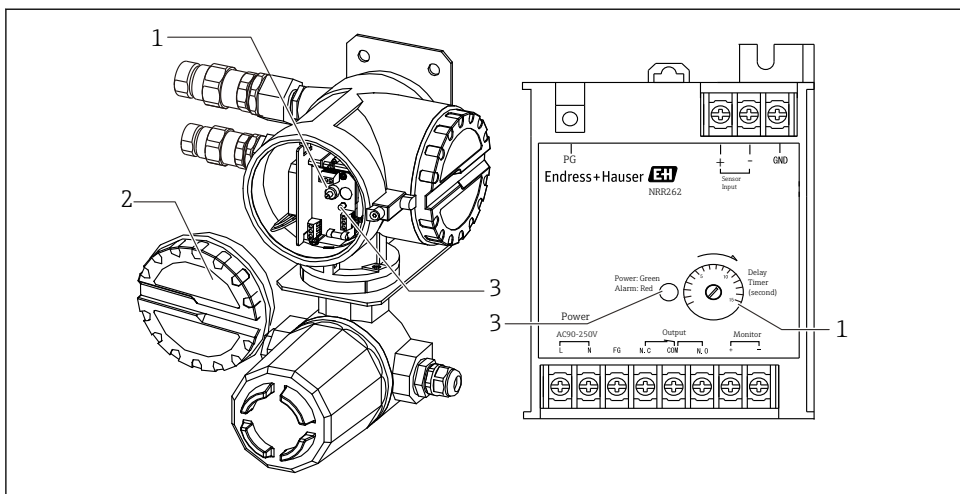
Bud'te opatrní, protože povrchové napětí kapaliny a přilnutí kapaliny na stěnu nádoby může způsobit chybu odečtu.

5.2.2 Úprava výstupu alarmu

Na převodníku lze upravit pouze nastavení doby zpoždění (ON delay) výstupního relé alarmu. Čas lze nastavit pomocí zpožďovacího trimru. U NRR261 se k trimru pro nastavení zpoždění dostanete tak, že vypnete napájení a otevřete kryt hlavní jednotky. U NRR262 se trimr nachází na skřini. Přizpůsobte nastavení potřebné době zpoždění v jednotkách sekund. Zpožděný režim se používá k zamezení falešným alarmům. Alarm se aktivuje jen tehdy, když stav alarmu přetrvává nepřetržitě po určitou dobu. Alarm, který vznikne během nastavené doby zpoždění, se neaktivuje. Toto lze nastavit až na maximálně 15 sekund pro specifikace SIL.



- K době zpoždění trimru se vždy přičte doba zpoždění odezvy v detekčním obvodu přibližně 6 sekund.
- Při otevírání krytu hlavní jednotky NRR261 se nejdříve ujistěte, že po přerušení napájení uplynulo alespoň 10 minut.



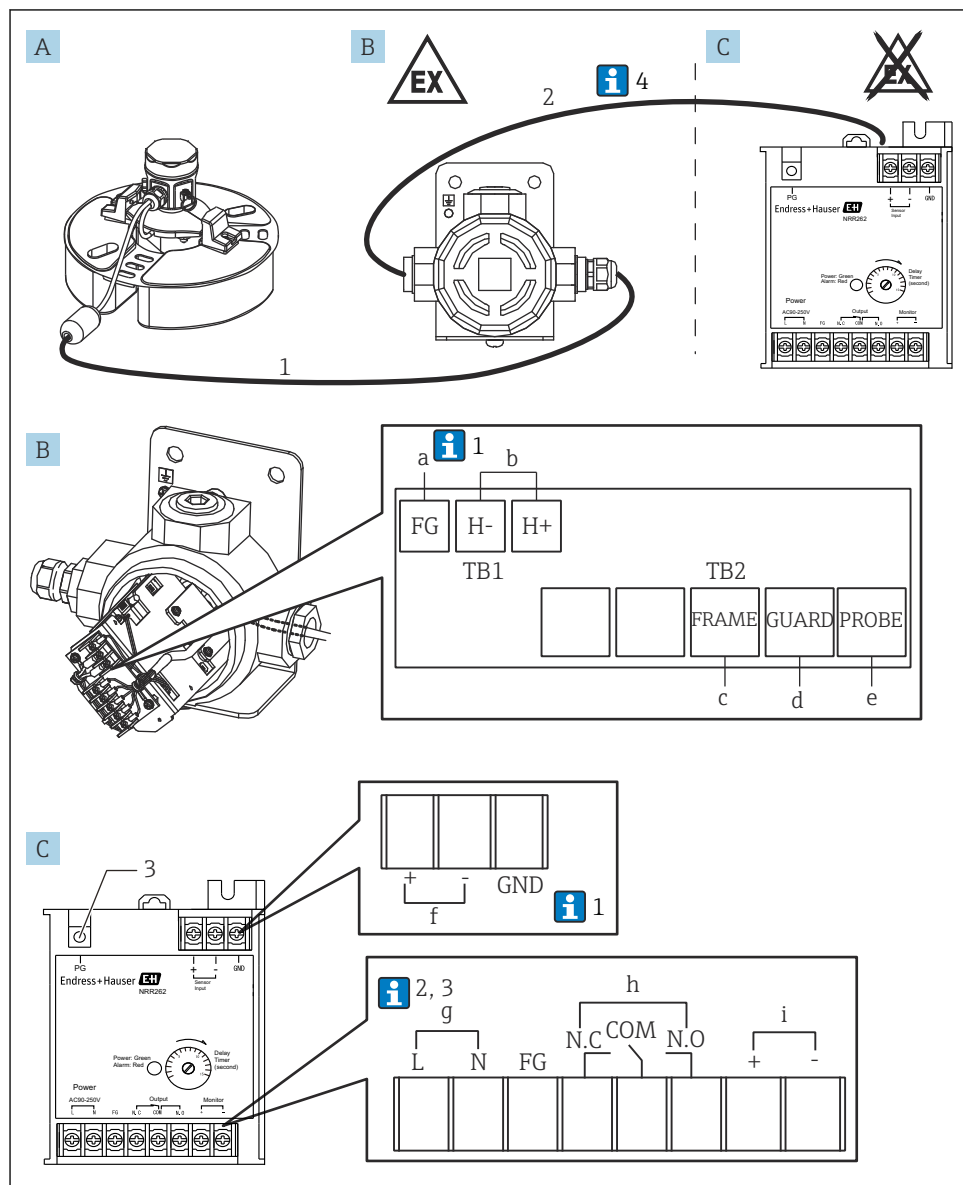
A0039891

11 Výstupní relé alarmu

- 1 Zpožďovací trimr
- 2 Kryt
- 3 LED napájení (zelená) / alarm (červená)

6 Elektrické připojení

6.1 Zapojení NRR262-4/A/B/C



A0039908

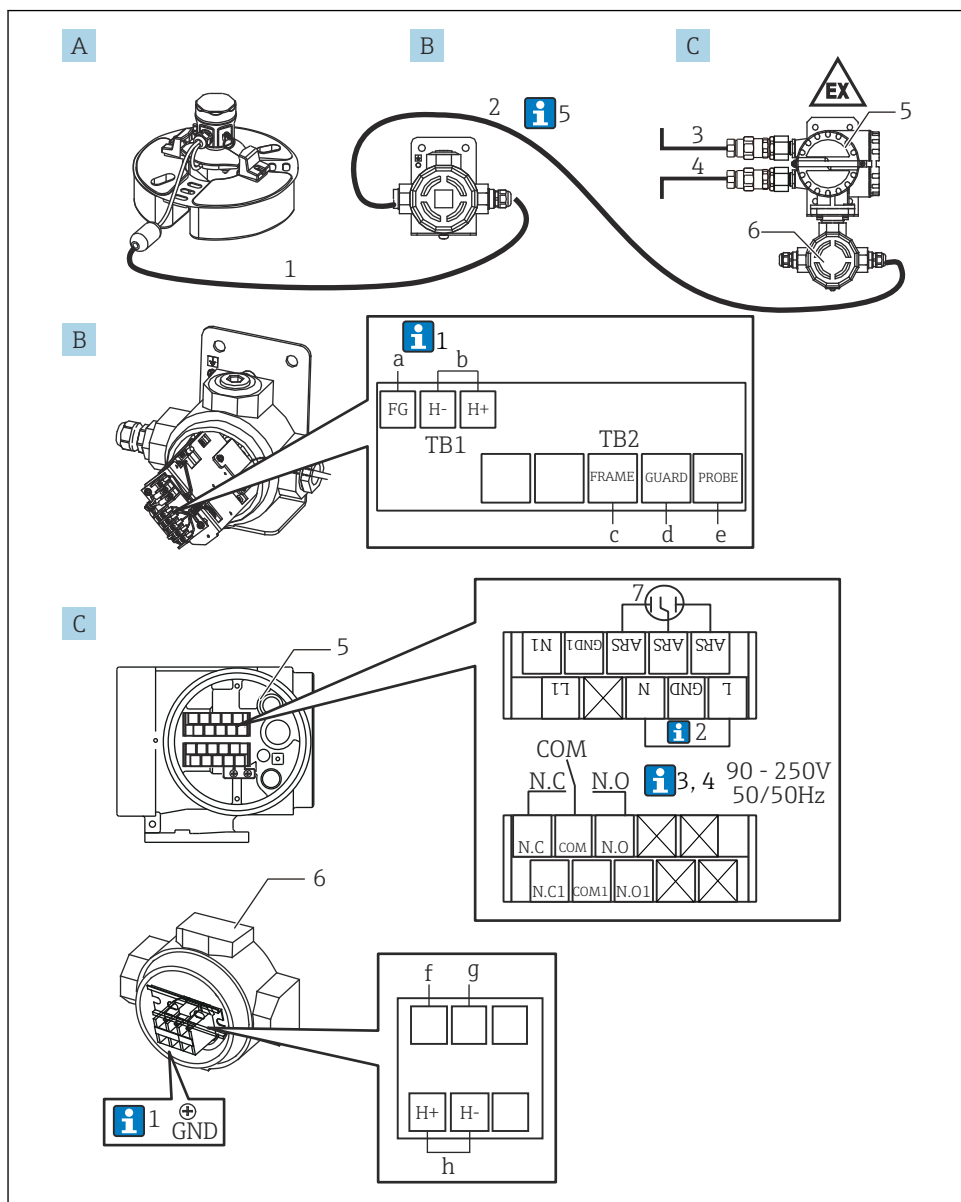
- A Plovákový senzor NAR300-x6xxxx (přechodová Ex skříň senzoru je součástí objednávacího kódu)
- B Přechodová Ex skříň senzoru
- C Ex [ia] konvertor NRR262
- a Zelená, šroub (M3) (viz Poznámka 1 níže)
- b Výstup na NRR262, šroub (M3)
- c Žlutá, šroubovací (M3)
- d Černá, šroubovací (M3)
- e Bílá, šroubovací (M3)
- f Vstup od přechodové Ex skříň senzoru, závit (M3)
- g Napájení: střídavý proud / stejnosměrný proud, šroub (M3)
- h Výstup alarmu, šroub (M3)
- i Výstup kontrolního 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 (zajišťuje zákazník)
- 3 Pro ochranné uzemnění šroub (M4)



Níže uvedená čísla odpovídají popisu ve schématu.

1. Standardně je ke stíněnému vodiči kabelu připojeno pouze FG přechodové Ex skříň senzoru; avšak v závislosti na prostředí instalace je připojeno buď samotné uzemnění NRR262, nebo jak FG přechodové Ex skříň senzoru, tak i uzemnění NRR262.
2. Když se používá napájení 22 ... 26 V_{DC}, svorka „L“ se stává kladnou (+) a „N“ se stává zápornou (-).
3. Chcete-li zachovat výkon Ex [ia], zajistěte, aby napájecí napětí nepřekročilo 250 V_{AC} 50/60 Hz během normální doby, a nepřekročilo 250 V_{DC} během nouzových situací.
4. Kabel (1), který propojuje NAR300 a přechodovou Ex skříň senzoru je sice součástí přístroje, ale kabel (2) propojující přechodovou Ex skříň senzoru a NRR262 není součástí dodávky a musí jej zajistit zákazník. Další podrobnosti o propojovacích kabelech naleznete v části „Procesní podmínky“

6.2 Zapojení NRR261-5



A0039909

13 Zapojení Ex d [ia] konvertoru NRR261-5

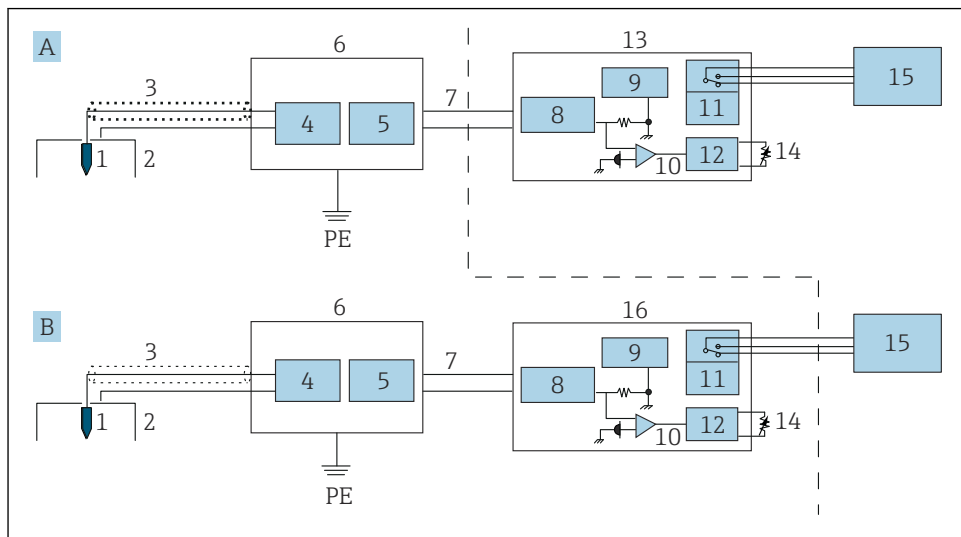
- A Plovákový senzor NAR300-x6xxxx (přechodová Ex skříň senzoru je součástí objednávacího kódu)
- B Přechodová Ex skříň senzoru
- C Ex d [ia] konvertor NRR261 (samostatný typ)
- a Zelená, šroub (M3) (viz Poznámka 1 níže)
- b Výstup na NRR261-3xx, šroub (M3)
- c Žlutá, šroubovací (M3)
- d Černá, šroubovací (M3)
- e Bílá, šroubovací (M3)
- f Modrá 2, šroub (M4) (již zapojeno při dodání)
- g Modrá 3, šroub (M4) (již zapojeno při dodání)
- h Vstup od přechodové Ex skříně senzoru, šroub (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 (zajišťuje zákazník)
- 3 Napájení: střídavý proud / stejnosměrný proud
- 4 Výstup alarmu: alarm/PLC/DCS atd.
- 5 Svorka Ex d
- 6 Jiskrově bezpečná svorka
- 7 Svodič napájení (instalovaný), šroub (M3)



Níže uvedená čísla odpovídají popisu ve schématu.

1. Standardně je ke stíněnému vodiči kabelu připojeno pouze FG přechodové Ex skříně senzoru; avšak v závislosti na prostředí instalace je připojeno buď samotné uzemnění NRR262, nebo jak FG přechodové Ex skříně senzoru, tak i uzemnění NRR262.
2. Připojte, pokud je použit střídavý kabel s FG.
3. Když se používá napájení 22 ... 26 V_{DC}, svorka „L“ se stává kladnou (+) a „N“ se stává zápornou (-).
4. Chcete-li zachovat výkon Ex [ia], zajistěte, aby napájecí napětí nepřekročilo 250 V_{AC} 50/60 Hz během normální doby, a nepřekročilo 250 V_{DC} během nouzových situací.
5. Kabel (1) pro připojení NAR300 a přechodové Ex skříně senzoru je součástí dodávky NAR300. Kabel (5) pro připojení přechodové Ex skříně 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 naleznete v části „Procesní podmínky“

6.3 Schéma zapojení



A0039910

14 Schéma zapojení

- A Systém konvertoru odolného proti výbuchu (vestavěný 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 snímačem NAR300 se v konvertoru nebo přechodové Ex skříni senzoru převádí na proudový signál. Tento signál je pak přes jiskrově bezpečnou bariéru v konvertoru veden do obvodu detekce proudu. 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. Obvod zpoždění alarmu je vybaven trimrem, kterým lze nastavit dobu zpoždění. Pro výstup reléového kontaktního bodu je k dispozici také systém fail-safe, jehož fungování je znázorněno v „Tabulce výstupů alarmů“, viz níže.

Tabulka výstupů alarmů

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



Senzor v provedení pro vysoké teploty 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 <



71666039

www.addresses.endress.com
