

Stručné pokyny k obsluze **Tankside Monitor NRF81**

Měření v nádržích



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*

1 Související dokumentace



A0023555

2 O tomto dokumentu

2.1 Použité symboly

2.1.1 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.

2.1.2 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.

2.1.3 Symboly nástrojů



Šroubovák s křížovou hlavou



Plochý šroubovák



Šestihranný šroubovák



Inbusový klíč



Klíč otevřený plochý

2.1.4 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

3 Obecné bezpečnostní pokyny

3.1 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.

3.2 Určené použití

Použití a měřené materiály

Zařízení popsané v tomto Návodu k obsluze představuje monitorovací jednotku určenou k použití v kombinaci s radary Endress+Hauser Micropilot M a Micropilot řady S a jinými zařízeními kompatibilními s protokolem HART. Montuje se na stěnu nádrže, zobrazuje měřené údaje, umožňuje provádění nastavení a dodává jiskrově bezpečné (i.s.) napájení nebo napájení s ochranou proti výbuchu (XP) pro připojené senzory na nádrži. Různé průmyslové standardní protokoly digitální komunikace pro měření podporují integraci do systémů měření v nádržích a systémů správy skladových zásob s otevřenou architekturou.

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.

Aby bylo zajištěno, že měřicí zařízení zůstane po dobu provozu ve správném stavu:

- ▶ Měřicí přístroj používejte pouze v plném souladu s údaji na typovém štítku a všeobecnými podmínkami uvedenými v provozním návodu a doplňkové dokumentaci.
- ▶ Zkontrolujte typový štítek a ověřte, že lze objednané zařízení používat v určeném prostoru (např. ochrana proti výbuchu, bezpečnost tlakové nádoby) v souladu s určeným účelem.
- ▶ Pokud se měřicí přístroj neprovozuje za atmosférické teploty, je absolutně zásadní dodržení předemtných základních podmínek specifikovaných v související dokumentaci zařízení.
- ▶ Měřicí přístroj soustavně chráňte proti korozi v důsledku vlivů okolního prostředí.
- ▶ Dodržujte limitní hodnoty v části „Technické informace“.

Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným nebo jiným než zamýšleným použitím.

3.3 Bezpečnost na pracovišti

Pro práci na zařízení a se zařízením:

- ▶ Používejte požadované osobní ochranné prostředky podle federálních/národních předpisů.

3.4 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.

3.5 Bezpečnost produktu

Tento měřicí přístroj byl navržen v souladu s osvědčeným technickým postupem tak, aby splňoval nejnovější bezpečnostní požadavky. Byl otestován a odeslán z výroby ve stavu, ve kterém je schopný bezpečně pracovat. Splňuje všeobecné bezpečnostní normy a příslušné požadavky ze zákona.

OZNÁMENÍ

Ztráta úrovně krytí v důsledku otevření zařízení ve vlhkém prostředí

- Pokud se zařízení otevře ve vlhkém prostředí, úroveň krytí uvedená na typovém štítku pozbývá platnosti. Tento krok může rovněž negativně ovlivnit bezpečný provoz zařízení.

3.5.1 Značka CE

Měřicí systém splňuje právní požadavky relevantních směrnic EU. Tyto jsou uvedeny v příslušném EU prohlášení o shodě společně s použitými normami.

Výrobce potvrzuje úspěšné testování zařízení opatřením značky CE.

3.5.2 Soulad se směrnicemi EAC

Měřicí systém splňuje právní požadavky příslušných směrnic EAC. Tyto jsou uvedeny v příslušném EAC prohlášení o shodě společně s použitými normami.

Výrobce potvrzuje úspěšné testování zařízení opatřením značky EAC.

4 Příchozí přijetí a identifikace výrobku

4.1 Vstupní přejímka

Při příjmu zboží zkontrolujte následující body:

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



Pokud některá z těchto podmínek není splněna, kontaktujte své prodejní centrum Endress+Hauser.

4.2 Identifikace výrobku

Pro identifikaci přístroje jsou k dispozici následující možnosti:

- Údaje na typovém štítku
- Zadejte sériové číslo z typového štítku v *Prohlížeči přístroje* (www.endress.com/deviceviewer): Zobrazí se všechna data týkající se přístroje a přehled technické dokumentace dodávané s přístrojem.
- Zadejte výrobní číslo z výrobního štítku do aplikace *Endress+Hauser Operations App* nebo naskenujte 2D maticový kód (QR kód) na výrobním štítku prostřednictvím aplikace *Endress+Hauser Operations App*: Zobrazí se veškeré informace o přístroji a přehled technické dokumentace náležející k přístroji.



Přehled rozsahu související technické dokumentace naleznete zde:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Zadejte sériové číslo z typového štítku.
- *Aplikace Endress+Hauser Operations*: Zadejte výrobní číslo ze štítku nebo naskenujte kód matice na štítku.

4.2.1 Adresa výrobce

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Německo

Místo výroby: Viz výrobní štítek.

4.3 Skladování a přeprava

4.3.1 Podmínky skladování

- Skladovací teplota: -50 ... +80 °C (-58 ... +176 °F)
- Přístroj skladujte v původním obalu.

4.3.2 Přeprava

UPOZORNĚNÍ

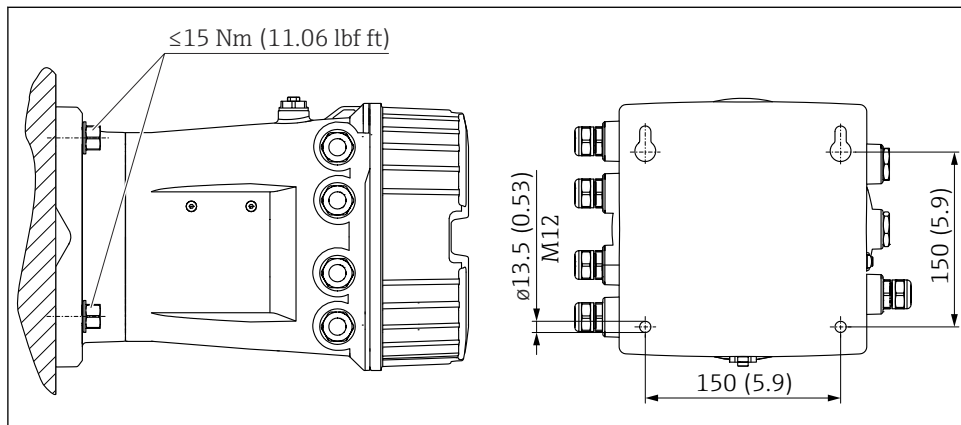
Nebezpečí poranění

- ▶ Příklad převeďte na místo měření v jeho původním obalu.
- ▶ Abyste zamezili neplánovanému náklonu, berte do úvahy umístění těžiště přístroje.
- ▶ Dodržujte bezpečnostní pokyny, přepravní podmínky pro přístroje podle 18 kg (39,6 lb) (IEC 61010).

5 Montáž

5.1 Montážní požadavky

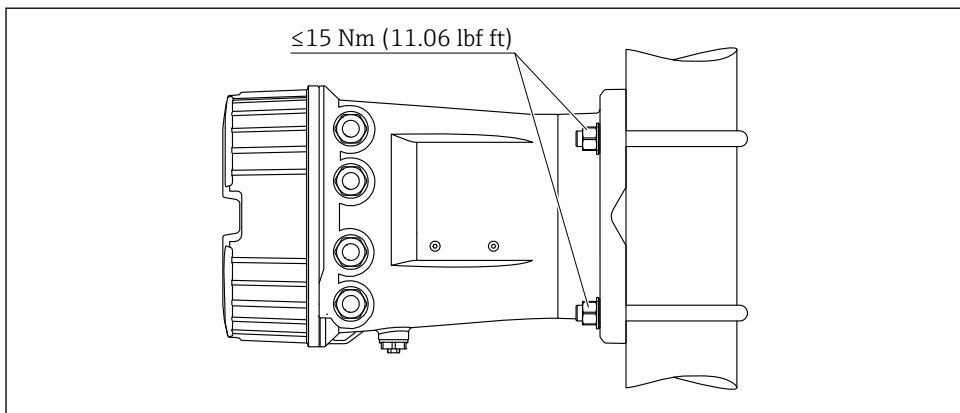
5.1.1 Montáž na zed'



1 Montáž zařízení Tankside Monitor na stěnu

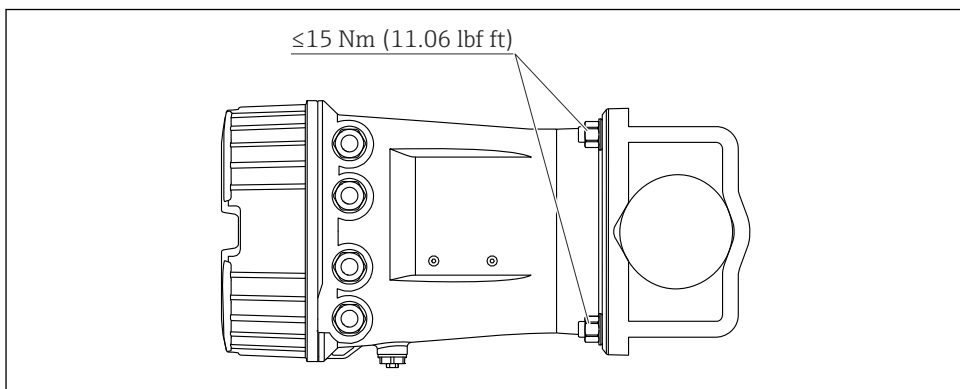
5.1.2 Montáž na potrubí

Položka objednávky 620 „Přiložené příslušenství“	Montážní sada
PV	Montážní sada, potrubí, DN 32–50 (1 1/4" až 2")
PW	Montážní sada, potrubí, DN 80 (3")



A0029899

2 Montáž zařízení Tankside Monitor na svislé potrubí



A0029900

3 Montáž zařízení Tankside Monitor na vodorovné potrubí

6 Elektrické připojení

6.1 Požadavky na připojení

6.1.1 Specifikace kabelu

Svorky

Průřez vodiče 0,2 ... 2,5 mm² (24 ... 13 AWG)

Použití pro svorky s funkcí: Signál a napájení

- Pružinové svorky (NRF81-xx1...)
- Šroubovací svorky (NRF81-xx2...)

Průřez vodiče max. 2,5 mm² (13 AWG)

Použití pro svorky s funkcí: Zemnicí svorka ve svorkovnici

Průřez vodiče max. 4 mm² (11 AWG)

Použití pro svorky s funkcí: Zemnicí svorka na plášti zařízení

Napájecí vedení

Pro napájecí vedení je dostatečný standardní kabel zařízení.

Komunikační vedení HART

- Standardní kabel zařízení je dostatečný, pouze pokud se používá analogový signál.
- Pokud se bude používat protokol HART, doporučuje se stíněný kabel. Dodržujte koncepci zemnění v daném provozu.

Komunikační vedení Modbus

- Dodržujte podmínky stanovené pro kabel v dokumentu TIA-485-A, Asociace telekomunikačního průmyslu.
- Doplňující podmínky: Použijte stíněný kabel.

Komunikační vedení V1

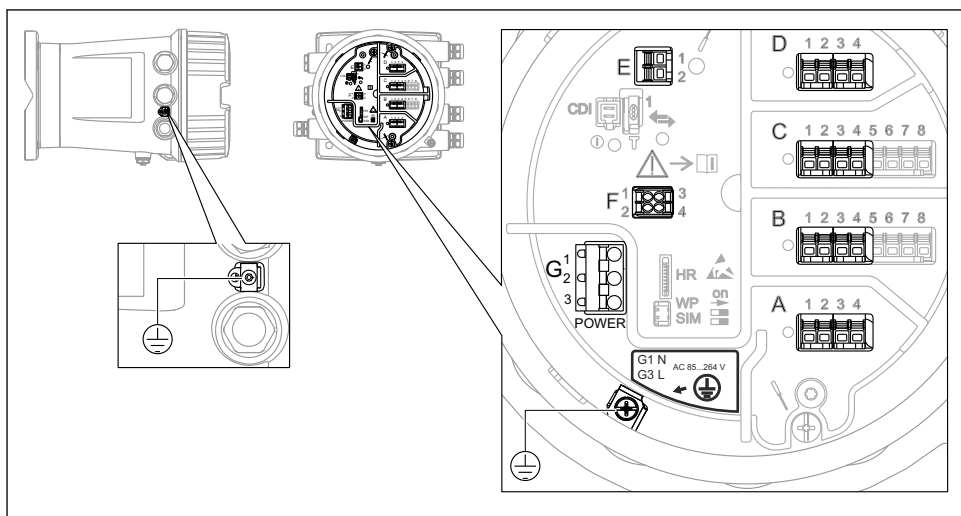
- Dvou vodičová kroucená dvojlinka, stíněný nebo nestíněný kabel
- Odpor jednoho kabelu: $\leq 120 \Omega$
- Kapacita mezi vedeními: $\leq 0,3 \mu\text{F}$

Komunikační vedení WM550

- Dvou vodičová kroucená dvojlinka, nestíněný kabel
- Minimální průřez 0,5 mm² (20 AWG)
- Maximální celkový odpor kabelu: $\leq 250 \Omega$
- Kabel s nízkou kapacitancí

6.2 Připojení přístroje

6.2.1 Přiřazení svorek



A0027362

☒ 4 Svorkovnice (typický příklad) a zemnicí svorky

i Závit pouzdra

Závity elektroniky a připojovacího prostoru mohou být potaženy vrstvou proti tření.

Pro všechny materiály pouzdra platí následující:

☒ **Nemažte závity pouzdra.**

Prostor se svorkami A/B/C/D (zásuvná místa pro moduly V/V)

Modul: Až čtyři moduly V/V v závislosti na objednacím kódu

- Moduly se čtyřmi svorkami mohou být v kterémkoli z těchto zásuvných míst.
- Moduly s osmi svorkami mohou být v zásuvném místě B nebo C.

i Přesné přiřazení modulů k zásuvným místům závisí na verzi přístroje → 📄 17.

Prostor se svorkami E

Modul: Rozhraní HART Ex i/IS

- E1: H+
- E2: H-

Prostor se svorkami F

Vzdálený displej

- F1: V_{CC} (připojte ke svorce 81 odděleného displeje)
- F2: Signál B (připojte ke svorce 84 odděleného displeje)
- F3: Signál A (připojte ke svorce 83 odděleného displeje)
- F4: Gnd (připojte k svorce 82 odděleného displeje)

Prostor se svorkami G (pro vysokonapětové střídavé napájení a nízkonapětové střídavé napájení)

- G1: N
- G2: nezapojeno
- G3: L

Prostor se svorkami G (pro nízkonapětové stejnosměrné napájení)

- G1: L-
- G2: nezapojeno
- G3: L+

Prostor se svorkami: Ochranné zemnění

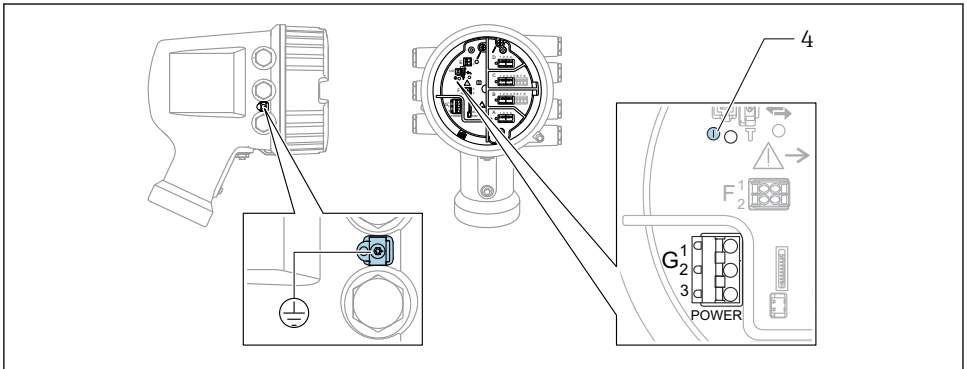
Modul: Ochranné zemnění (šroub M4)



A0018339

- 5 Prostor se svorkami: Ochranné zemnění

Zdroj napájení



A0033413

- G 1 N
 G2 Nezapojeno
 G3 L
 4 Zelená LED kontrolka: indikuje přítomnost napájení



Napájecí napětí je rovněž uvedeno na výrobním štítku.

Napájecí napětí

Vysokonapětové střídavé napájení:

Provozní hodnota:

$100 \dots 240 \text{ V}_{AC} (-15\% + 10\%) = 85 \dots 264 \text{ V}_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$

Nízkonapětové střídavé napájení:

Provozní hodnota:

$$65 V_{AC} (-20\% + 15\%) = 52 \dots 75 V_{AC}, 50/60 \text{ Hz}$$

Nízkonapětové stejnosměrné napájení:

Provozní hodnota:

$$24 \dots 55 V_{DC} (-20\% + 15\%) = 19 \dots 64 V_{DC}$$

Odebíraný příkon

Maximální příkon se liší v závislosti na nastavení a uspořádání modulů. Tato hodnota udává maximální zdánlivý příkon, zvolte podle toho vhodné kabely. Skutečný efektivní příkon činí 12 W.

Vysokonapětové střídavé napájení:

28,8 VA

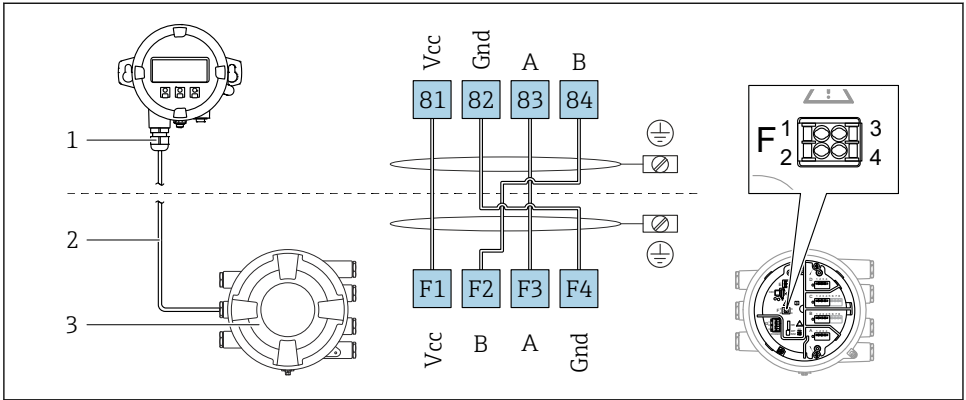
Nízkonapětové střídavé napájení:

21,6 VA

Nízkonapětové stejnosměrné napájení:

13,4 W

Dálkový displej a ovládací modul DKX001



A0037025

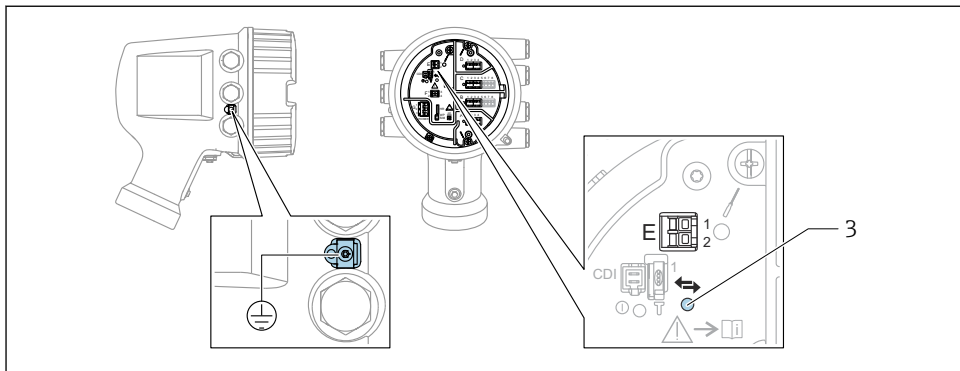
6 Připojení odděleného displeje a ovládacího modulu DKX001 k přístroji na měření v nádrži (NMR8x, NMS8x nebo NRF8x)

- 1 Oddělený zobrazovací a ovládací modul
- 2 Připojovací kabel
- 3 Přístroj na měření v nádrži (NMR8x, NMS8x nebo NRF8x)

i Oddělený zobrazovací a ovládací modul DKX001 je k dispozici jako příslušenství. Podrobnosti jsou uvedeny v SD01763D.

- i**
- Měřená hodnota je uváděna současně na zařízení DKX001 a na lokálním zobrazovacím a ovládacím modulu.
 - Přístup k menu obsluhy není možný současně na obou modulech. Jestliže se vstoupí do menu obsluhy na jednom z těchto modulů, druhý modul se automaticky zablokuje. Toto zablokování zůstává aktivní, dokud se menu na prvním modulu nezavře (návrát na zobrazení měřené hodnoty).

Rozhraní HART Ex i/IS



A0033414

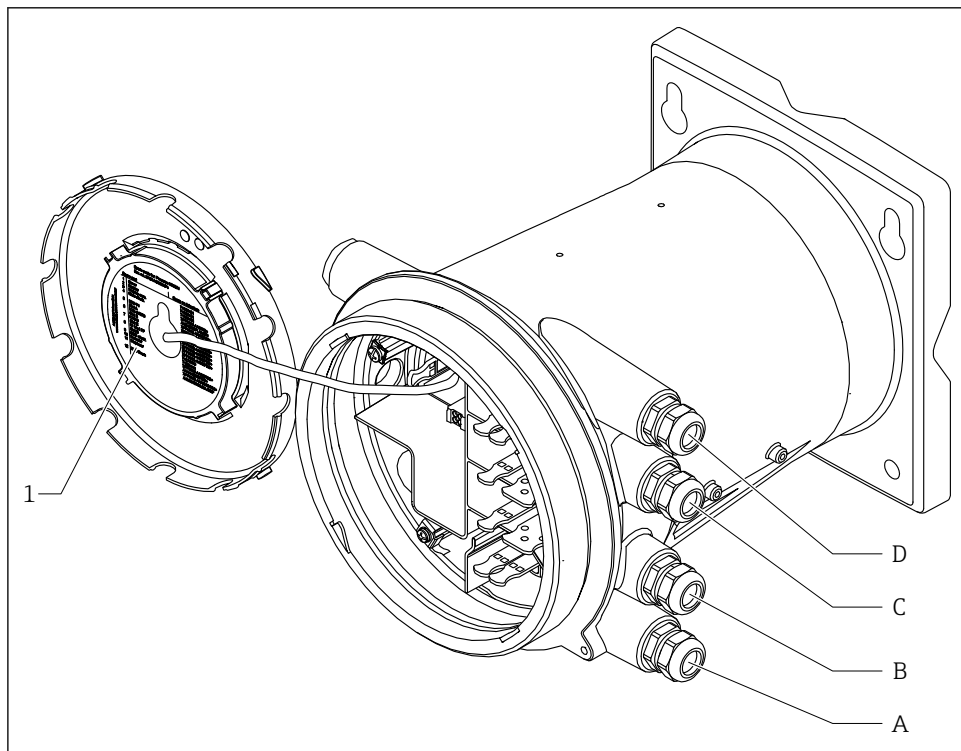
- E1 H+
- E2 H-
- 3 Oranžová LED: indikuje datovou komunikaci



Toto rozhraní vždy pracuje jako hlavní řídicí zařízení HART master pro připojené převodníky HART slave. Analogové moduly V/V lze na druhou stranu nastavit jako zařízení HART master, nebo slave → 20 → 23.

Zásuvná místa pro moduly V/V

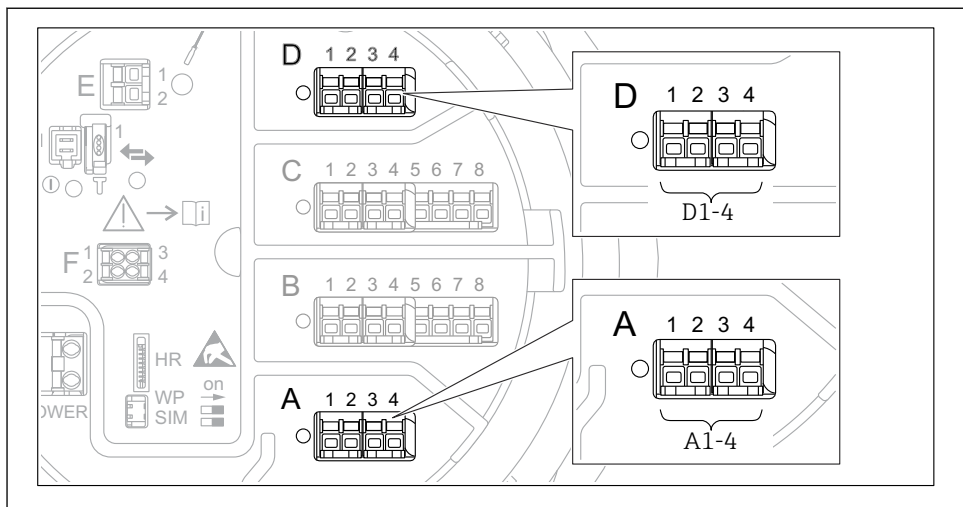
Svorkovnice obsahuje čtyři zásuvná místa (A, B, C a D) pro moduly V/V. V závislosti na verzi přístroje (položky objednávky 040, 050 a 060) tato zásuvná místa obsahují různé moduly V/V. Přiřazení zásuvných míst na přístroji je rovněž uvedeno na štítku upevněném na zadním krytu zobrazovacího modulu.



A0030069

- 1 Štítek uvádějící (mimo jiné) moduly v zásuvných místech A až D.
- A Kabelová vývodka pro zásuvné místo A
- B Kabelová vývodka pro zásuvné místo B
- C Kabelová vývodka pro zásuvné místo C
- D Kabelová vývodka pro zásuvné místo D

Svorky na modulu „Modbus“, modulu „V1“ nebo modulu „WM550“



A0031200

- 7 Označení modulů „Modbus“, „V1“ nebo „WM550“ (příklady); v závislosti na verzi přístroje mohou být tyto moduly také v zásuvných místech B nebo C.

V závislosti na verzi přístroje může být modul „Modbus“ nebo „V1“ nebo „WM550“ v odlišných zásuvných místech svorkovnice. V menu obsluhy jsou rozhraní „Modbus“ a „V1“ nebo „WM550“ označeny příslušným zásuvným místem a svorkami v rámci tohoto zásuvného místa: **A1-4**, **B1-4**, **C1-4**, **D1-4**.

Svorky na modulu „Modbus“

Označení modulu v menu obsluhy: **Modbus X1-4**; (X = A, B, C nebo D)

- X1¹⁾
 - Označení svorky: S
 - Popis: Stínění kabelu připojení přes kondenzátor k UZEMNĚNÍ
- X2¹⁾
 - Označení svorky: 0 V
 - Popis: Společná reference
- X3¹⁾
 - Označení svorky: B-
 - Popis: Neinvertující signální vedení
- X4¹⁾
 - Označení svorky: A+
 - Popis: Invertující signální vedení

1) V tomto sloupci je „X“ zástupný znak pro jedno ze zásuvných míst „A“, „B“, „C“ nebo „D“.

Svorky na modulu „V1“ a „WM550“

Označení modulu v menu obsluhy: **V1 X1-4** nebo **WM550 X1-4**; (X = A, B, C nebo D)

- X1 ²⁾
 - Označení svorky: S
 - Popis: Stínění kabelu připojení přes kondenzátor k UZEMNĚNÍ
- X2 ¹⁾
 - Označení svorky: –
 - Popis: nezapojeno
- X3 ¹⁾
 - Označení svorky: B–
 - Popis: Signál – smyčky protokolu
- X4 ¹⁾
 - Označení svorky: A+
 - Popis: Signál + smyčky protokolu

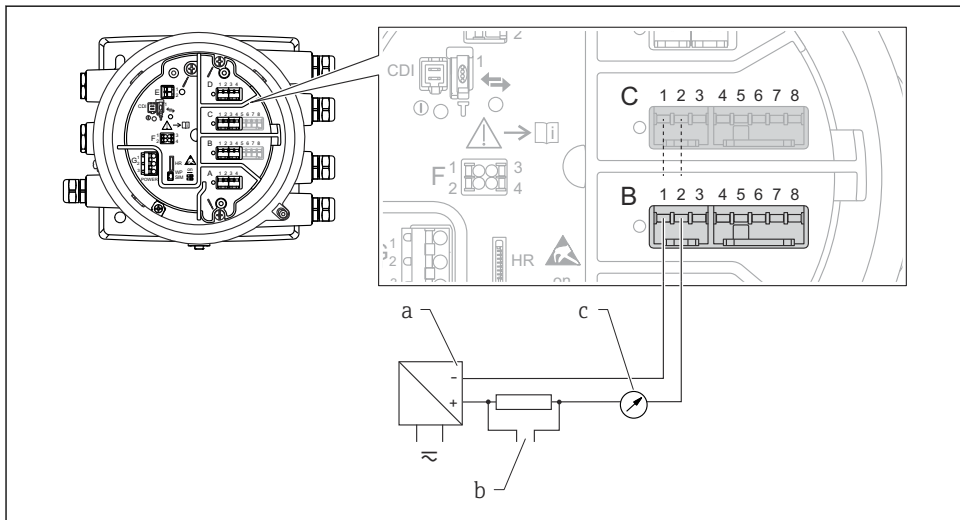
2) V tomto sloupci je „X“ zástupný znak pro jedno ze zásuvných míst „A“, „B“, „C“ nebo „D“.

Připojení modulu „Analogový V/V“ pro pasivní využití



- Při pasivním využití musí být napájecí napětí pro komunikační vedení dodáváno z externího zdroje.
- Zapojení musí být provedeno v souladu s uvažovaným provozním režimem modulu analogových V/V; viz následující výkresy.

„Provozní režim“ = „4..20mA output“ nebo „HART slave +4..20mA output“

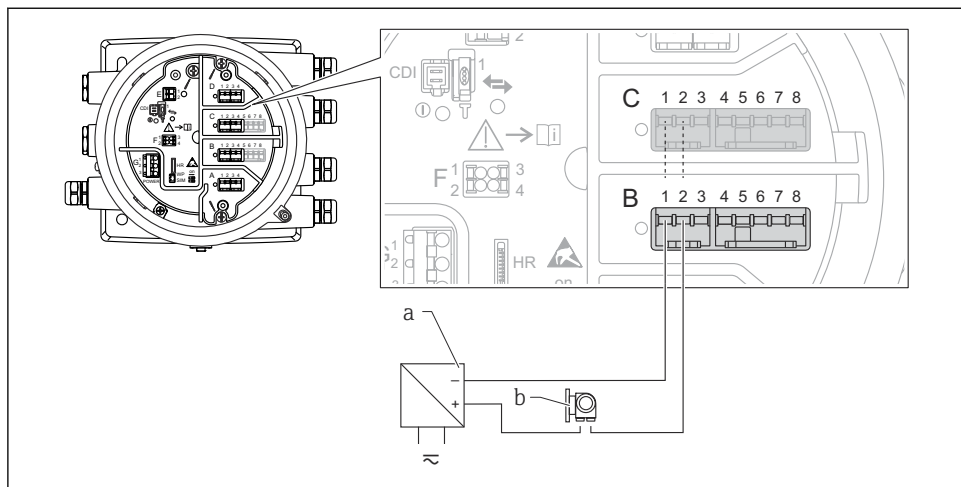


A0027931

8 Pasivní využití modulu analogových V/V ve výstupním režimu

- a Zdroj napájení
- b Výstup signálu HART
- c Vyhodnocení analogového signálu

„Provozní režim“ = „4..20mA input“ nebo „HART master+4..20mA input“



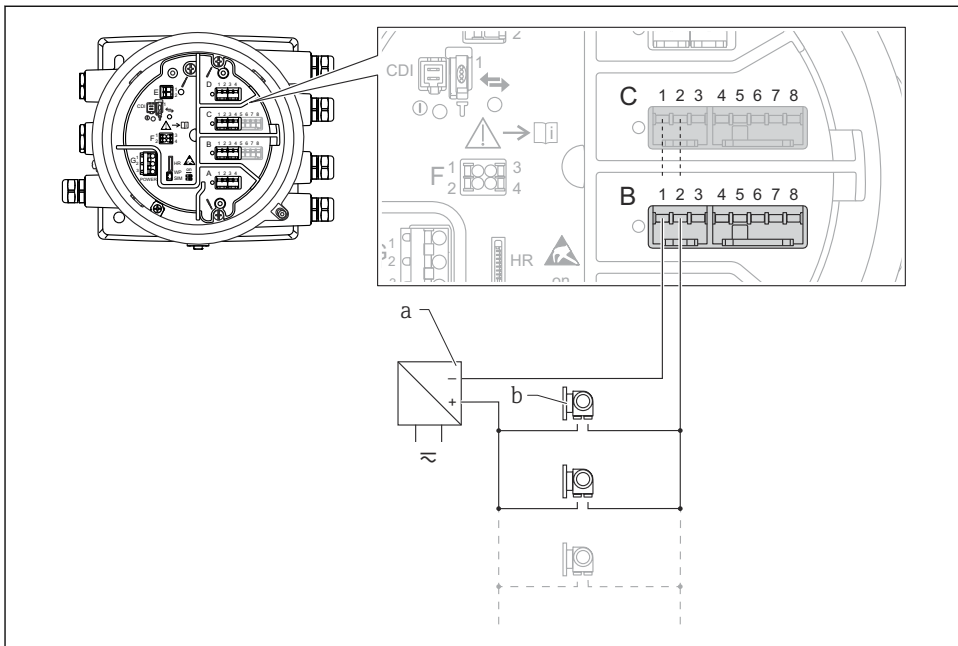
A0027933

9 Pasivní využití modulu analogových V/V ve vstupním režimu

a Zdroj napájení

b Externí přístroj s výstupem signálu 4–20 mA nebo HART

„Provozní režim“ = „HART Master“



A0027934

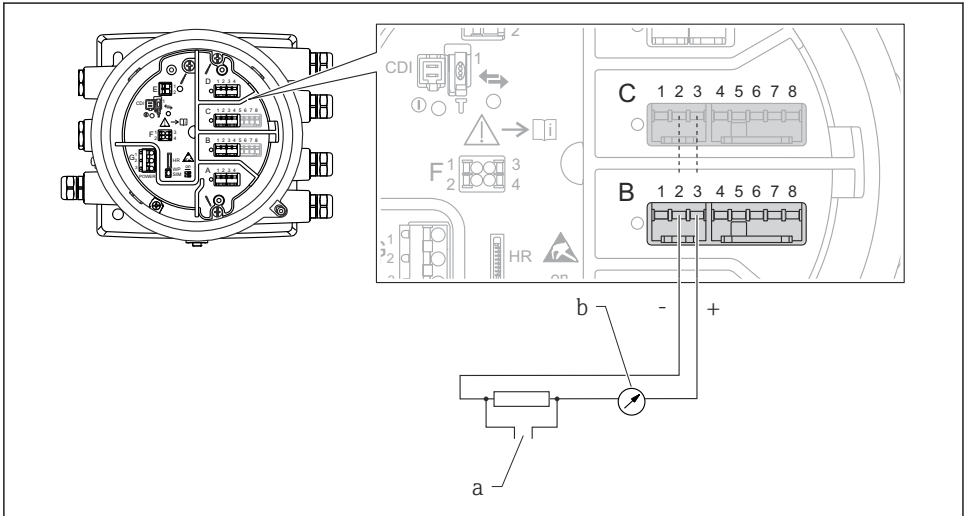
10 Pasivní využití modulu analogových V/V v režimu HART master

- a Zdroj napájení
- b Až 6 externích přístrojů s výstupem signálu HART

Připojení modulu „Analogový V/V“ pro aktivní využití

- i** ■ Při aktivním využití je napájecí napětí pro komunikační vedení dodáváno samotným přístrojem. Není třeba použít externí napájecí zdroj.
- Zapojení musí být provedeno v souladu s uvažovaným provozním režimem modulu analogových V/V; viz následující výkresy.
- i** ■ Maximální příkon připojených přístrojů HART: 24 mA (tj. 4 mA na jeden přístroj, pokud je připojeno 6 přístrojů).
- Výstupní napětí modulu Ex-d: 17,0 V při 4 mA až 10,5 V při 22 mA
- Výstupní napětí modulu Ex-ia: 18,5 V při 4 mA až 12,5 V při 22 mA

„Provozní režim“ = „4..20mA output“ nebo „HART slave + 4..20mA output“

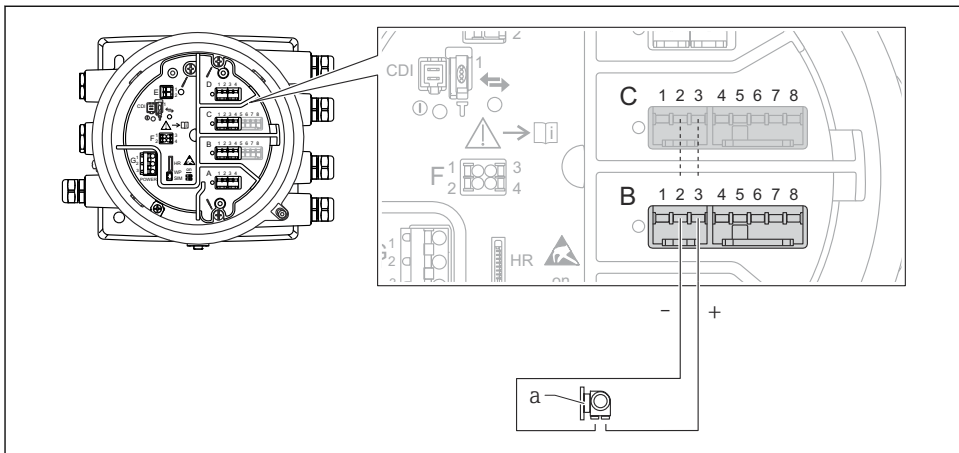


A0027932

11 Aktivní využití modulu analogových V/V ve výstupním režimu

- a Výstup signálu HART
- b Vyhodnocení analogového signálu

„Provozní režim“ = „4..20mA input“ nebo „HART master+4..20mA input“

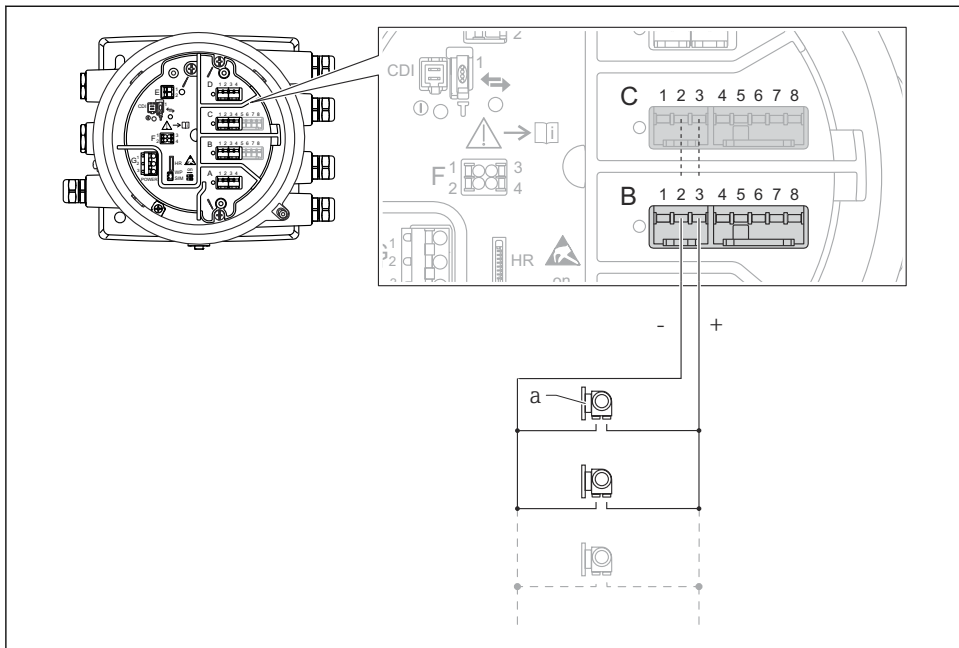


A0027935

12 Aktivní využití modulu analogových V/V ve vstupním režimu

a Externí přístroj s výstupem signálu 4–20 mA nebo HART

„Provozní režim“ = „HART Master“



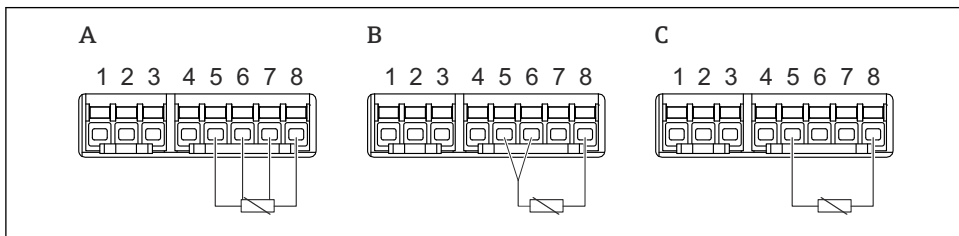
A0027936

13 Aktivní využití modulu analogových V/V v režimu HART master

a Až 6 externích přístrojů s výstupem signálu HART

i Maximální příkon připojených přístrojů HART činí 24 mA (tj. 4 mA na jeden přístroj, pokud je připojeno 6 přístrojů).

Připojení RTD



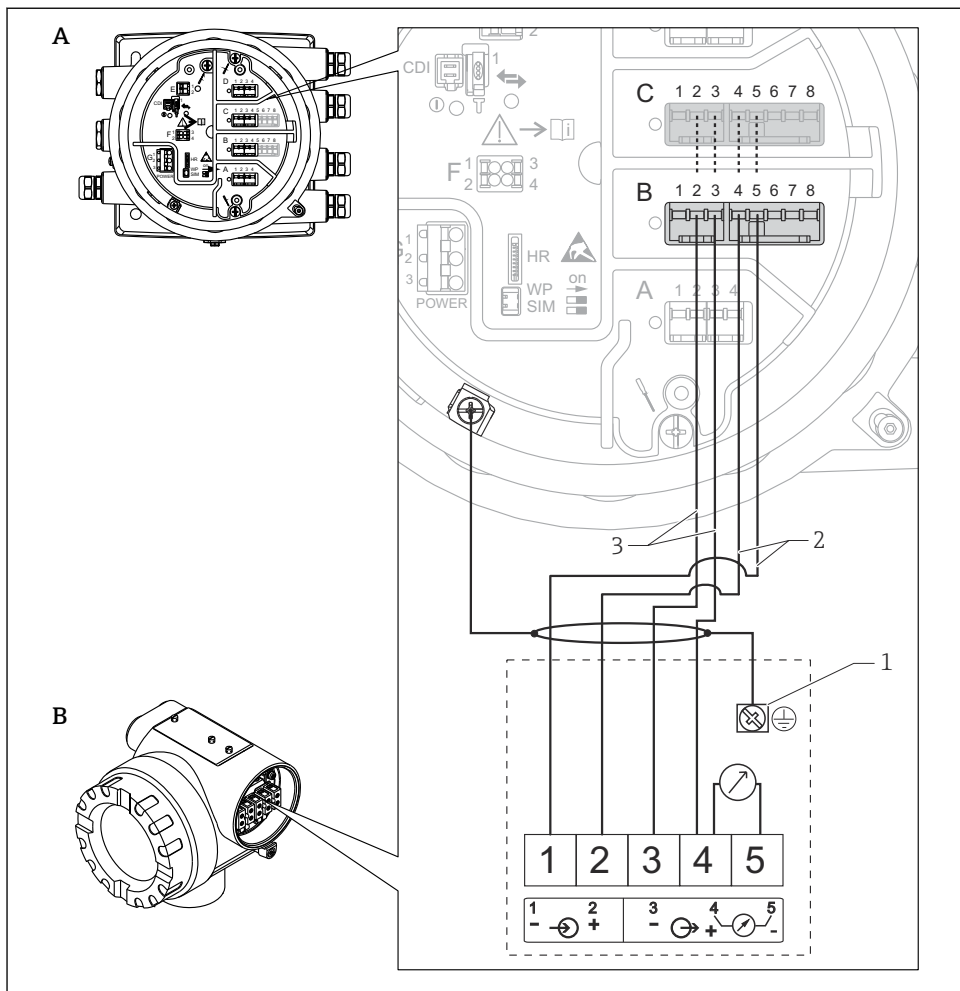
A0026371

A Čtyřvodičové připojení RTD

B Třívodičové připojení RTD

C Dvouvodičové připojení RTD

Připojení zařízení Micropilot S FMR5xx



A0027717

- 14 Připojení zařízení Micropilot S FMR5xx k modulu analogových vstupů zařízení Tankside Monitor NRF81

A Tankside Monitor NRF81

B Micropilot S FMR5xx

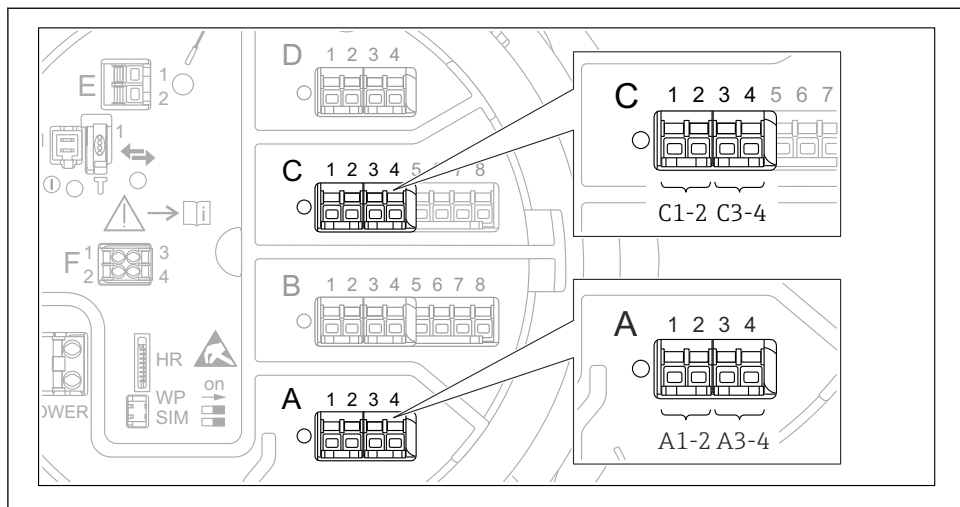
1 Uzemnění

2 Napájení (z NRF81 do FMR5xx)

3 Signál 4-20 mA / HART (z FMR5xx do NRF81)

i Pokud je připojení provedeno tímto způsobem, zařízení Micropilot S FMR5xx získává své napájecí napětí ze zařízení Tankside Monitor NRF81.

Svorky na modulu „Digitální V/V“



A0026424

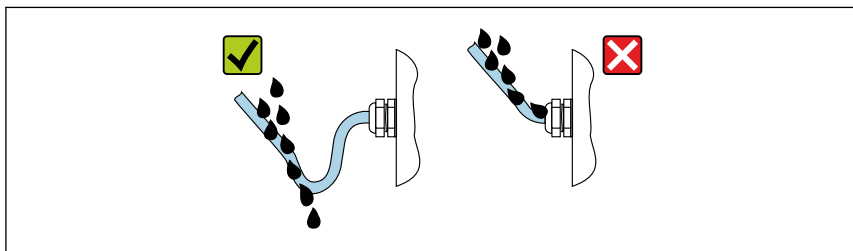
15 Označení digitálních vstupů nebo výstupů (příklady)

- Každý modul digitálních V/V poskytuje dva digitální vstupy nebo výstupy.
- V menu obsluhy je každý vstup nebo výstup označen příslušným zásuvným místem a označením dvou svorek v rámci tohoto zásuvného místa. **A1-2**, například, označuje svorky 1 a 2 zásuvného místa **A**. Totéž platí pro zásuvná místa **B**, **C** a **D**, jestliže obsahují modul digitálních V/V.
- Pro každý z těchto párů svorek je možné v menu obsluhy zvolit jeden z následujících provozních režimů:
 - Zakázat
 - Pasivní výstup
 - Pasivní vstup
 - Aktivní vstup

6.3 Zajištění stupně krytí

Aby byl zaručen specifikovaný stupeň krytí, po elektrickém připojení proveďte následující kroky:

1. Zkontrolujte, zda jsou těsnění skříně čistá a správně instalovaná. V případě potřeby osušte, vyčistěte nebo vyměňte těsnění.
2. Utáhněte všechny šrouby na převodníku a kryty přišroubujte.
3. Pevně utáhněte kabelové vývodky.
4. Pro zamezení průniku vlhkosti přes kabelovou průchodku vedte kabel tak, aby před vstupem tvořil smyčku směrem dolů („odkapávací smyčka“).



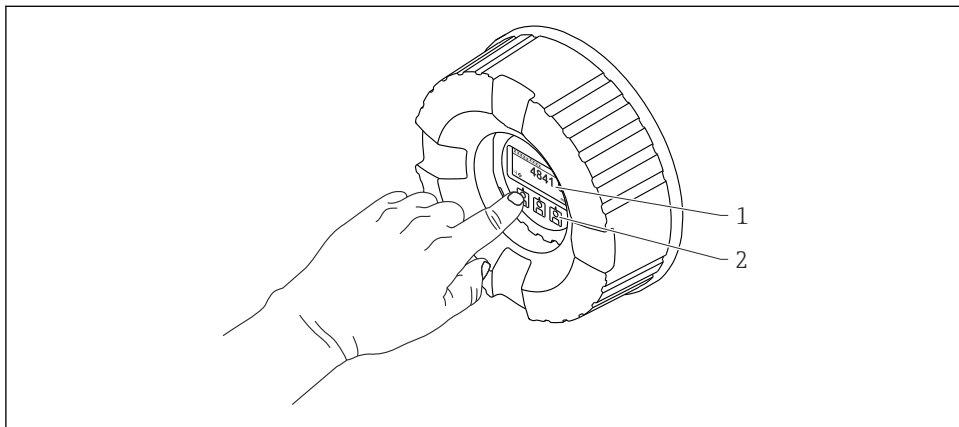
A0029278

5. Nainstalujte konektorové záslepky vhodné pro jmenovitou bezpečnostní charakteristiku zařízení (např. Ex d/XP).

7 Uvedení do provozu

7.1 Způsoby ovládání

7.1.1 Ovládání přes místní displej

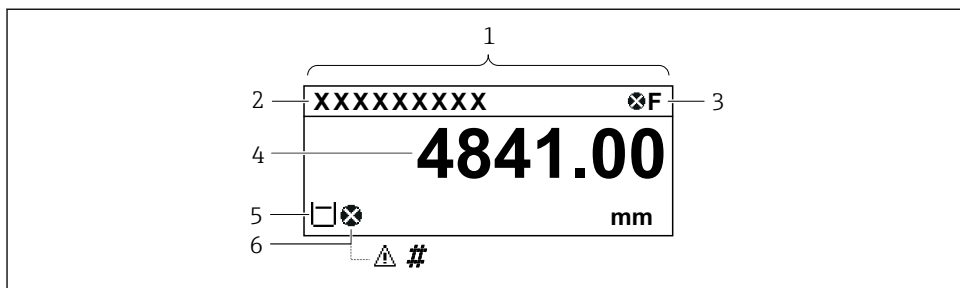


A0028345

16 Zobrazovací a ovládací prvky

- 1 Displej s kapalnými krystaly (LCD)
- 2 Optická tlačítka; lze je ovládat přes krycí sklo. Při použití bez krycího skla lehce položte prst před optický senzor pro aktivaci. Netlačte silně.

Standardní zobrazení (zobrazení měřené hodnoty)



A0028317

17 Typický vzhled ve standardním zobrazení (zobrazení měřené hodnoty)

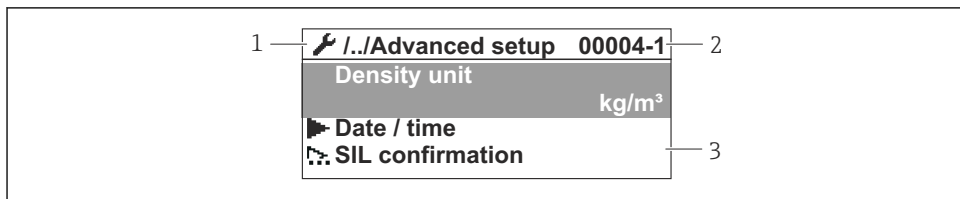
- 1 Zobrazovací modul
- 2 Označení přístroje
- 3 Stavová oblast
- 4 Oblast zobrazení měřených hodnot
- 5 Oblast zobrazení měřených hodnot a stavových symbolů
- 6 Symbol stavu měřené hodnoty

i Význam jednotlivých symbolů na displeji naleznete v návodu k obsluze (BA) zařízení.

Okno navigace (menu obsluhy)

Pro přístup do menu obsluhy (okno navigace) postupujte následovně:

1. Ve standardním zobrazení stiskněte **E** nejméně na dobu dvou sekund.
↳ Zobrazí se kontextové menu.
2. Zvolte **Zámek kláves vypnutý** z kontextového menu a potvrďte stiskem klávesy **E**.
3. Pro přístup do menu obsluhy znovu stiskněte **E**.

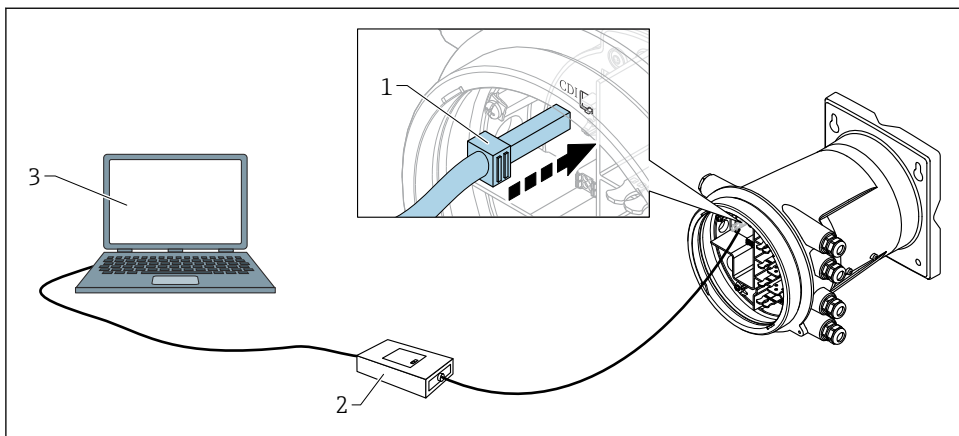


A0047013

18 Okno navigace

- 1 Aktuální podmenu nebo průvodce
- 2 Kód rychlého přístupu
- 3 Oblast zobrazení pro navigaci

7.1.2 Ovládání přes servisní rozhraní a nástroj FieldCare/DeviceCare



A0025572

19 Ovládání přes servisní rozhraní

- 1 Servisní rozhraní (CDI = společné datové rozhraní Endress+Hauser (Common Data Interface))
- 2 Commubox FXA291
- 3 Počítač s ovládacím nástrojem „FieldCare“ nebo „DeviceCare“ a s COM DTM „FXA291 komunikace CDI“

7.2 Počáteční nastavení

7.2.1 Nastavení jazyka zobrazení

Nastavení jazyka zobrazení přes zobrazovací modul

1. Ve standardním zobrazení () stiskněte „E“. Podle potřeby zvolte **Zámek kláves vypnutý** v kontextovém menu a znovu stiskněte „E“.
 - ↳ Zobrazí se položka Language.
2. Otevřete položku Language a zvolte jazyk zobrazení.

Nastavení jazyka zobrazení prostřednictvím ovládacího nástroje (např. FieldCare)

1. Přejděte do: Nastavení → Rozšířené nastavení → Zobrazení → Language
2. Zvolte jazyk zobrazení.

i Toto nastavení ovlivňuje pouze jazyk na zobrazovacím modulu. Pro nastavení jazyka v ovládacím nástroji použijte funkci nastavení jazyka v rámci nástroje FieldCare, respektive DeviceCare.

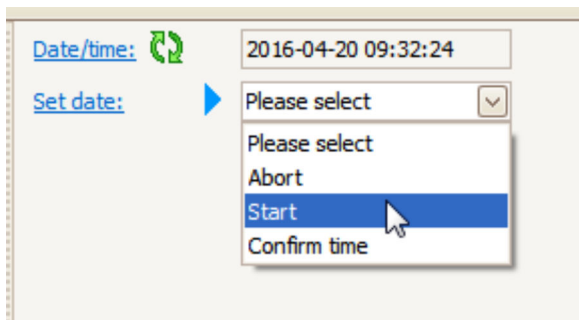
7.2.2 Nastavení hodin reálného času

Nastavení hodin reálného času prostřednictvím modulu displeje

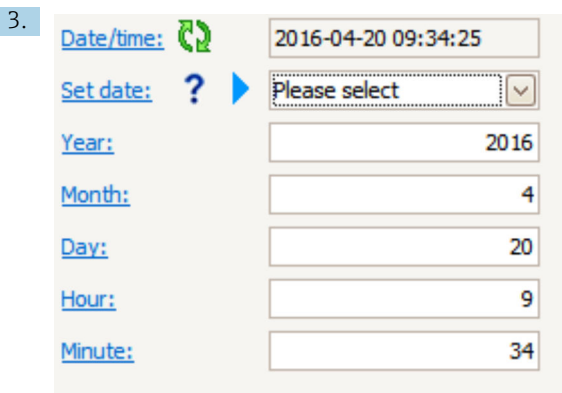
1. Přejděte do: Nastavení → Rozšířené nastavení → Date / time → Nastavit datum
2. K nastavení hodin reálného času na aktuální datum a čas použijte následující parametry: **Year, Month, Day, Hour, Minutes.**

Nastavení hodin reálného času prostřednictvím ovládacího nástroje (např. FieldCare)

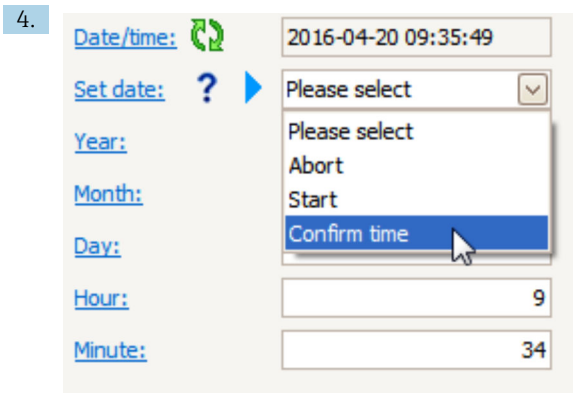
1. Přejděte do: Nastavení → Rozšířené nastavení → Date / time
- 2.



Přejděte na Nastavit datum a zvolte možnost Start.



Nastavte datum a čas pomocí následujících parametrů: **Year, Month, Day, Hour, Minutes.**



Přejděte na Nastavit datum a zvolte možnost Confirm time.

↳ Hodiny reálného času jsou nastavené na aktuální datum a čas.

7.3 Kalibrace a konfigurace

Kalibrace a konfigurace vstupů a výstupů signálu viz návod k obsluze.



71637898

www.addresses.endress.com
