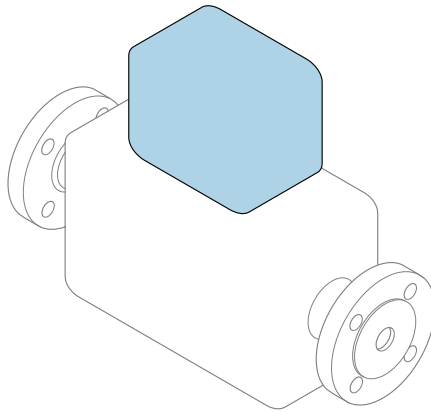



Stručné pokyny k obsluze Proline 500 – digitální HART

Převodník s termickým senzorem hmotnostního průtoku



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

Stručný návod k obsluze; část 2 ze 2: Převodník
Obsahuje informace o převodníku.

Stručný návod k obsluze; část 1 ze 2: Senzor →  3



A0023555

Stručný návod k obsluze průtokoměru

Přístroj se skládá z převodníku a ze senzoru.

Proces uvedení těchto dvou součástí do provozu je popsán ve dvou samostatných příručkách, které dohromady tvoří stručný návod k obsluze průtokoměru:

- Stručný návod k obsluze, část 1: Senzor
- Stručný návod k obsluze, část 2: Převodník

Při uvádění přístroje do provozu věnujte pozornost informacím uvedeným v obou částech stručného návodu k obsluze, protože obsah těchto příruček se vzájemně doplňuje:

Stručný návod k obsluze, část 1: Senzor

Stručný návod k obsluze senzoru je určen pro specialisty nesoucí odpovědnost za instalaci měřicího přístroje.

- Vstupní přejímka a identifikace výrobku
- Skladování a přeprava
- Instalace

Stručný návod k obsluze, část 2: Převodník

Stručný návod k obsluze převodníku je určen pro specialisty nesoucí odpovědnost za uvedení měřicího přístroje do provozu, jeho konfiguraci a nastavení jeho parametrů (do okamžiku získání první měřené hodnoty).

- Popis výrobku
- Instalace
- Elektrické připojení
- Možnosti obsluhy
- Systémová integrace
- Uvedení do provozu
- Diagnostické informace

Doplňující přístrojová dokumentace



Tento stručný návod k obsluze je **Stručný návod k obsluze – Část 2: Převodník**.

„Stručný návod k obsluze – Část 1: Senzor“ je k dispozici:

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

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

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

Obsah

1	O tomto dokumentu	5
1.1	Použité symboly	5
2	Bezpečnostní pokyny	7
2.1	Požadavky na personál	7
2.2	Použití v souladu s určením	7
2.3	Bezpečnost práce	8
2.4	Bezpečnost provozu	8
2.5	Bezpečnost výrobku	9
2.6	Zabezpečení IT	9
2.7	Zabezpečení IT pro konkrétní zařízení	9
3	Popis výrobku	10
4	Instalace	11
4.1	Montáž na sloupek	11
4.2	Montáž na stěnu	12
4.3	Kontrola převodníku po instalaci	12
5	Elektrické připojení	13
5.1	Elektrická bezpečnost	13
5.2	Podmínky připojení	13
5.3	Připojení měřicího zařízení	20
5.4	Zajištění vyrovnání potenciálu	25
5.5	Zajištění stupně krytí	25
5.6	Kontrola po připojení	26
6	Možnosti provozu	27
6.1	Přehled možností provozu	27
6.2	Struktura a funkce nabídky ovládání	28
6.3	Přístup do nabídky ovládání z místního displeje	29
6.4	Přístup k menu obsluhy přes ovládací nástroj	32
6.5	Přístup k menu obsluhy přes webový server	32
7	Systémová integrace	32
8	Uvedení do provozu	32
8.1	Kontrola funkce	32
8.2	Nastavení jazyka obsluhy	33
8.3	Nastavení měřicího přístroje	33
8.4	Ochrana nastavení před neoprávněným přístupem	34
9	Diagnostické informace	34

1 O tomto 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 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 Symboly pro určité typy informací







Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Povolené Procedury, postupy a kroky, které jsou povolené.		Upřednostňované Procedury, postupy a kroky, které jsou upřednostňované.
	Zakázané Procedury, postupy a kroky, které jsou zakázané.		Tip Nabízí doplňující informace.
	Odkaz na dokumentaci		Odkaz na stránku
	Odkaz na obrázek	1, 2, 3, ...	Řada kroků
	Výsledek určitého kroku		Vizuální inspekce

1.1.3 Elektrické symboly






Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Stejnoseměrný proud		Střídavý proud
	Stejnoseměrný proud a střídavý proud		Zemnění Zemnicí svorka, která je s ohledem na obsluhujícího pracovníka uzemněna přes zemnicí systém.

Symbol	Význam
	<p>Ochranné zemnění (PE) Svorka, která musí být připojena k zemi před provedením jakéhokoliv dalšího připojení.</p> <p>Zemnické svorky jsou umístěné uvnitř a vně zařízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vnitřní zemnické svorky: Připojuje ochranné uzemnění k síťovému napájení. ■ Vnější zemnické svorky: Připojuje zařízení k provoznímu systému uzemnění.





1.1.4 Komunikační symboly

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	<p>Bezdrátová lokální síť (WLAN) Komunikace přes bezdrátovou lokální síť.</p>		<p>Bluetooth Bezdrátový přenos dat mezi zařízeními na krátkou vzdálenost.</p>
	<p>Promag 800 Mobilní rádio Obousměrná výměna dat prostřednictvím mobilní sítě.</p>		<p>LED Světelná dioda nesvítí.</p>
	<p>LED Světelná dioda svítí.</p>		<p>LED Světelná dioda bliká.</p>

1.1.5 Značky nástrojů

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Hvězdicový šroubovák		Plochý šroubovák
	Křížový šroubovák		Klíč na inbusové šrouby
	Klíč otevřený plochý		

1.1.6 Symboly v obrázcích

Symbol	Význam	Symbol	Význam
1, 2, 3, ...	Čísla pozic		Řada kroků
A, B, C, ...	Pohledy	A-A, B-B, C-C, ...	Řezy
	Prostor s nebezpečím výbuchu		Bezpečný prostor (bez nebezpečí výbuchu)
	Směr průtoku		

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 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 Použití v souladu s určením

Použití a média

Měřicí přístroj popsáný v tomto návodu je určen pouze pro měření průtoku plynů.

V závislosti na objednané verzi může měřicí přístroj také měřit potenciálně výbušná, hořlavá, toxická a oxidující média.

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

Aby bylo zaručeno, že měřicí přístroj zůstane v dobrém stavu po dobu provozu, musí být splněny následující podmínky:

- ▶ Dodržujte stanovený rozsah tlaku a teploty.
- ▶ Používejte pouze měřicí přístroj, který je zcela v souladu s údaji na štítku a všeobecnými podmínkami uvedenými v návodu k použití a v doplňkové dokumentaci.
- ▶ Podle štítku zkontrolujte, jestli objednaný přístroj je určen pro zamýšlené použití v prostředí s nebezpečím výbuchu (např. ochrana proti výbuchu, bezpečnost tlakových nádob).
- ▶ Používejte měřicí přístroj pouze pro média, proti kterým jsou materiály smáčené během procesu dostatečně odolné.
- ▶ Pokud je okolní teplota měřicího přístroje mimo rozsah atmosférické teploty, je absolutně zásadní dodržení předemtných základních podmínek specifikovaných v přístrojové dokumentaci.
- ▶ Měřicí přístroj soustavně chráňte proti korozi v důsledku vlivů okolního prostředí.

Nesprávné použití

Nepovolené použití může narušit bezpečnost. Výrobce není zodpovědný za škody způsobené nesprávným nebo nepovoleným používáním.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poškození v důsledku působení leptavých nebo abrazivních tekutin a okolního prostředí!

- ▶ Ověřte kompatibilitu procesní kapaliny s materiálem senzoru.
- ▶ Zajistěte odolnost všech materiálů smáčených kapalinou v procesu.
- ▶ Dodržujte stanovený rozsah tlaku a teploty.

OZNÁMENÍ

Ověření sporných případů:

- ▶ V případě speciálních kapalin a kapalin pro čištění společnost Endress+Hauser ráda poskytne pomoc při ověřování korozní odolnosti materiálů smáčených kapalinou, ale nepřijme žádnou záruku ani zodpovědnost, protože malé změny teploty, koncentrace nebo úrovně kontaminace v procesu mohou změnit vlastnosti korozní odolnosti.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku vymrštění senzoru!

- ▶ Průchodka senzoru se smí otevírat pouze ve stavu bez tlaku.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění, pokud se procesní připojení a průchodka snímacího prvku otevře pod tlakem.

- ▶ Procesní připojení a průchodka senzoru se smí otevírat pouze ve stavu bez tlaku.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí vnikání prachu a vlhkosti, když je kryt převodníku otevřený.

- ▶ Kryt převodníku otevírejte pouze na velmi krátkou dobu a zajistěte, aby do krytu nepronikl prach ani vlhkost.

Další nebezpečí

VAROVÁNÍ

Je-li teplota média nebo elektronické jednotky vysoká nebo nízká, může dojít k zahřátí či ochlazení povrchů přístroje. Hrozí riziko popálení nebo omrznutí!

- ▶ V případě vysokých nebo nízkých teplot média instalujte vhodnou ochranu proti kontaktu.

2.3 Bezpečnost práce

Při práci na zařízení a se zařízením:

- ▶ Použijte požadované osobní ochranné prostředky podle národních předpisů.

Při svařování potrubí:

- ▶ Neuzemňujte svařovací jednotku přes měřicí přístroj.

Pokud pracujete na zařízení a se zařízením s vlhkýma rukama:

- ▶ Kvůli zvýšenému riziku úrazu elektrickým proudem používejte vhodné rukavice.

2.4 Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění.

- ▶ Zařízení obsluhujte, pouze pokud je v řádném technickém a bezporuchovém stavu.
- ▶ Obsluha je zodpovědná za provoz zařízení bez rušení.

2.5 Bezpečnost výrobku

Tento měřicí přístroj je 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 zákonné požadavky. Vyhovuje všem nařízením EU, která jsou uvedeny v EU prohlášení o shodě pro konkrétní přístroj. Endress+Hauser potvrzuje tuto skutečnost opatřením přístroje značkou CE.

2.6 Zabezpečení IT

Naše záruka platí pouze v případě, že se zařízení nainstaluje a používá tak, jak je popsáno v návodu k obsluze. Přístroj je vybaven zabezpečovacími mechanismy na ochranu před neúmyslnými změnami jeho nastavení.

Sami provozovatelé musí zavést v souladu se svými standardy zabezpečení příslušná opatření k zabezpečení IT, která budou poskytovat dodatečnou ochranu pro dané zařízení a související přenos dat.

2.7 Zabezpečení IT pro konkrétní zařízení

Zařízení nabízí celou řadu specifických funkcí podporujících ochranná opatření ze strany obsluhy. Tyto funkce může uživatel nastavovat, a pokud se používají správně, zaručují vyšší bezpečnost během provozu.



Podrobné informace ohledně bezpečnosti z hlediska IT specifické podle daného zařízení naleznete v návodu k obsluze zařízení.

2.7.1 Přístup přes servisní rozhraní (CDI-RJ45)

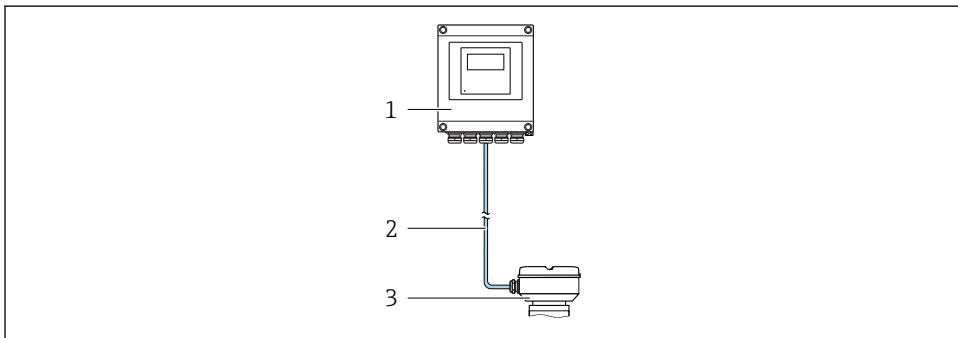
Zařízení lze připojit k síti přes servisní rozhraní (CDI-RJ45). Funkce specifické pro zařízení zaručují bezpečný provoz zařízení v síti.

Je doporučeno používat příslušné průmyslové normy a směrnice, které byly definovány vnitrostátními a mezinárodními bezpečnostními výbory, jako např. IEC/ISA 62443 nebo IEEE. To zahrnuje organizačně-bezpečnostní opatření, například přidělování přístupových oprávnění, a rovněž technická opatření, jako například segmentaci sítě.

3 Popis výrobku

Měřicí systém se skládá z digitálního převodníku Proline 500 a senzoru termického hmotnostního průtokoměru Proline.

Převodník a senzor jsou namontovány na fyzicky oddělených místech. Vzájemně jsou spojeny propojovacím kabelem.



- 1 Převodník
- 2 Připojovací kabel: kabel, samostatný, standardní
- 3 Připojovací hlavice senzoru s vestavěným modulem ISEM (elektronický modul inteligentního senzoru)



Podrobné informace ohledně popisu výrobku naleznete v pokynech k obsluze zařízení

4 Instalace



Podrobné informace ohledně montáže senzoru naleznete ve návodu k obsluze senzoru.
→ 3

⚠ UPOZORNĚNÍ

Okolní teplota příliš vysoká!

Nebezpečí přehřívání elektroniky a deformace pláště.

- ▶ Nepřekračujte povolenou maximální okolní teplotu .
- ▶ Při používání venku: Vyhýbejte se přímému slunci a vystavení povětrnostním vlivům, zejména v oblastech s teplým klimatem.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Plášť se může poškodit nadměrnou silou!

- ▶ Zamezte nadměrnému mechanickému namáhání.

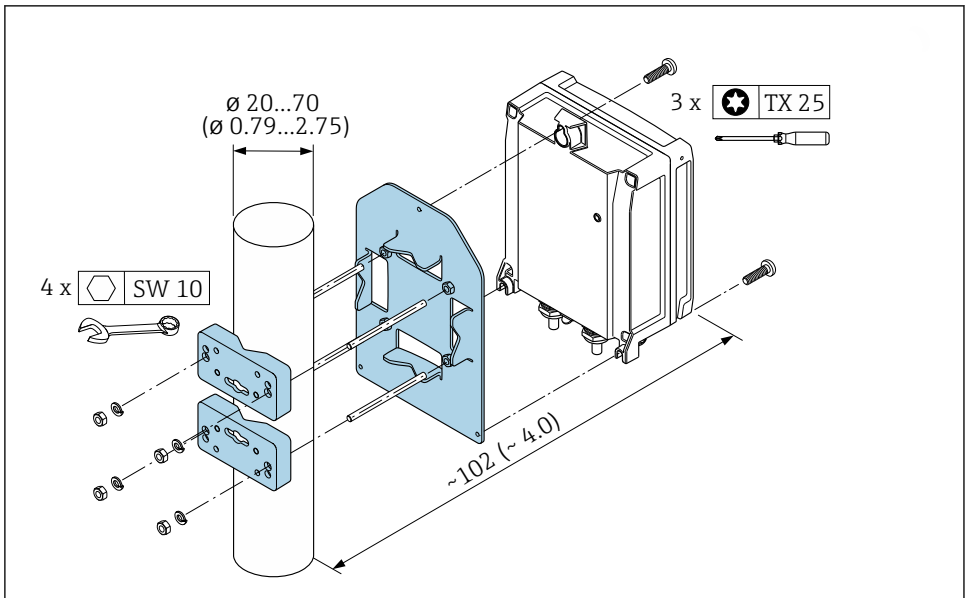
4.1 Montáž na sloupek

⚠ VAROVÁNÍ

Na upevňovací šrouby působí nadměrný utahovací moment!

Nebezpečí poškození plastového převodníku.

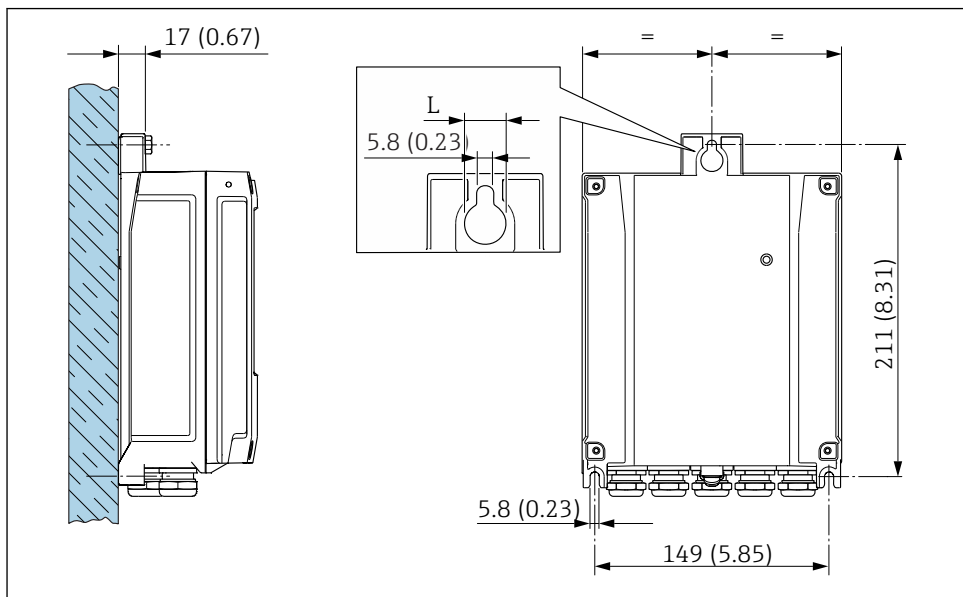
- ▶ Utáhněte upevňovací šrouby podle utahovacího momentu: 2 Nm (1,5 lbf ft)



A0029051

1 Jednotky mm (in)

4.2 Montáž na stěnu



2 Jednotky mm (in)

L V závislosti na objednacím kódu pro „Kryt převodníku“

Objednací kód pro „Kryt převodníku“

- Volitelná možnost **A**, hliník potahovaný: L = 14 mm (0,55 in)
- Volitelná možnost **D**, polykarbonát: L = 13 mm (0,51 in)

4.3 Kontrola převodníku po instalaci

Poinstalační kontrola se musí vždy provést po následujících úkonech:

Montáž hlavice převodníku:

- Montáž na sloupek
- Montáž na stěnu

Je zařízení nepoškozeno (vizuální kontrola)?	<input type="checkbox"/>
Montáž na sloupek: Byly upevňovací šrouby utaženy správným utahovacím momentem?	<input type="checkbox"/>
Montáž na stěnu: Jsou zajišťovací šrouby bezpečně utaženy?	<input type="checkbox"/>

5 Elektrické připojení

OZNÁMENÍ

Měřicí zařízení nemá žádný vnitřní jistič.

- ▶ Z tohoto důvodu přiřadte měřicímu zařízení vypínač nebo jistič napájení, aby bylo možné napájecí vedení snadno odpojit od síťového přívodu.
- ▶ Ačkoli je měřicí zařízení vybaveno pojistkou, je třeba do instalace systému začlenit dodatečnou nadproudovou ochranu (maximum 10 A).

5.1 Elektrická bezpečnost

V souladu s platnými federálními/národními předpisy.

5.2 Podmínky připojení

5.2.1 Potřebné nástroje

- Na vstupy kabelu: použijte odpovídající nářadí
- Na pojistnou sponu: inbusový klíč 3 mm
- Kleště na stahování izolace
- Když se používají lankové kabely: zamačkávací kleště na koncové návlečky
- Na vyjmutí kabelů ze svorky: plochý šroubovák ≤ 3 mm (0,12 in)

5.2.2 Požadavky na připojovací kabel

Připojovací kabely zajišťované zákazníkem musí splňovat následující požadavky.

Ochranný uzemňovací kabel pro vnější zemnicí svorku

Průřez vodiče $\leq 2,08$ mm² (14 AWG)

Impedance uzemnění musí být nižší než 2 Ω .

Přípustný teplotní rozsah

- Musí se dodržet pokyny k instalaci platné v zemi, ve které se instalace provádí.
- Kabely musí být vhodné pro minimální a maximální očekávané teploty.

Napájecí kabel (včetně vodiče pro vnitřní uzemňovací svorku)

Je dostatečný standardní instalační kabel.

Průměr kabelu

- Dodané kabelové průchodky:
M20 \times 1,5 s kabelem \varnothing 6 ... 12 mm (0,24 ... 0,47 in)
- Pružinové svorky: Vhodné pro volné žíly kabelu a žíly kabelu s návlečkami.
Průřez vodiče 0,2 ... 2,5 mm² (24 ... 12 AWG).

Signální kabel

Proudový výstup 4 až 20 mA HART

Doporučuje se stíněný kabel. Dodržujte koncepci zemnění v daném závodě.

Proudový výstup 0/4 až 20 mA

Je dostatečný standardní instalační kabel.

Pulzní/frekvenční/spínaný výstup

Je dostatečný standardní instalační kabel.

Dvojitý pulzní výstup

Je dostatečný standardní instalační kabel.

Reléový výstup

Je dostatečný standardní instalační kabel.

Proudový vstup 0/4 až 20 mA

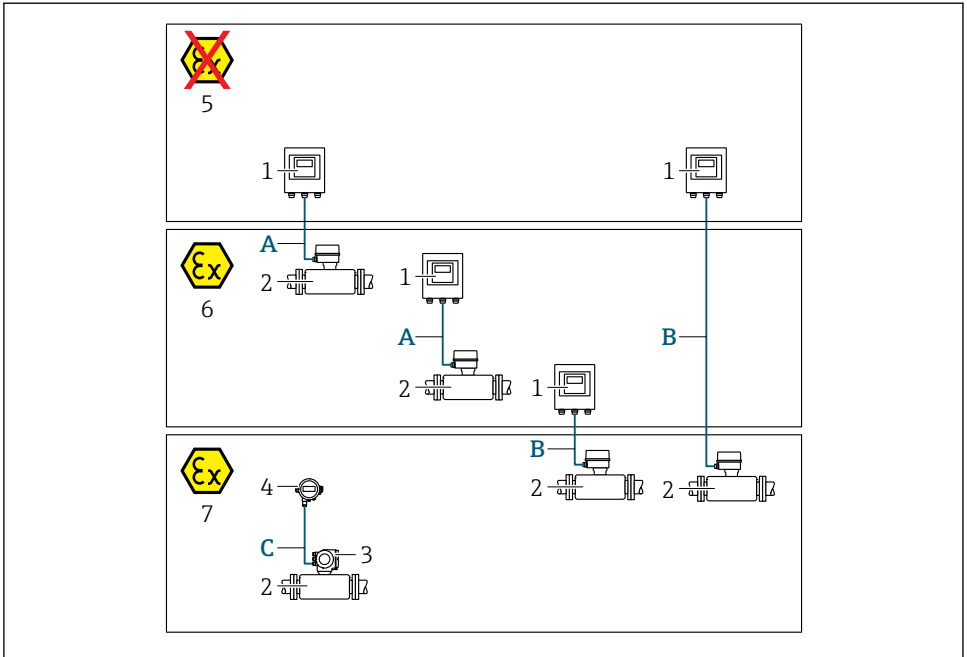
Je dostatečný standardní instalační kabel.

Stavový vstup

Je dostatečný standardní instalační kabel.

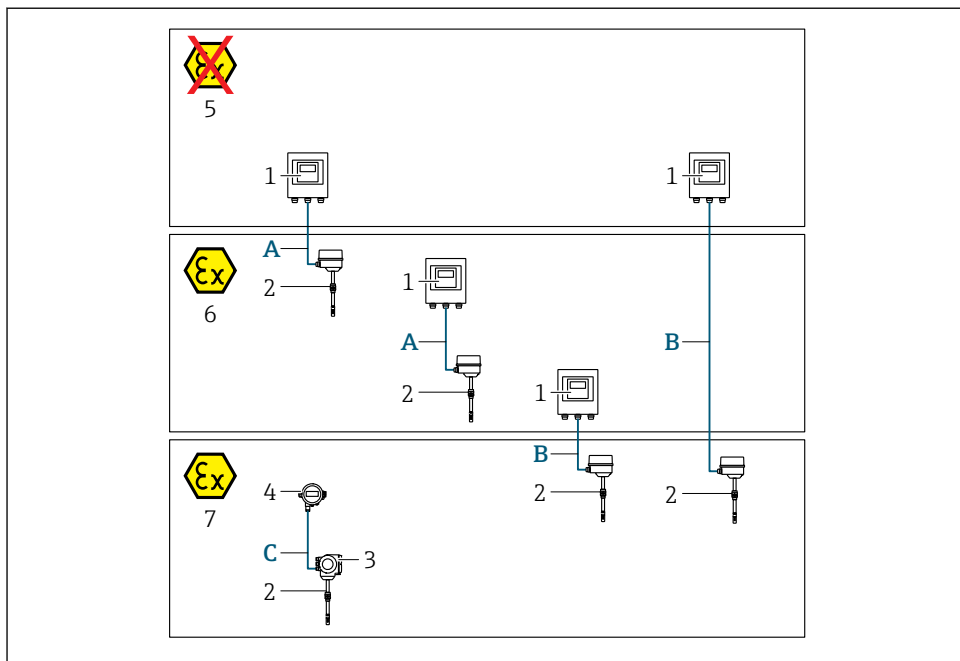
5.2.3 Výběr připojovacího kabelu mezi převodníkem a senzorem

Závisí na typu převodníku a instalačních zónách



A0042080

- 1 Proline 500 – digitální převodník
- 2 Senzor termického hmotnostního průtokoměru
- 3 Převodník Proline 300
- 4 Vzdálený displej (DKX001)
- 5 Prostředí bez nebezpečí výbuchu
- 6 Prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 2; třída I, divize 2
- 7 Prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 1; třída I, divize 1
- A Standardní kabel k digitálnímu převodníku 500
Převodník instalovaný v bezpečném prostředí nebo v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 2; třída I, divize 2 / senzor instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 2; třída I, divize 2
- B Standardní kabel k digitálnímu převodníku 500 → 17
Převodník instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 2; třída I, divize 2 / senzor instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 1; třída I, divize 1
- C Standardní kabel k vzdálenému displeji
Převodník 300 a vzdálený displej instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 1; třída I, divize 1



A0042061

- 1 Proline 500 – digitální převodník
 - 2 Senzor termického hmotnostního průtokoměru
 - 3 Převodník Proline 300
 - 4 Vzdálený displej (DKX001)
 - 5 Prostředí bez nebezpečí výbuchu
 - 6 Prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 2; třída I, divize 2
 - 7 Prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 1; třída I, divize 1
- A Standardní kabel k digitálnímu převodníku 500
 Převodník instalovaný v bezpečném prostředí nebo v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 2; třída I, divize 2 / senzor instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 2; třída I, divize 2
- B Standardní kabel k digitálnímu převodníku 500 → 17
 Převodník instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 2; třída I, divize 2 / senzor instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 1; třída I, divize 1
- C Standardní kabel k vzdálenému displeji
 Převodník 300 a vzdálený displej instalovaný v prostředí s nebezpečím výbuchu: zóna 1; třída I, divize 1



Pro aplikace, které jsou provozovány v zóně 1; třída 1, divize 1, doporučujeme použít kompaktní verzi se vzdáleným displejem. V tomto případě je displej převodníku Proline 300 slepou verzí bez místní obsluhy.

A: Spojovací kabel mezi senzorem a převodníkem: Proline 500 – digitální*Standardní kabel*

Jako připojovací kabel lze použít standardní kabel s následujícími specifikacemi.

Provedení	4 vodiče (2 páry); neizolované lankové měděné vodiče; lankový se společným stíněním
Stínění	Pocínované měděné opletení, optický kryt $\geq 85\%$
Odpor smyčky	Napájecí vedení (+, -): maximum $10\ \Omega$
Délka kabelu	Maximum 300 m (1 000 ft), viz následující tabulku.

Průřez	Délka kabelu [max.]
0,34 mm ² (AWG 22)	80 m (270 ft)
0,50 mm ² (AWG 20)	120 m (400 ft)
0,75 mm ² (AWG 18)	180 m (600 ft)
1,00 mm ² (AWG 17)	240 m (800 ft)
1,50 mm ² (AWG 15)	300 m (1 000 ft)

Volitelný připojovací kabel

Provedení	$2 \times 2 \times 0,34\ \text{mm}^2$ (AWG 22) PVC kabel ¹⁾ se společným stíněním (2 páry, neizolované lankové měděné vodiče; lankový v párech)
Odolnost proti ohni	Podle DIN EN 60332-1-2
Odolnost vůči oleji	Podle DIN EN 60811-2-1
Stínění	Pocínované měděné opletení, optický kryt $\geq 85\%$
Provozní teplota	Při montáži v pevné poloze: $-50 \dots +105\ \text{°C}$ ($-58 \dots +221\ \text{°F}$); když se kabel může volně pohybovat: $-25 \dots +105\ \text{°C}$ ($-13 \dots +221\ \text{°F}$)
Dostupná délka kabelu	Neodnímatelný: 20 m (65 ft); proměnná: maximálně do 50 m (164 ft)

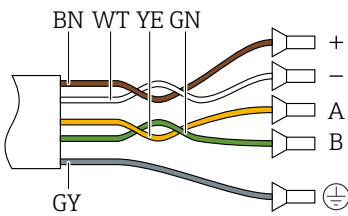
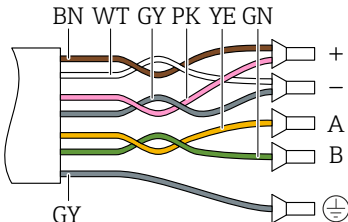
1) UV záření může narušit vnější plášť kabelu. V případě možnosti chraňte kabel před přímým slunečním světlem.

B: Spojovací kabel mezi senzorem a převodníkem: Proline 500 – digitální*Standardní kabel*

Jako připojovací kabel lze použít standardní kabel s následujícími specifikacemi.

Provedení	4, 6, 8 jader (2, 3, 4 páry); neizolované spojené vodiče CU; spojené páry se společným stíněním
Stínění	Pocínované měděné opletení, optický kryt $\geq 85\%$
Kapacita C	Maximum 760 nF IIC, maximum 4,2 μF IIB
Indukčnost L	Maximum 26 μH IIC, maximum 104 μH IIB

Poměr indukčnost/odpor (L/R)	Maximum 8,9 $\mu\text{H}/\Omega$ IIC, maximum 35,6 $\mu\text{H}/\Omega$ IIB (např. v souladu s IEC 60079-25)
Odpor smyčky	Napájecí vedení (+, -): maximum 5 Ω
Délka kabelu	Maximum 100 m (330 ft), viz následující tabulku.

Průřez	Délka kabelu [max.]	Zakončení
$2 \times 2 \times 0,50 \text{ mm}^2$ (AWG 20)	50 m (165 ft)	$2 \times 2 \times 0,50 \text{ mm}^2$ (AWG 20)  <ul style="list-style-type: none"> ■ +, - = 0,5 mm² ■ A, B = 0,5 mm²
$3 \times 2 \times 0,50 \text{ mm}^2$ (AWG 20)	100 m (330 ft)	$3 \times 2 \times 0,50 \text{ mm}^2$ (AWG 20)  <ul style="list-style-type: none"> ■ +, - = 1,0 mm² ■ A, B = 0,5 mm²

Volitelný připojovací kabel

Připojovací kabel pro	Zóna 1; třída I, úsek 1
Standardní kabel	$2 \times 2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ (AWG 20) PVC kabel ¹⁾ se společným stíněním (2 páry, lankový v párech)
Odolnost proti ohni	Podle DIN EN 60332-1-2
Odolnost vůči oleji	Podle DIN EN 60811-2-1
Stínění	Pocínované měděné opletení, optický kryt $\geq 85 \%$

Provozní teplota	Při montáži v pevné poloze: -50 ... +105 °C (-58 ... +221 °F); když se kabel může volně pohybovat: -25 ... +105 °C (-13 ... +221 °F)
Dostupná délka kabelu	Neodnímatelný: 20 m (65 ft); proměnná: maximálně do 50 m (165 ft)

1) UV záření může narušit vnější plášť kabelu. V případě možnosti chraňte kabel před přímým slunečním světlem.

5.2.4 Přiřazení svorek

Převodník: napájecí napětí, vstupy/výstupy

Přiřazení svorek vstupů a výstupů závisí na individuální objednané verzi zařízení. Specifické přiřazení svorek pro dané zařízení je uvedeno na nalepovacím štítku na krytu svorek.

Napájecí napětí		Vstup/výstup 1		Vstup/výstup 2		Vstup/výstup 3		Vstup/výstup 4	
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	20 (+)	21 (-)
Přiřazení svorek specifické pro zařízení: štítek na krytu svorkovnice.									

Pouzdro převodníku a připojení senzoru: spojovací kabel

Senzor a převodník, které jsou namontovány odděleně na odlišných místech, jsou propojeny spojovacím kabelem. Kabel je připojen přes pouzdro připojení senzor a pouzdro převodníku.



Přiřazení svorek a připojení spojovacího kabelu → 20.

5.2.5 Příprava měřicího přístroje

Proveďte kroky v následujícím pořadí:

1. Namontujte převodník a snímač.
2. Kryt připojení, senzor: Připojte připojovací kabel.
3. Převodník: Připojte propojovací kabel.
4. Převodník: Připojte signální kabel a kabel pro napájecí napětí.

OZNÁMENÍ

Nedostatečné utěsnění skříně!

Provozní spolehlivost měřicího přístroje může být snížena.

► Použijte vhodné kabelové průchodky odpovídající stupni ochrany.

1. Odstraňte ochrannou zátku, pokud je osazena.
2. Pokud bude měřicí přístroj dodán bez kabelových průchodek: Zajistěte vhodnou průchodku pro odpovídající kabel.
3. Pokud bude měřicí přístroj dodán s kabelovými průchodkami: Respektujte požadavky na připojovací kabely → 13.

5.3 Připojení měřicího zařízení

OZNÁMENÍ

Omezení elektrické bezpečnosti v důsledku nesprávného zapojení!

- ▶ Elektrikářské zapojovací práce smí provádět pouze odborníků s odpovídajícím školením.
- ▶ Dodržujte platné federální/národní zákony a předpisy pro instalace.
- ▶ Dodržujte místní předpisy pro bezpečnost na pracovišti.
- ▶ Vždy připojte ochranný zemnicí kabel \oplus před připojováním dalších kabelů.
- ▶ V případě použití v potenciálně výbušném prostředí dodržujte informace v dokumentaci k zařízení specifické pro výbušná prostředí.

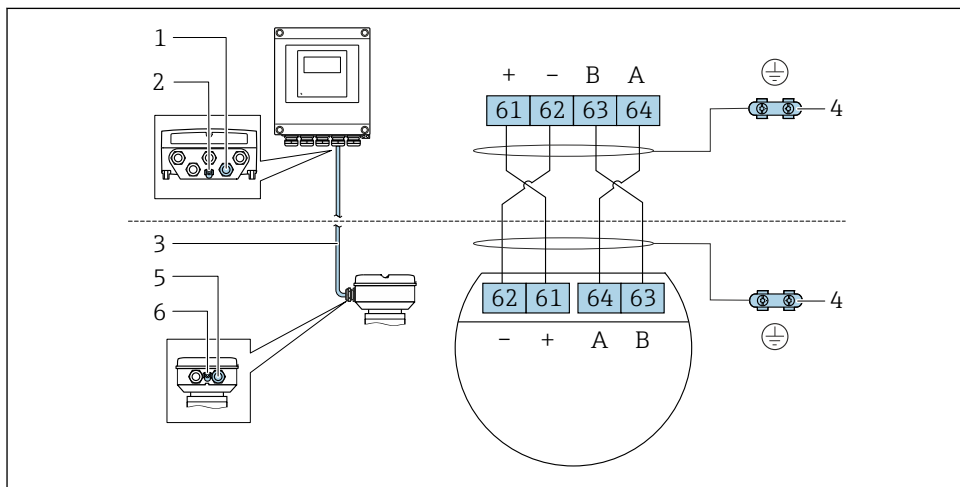
5.3.1 Připojení spojovacího kabelu

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poškození elektronických součástí!

- ▶ Připojte senzor a převodník k stejné sestavě ochranného pospojování.
- ▶ Připojte snímač pouze k převodníku se stejným sériovým číslem.
- ▶ Uzemněte hlavici snímače prostřednictvím externí šroubovací svorky.



Přiřazení svorek připojovacího kabelu




A0028198

- 1 Kabelová vývodka pro kabel na pouzdru převodníku
- 2 Ochranné zemnění (PE)
- 3 Připojovací kabel komunikace ISEM
- 4 Uzemnění přes zemnicí přípojku; u verzí s přístrojovým konektorem je uzemnění zajištěno přes samotný konektor
- 5 Kabelová vývodka pro kabel nebo připojení přístrojového konektoru na hlavici snímače
- 6 Ochranné zemnění (PE)

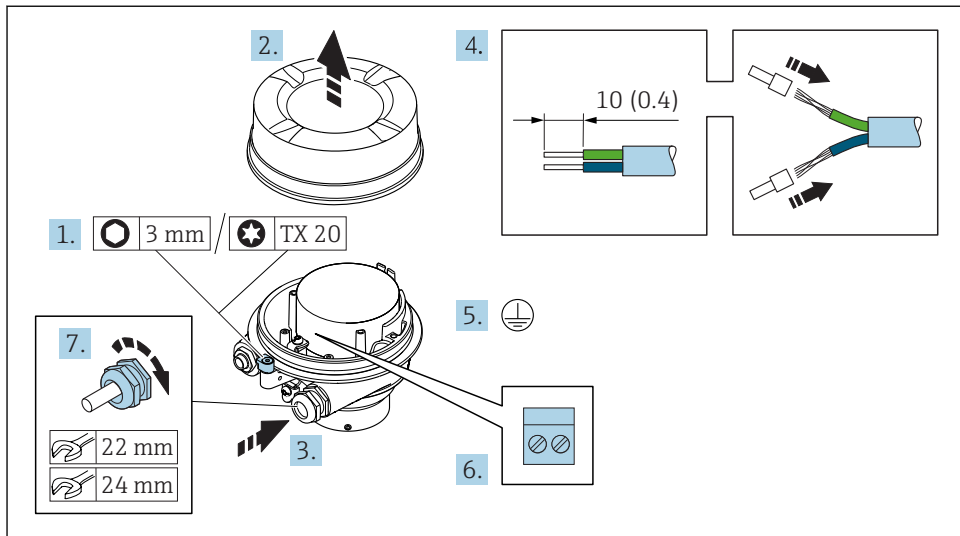
Připojení spojovacího kabelu k připojovací hlavici senzoru

Připojení přes svorky s objednacím kódem pro „hlavici“		Volitelně pro senzor
Volitelná možnost A „hliník, lakovaný“	→  22	termické hmotnostní průtokoměry F, I
Volitelná možnost L „odlitek, nerezový“	→  22	termické hmotnostní průtokoměry F, I

Připojení spojovacího kabelu k převodníku

Kabel je k převodníku připojený prostřednictvím svorek →  23.

Připojení hlavice senzoru prostřednictvím svorek



A0029616

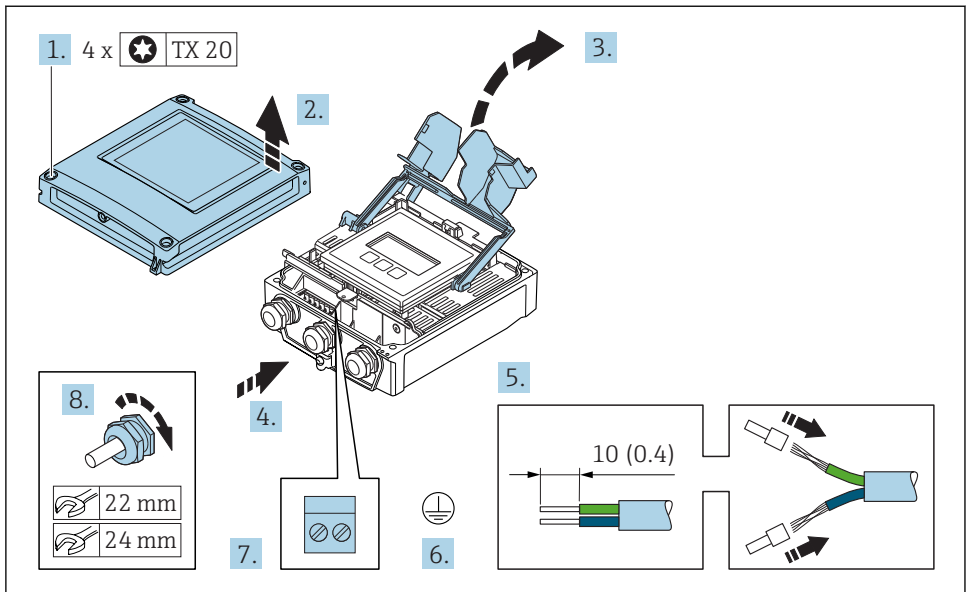
1. Uvolněte pojistnou sponu krytu skříně.
2. Odšroubujte kryt skříně.
3. Prostrčte kabel skrz kabelovou průchodku. Aby bylo zaručeno dobré utěsnění, neodstraňujte těsnicí kroužek z kabelové vývodky.
4. Odizolujte kabel a konce kabelu. V případě lankových kabelů nasadte na vodiče návlečky.
5. Připojte ochranné uzemnění.
6. Připojte kabel podle přiřazení svorek propojovacího kabelu → 20.
7. Pevně utáhněte kabelové vývodky.
 - ↳ Tím je proces připojování propojovacího kabelu dokončen.

VAROVÁNÍ

Stupeň ochrany skříně přestává platit v případě jejího nedostatečného utěsnění.

- ▶ Zašroubujte závit na krytu bez použití jakéhokoli maziva. Závit na krytu je opatřen vrstvou suchého maziva.
8. Našroubujte kryt skříně.
 9. Utáhněte pojistnou sponu krytu skříně.

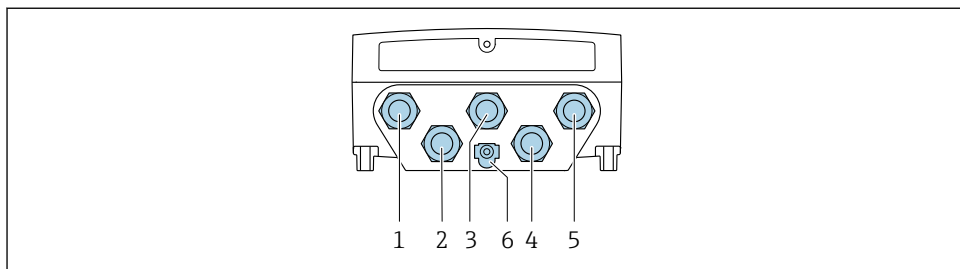
Připojení spojovacího kabelu k převodníku



A0029597

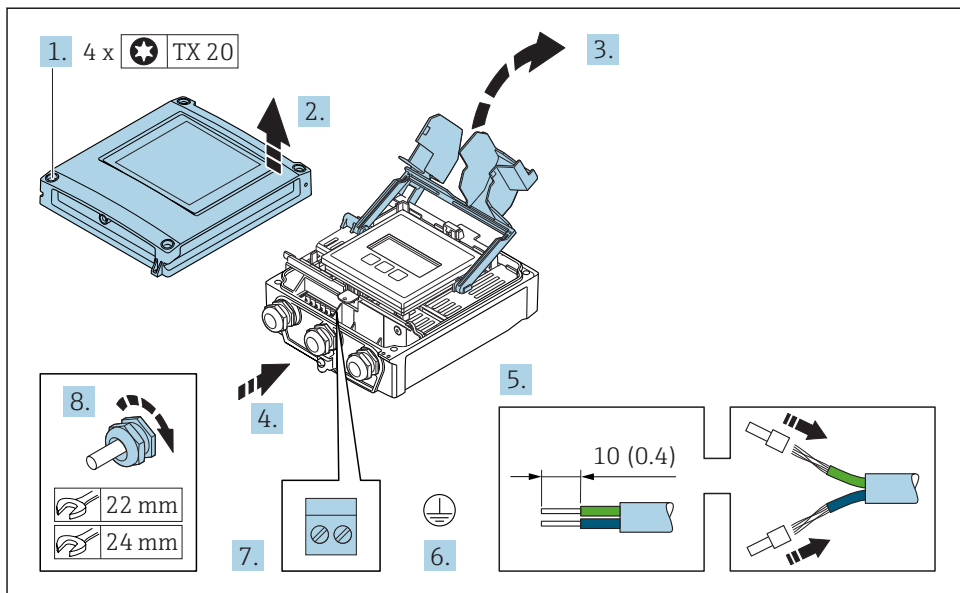
1. Uvolněte 4 upevňovací šrouby na krytu skříně.
2. Otevřete kryt skříně.
3. Otevřete vyklopením kryt svorek.
4. Prostrčte kabel skrz kabelovou průchodku. Aby bylo zaručeno dobré utěsnění, neodstraňujte těsnicí kroužek z kabelové vývodky.
5. Odizolujte kabel a konce kabelu. V případě lankových kabelů nasadte na vodiče návlečky.
6. Připojte ochranné uzemnění.
7. Připojte kabel podle přiřazení svorek spojovacího kabelu → 20.
8. Pevně utáhněte kabelové vývodky.
 - ↳ Tímto je proces připojování spojovacího kabelu dokončen.
9. Zavřete kryt skříně.
10. Utáhněte pojistný šroub krytu skříně.
11. Po připojení spojovacího kabelu:
 - Připojte signální kabel a kabel napájecího napětí → 24.

5.3.2 Připojení signálního kabelu a kabelu napájecího napětí



A0028200

- 1 Svorkové připojení pro napájecí napětí
- 2 Svorkové připojení pro přenos signálu, vstup/výstup
- 3 Svorkové připojení pro přenos signálu, vstup/výstup
- 4 Připojení svorek pro propojovací kabel mezi senzorem a převodníkem
- 5 Svorkové připojení pro přenos signálu, vstup/výstup; volitelně: připojení pro externí anténu sítě WLAN
- 6 Ochranné zemnění (PE)



A0029597

1. Uvolněte 4 upevňovací šrouby na krytu skříně.
2. Otevřete kryt skříně.
3. Otevřete vyklopením kryt svorek.
4. Prostrčte kabel skrz kabelovou průchodku. Aby bylo zaručeno dobré utěsnění, neodstraňujte těsnicí kroužek z kabelové vývodky.

5. Odizolujte kabel a konce kabelu. V případě lankových kabelů nasadte na vodiče návlečky.
6. Připojte ochranné uzemnění.
7. Připojte kabel podle přiřazení svorek.
 - ↳ **Přiřazení svorek signálního kabelu:** Specifické přiřazení svorek pro daný přístroj je uvedeno na nalepovacím štítku na krytu svorek.
 - Přiřazení svorek napájecího napětí:** Nalepovací štítek v krytu svorek nebo .
8. Pevně utáhněte kabelové vývodky.
 - ↳ Tím je proces připojení kabelů dokončen.
9. Zavřete kryt svorek.
10. Zavřete kryt skříně.

VAROVÁNÍ

Stupeň ochrany skříně může přestat platit v případě jejího nedostatečného utěsnění.

- ▶ Zašroubujte šroub bez použití jakéhokoli maziva.

VAROVÁNÍ

Na upevňovací šrouby působí nadměrný utahovací moment!

Nebezpečí poškození plastového převodníku.

- ▶ Utáhněte upevňovací šrouby podle utahovacího momentu: 2 Nm (1,5 lbf ft)

11. Utáhněte 4 upevňovací šrouby na krytu skříně.

5.4 Zajištění vyrovnání potenciálu

5.4.1 Požadavky

Pro vyrovnání potenciálu není potřeba dělat žádná zvláštní opatření.

5.5 Zajištění stupně krytí

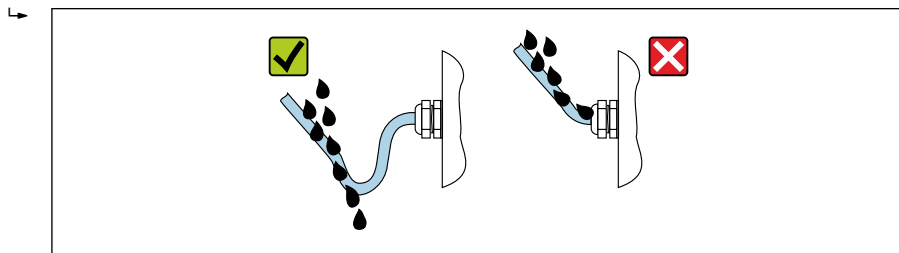
Měřicí přístroj splňuje veškeré požadavky na stupeň krytí IP 66/67, skříně typu 4X.

Aby mohl být zaručen stupeň krytí IP 66/67, skříně typu 4X, po elektrickém připojení proveďte tyto kroky:

1. Zkontrolujte, zda jsou těsnění skříně čistá a správně instalovaná.
2. V případě potřeby těsnění vysušte, vyčistěte nebo vyměňte.
3. Utáhněte všechny šrouby na skříně a přišroubujte kryty.
4. Pevně utáhněte kabelové vývodky.

5. K zajištění toho, aby do vstupu pro kabel nevnikala vlhkost:

Ved'te kabel tak, aby dole před kabelovým vstupem kabel tvořil smyčku („odkapávací smyčka“).



A0029278

6. Do nepoužitých kabelových vstupů zasuňte záslepky (odpovídající stupni krytí skříně).

5.5.1 Stupeň krytí IP 68, skříň typu 6P, s možností „hermetizace“

V závislosti na verzi senzor splňuje veškeré požadavky na stupeň krytí IP 68, typ skříně 6P , a lze jej použít jako oddělené provedení .

Stupeň krytí převodníku je vždy pouze IP 66/67, typ skříně 4X, a s převodníkem je tedy nutné zacházet podle toho .

Aby byl zaručen stupeň krytí IP 68, skříň typu 6P pro možnost „hermetizace“, po elektrickém připojení proveďte následující kroky:

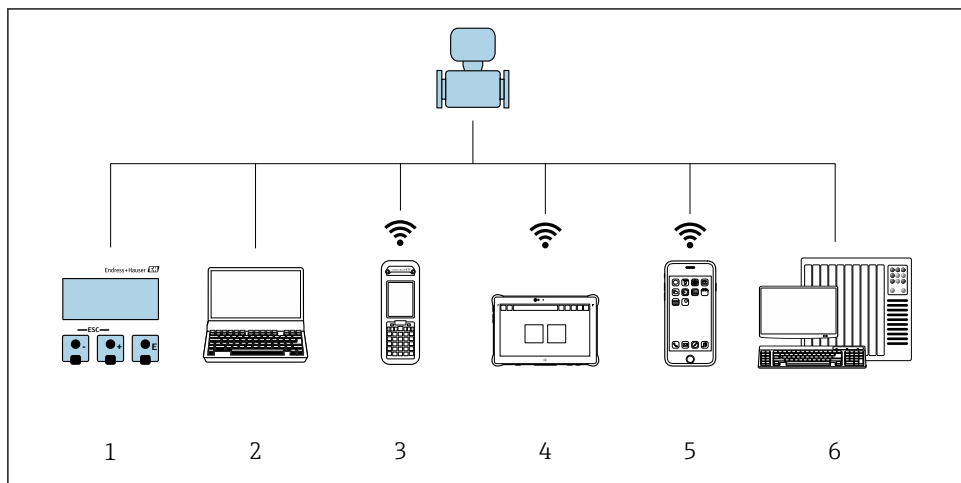
1. Pevně utáhněte kabelové vývodky (točivý moment: 2 až 3,5 Nm), mezi spodní částí krytu a povrchem podpěry skříně nesmí být mezera.
2. Pevně utáhněte převlečnou matici kabelových průchodků.
3. Zalijte skříň pro provoz v terénu zalévací směsí.
4. Zkontrolujte, zda jsou těsnění skříně čistá a správně instalovaná. V případě potřeby těsnění vysušte, vyčistěte nebo vyměňte.
5. Utáhněte všechny šrouby na převodníku a kryty přišroubujte (utahovací moment: 20 až 30 Nm).

5.6 Kontrola po připojení

Jsou kabely a měřicí přístroj nepoškozené (vizuální kontrola)?	<input type="checkbox"/>
Vyhovují použité kabely požadavkům ?	<input type="checkbox"/>
Mají kabely dostatečné odlehčení tahu?	<input type="checkbox"/>
Jsou všechny kabelové vývodky nainstalované, pevně utažené a utěsněné? Je kabel veden tak, že má „odkapávací smyčku“ → 25?	<input type="checkbox"/>

6 Možnosti provozu

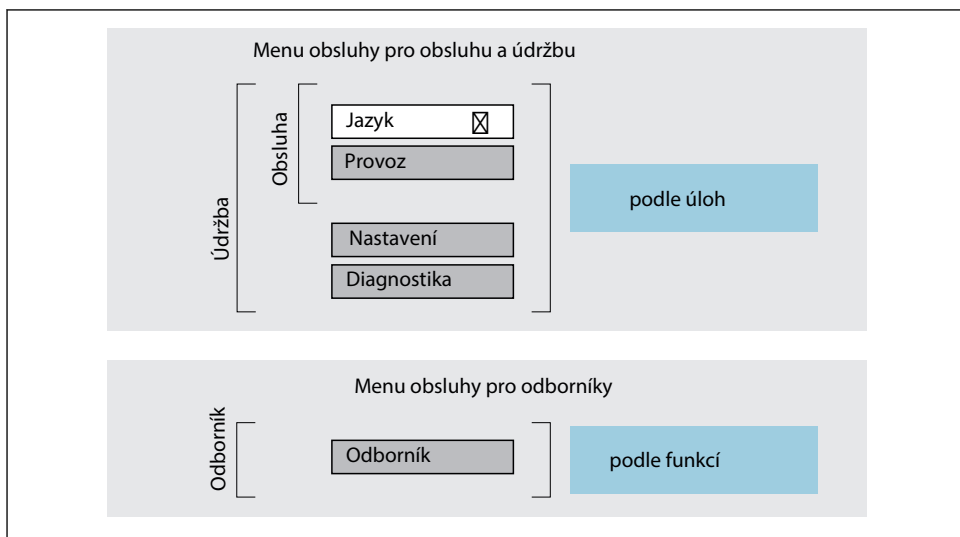
6.1 Přehled možností provozu



- 1 Lokální ovládání prostřednictvím zobrazovacího modulu
- 2 Počítač s webovým prohlížečem (např. Internet Explorer) nebo s ovládacím nástrojem (např. FieldCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SFX350 nebo SFX370
- 4 Field Xpert SMT70
- 5 Mobilní přenosný terminál
- 6 Řídicí systém (např. PLC)

6.2 Struktura a funkce nabídky ovládání

6.2.1 Struktura menu obsluhy



A0014058-CS

3 Schematická struktura menu obsluhy

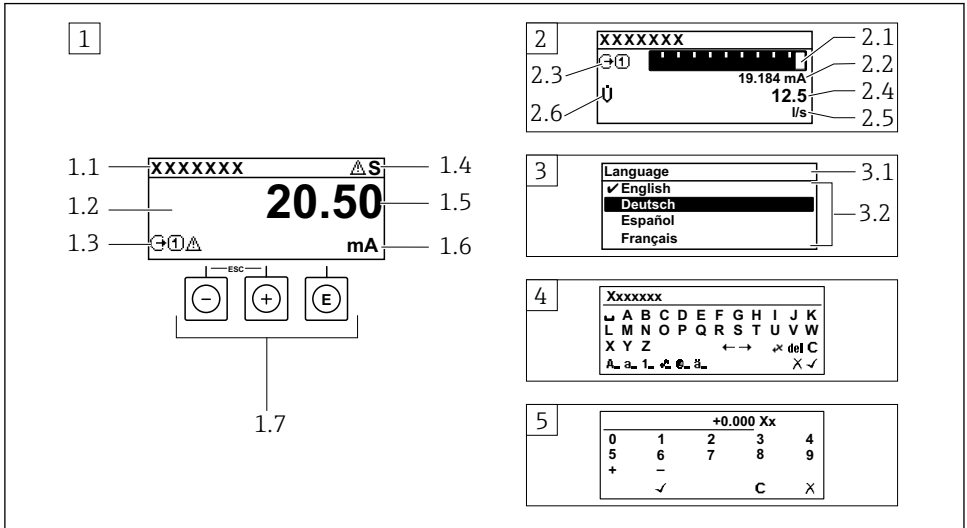
6.2.2 Způsob provozu

Jednotlivé části menu obsluhy se týkají rolí určitých uživatelů (obsluha, údržbář atd.). Každá role uživatele obsahuje typické úlohy v rámci životního cyklu zařízení.



Podrobné informace ohledně ovládací logiky naleznete v pokynech k obsluze zařízení.

6.3 Přístup do nabídky ovládání z místního displeje



A0014013

- 1 Provozní displej s naměřenou hodnotou zobrazenou jako „1 hodnota, max.“ (příklad)
 - 1.1 Označení přístroje
 - 1.2 Oblast zobrazení měřených hodnot (4 řádky)
 - 1.3 Vysvětlující symboly pro naměřenou hodnotu: typ měřené hodnoty, čísla kanálu měření, symbol pro diagnostiku
 - 1.4 Stavová oblast
 - 1.5 Měřená hodnota
 - 1.6 Jednotka pro měřenou hodnotu
 - 1.7 Ovládací prvky
- 2 Provozní displej s naměřenou hodnotou zobrazenou jako „1 sloupcový graf + 1 hodnota“ (příklad)
 - 2.1 Zobrazení sloupcového grafu pro měřenou hodnotu 1
 - 2.2 Měřená hodnota 1 s jednotkou
 - 2.3 Vysvětlující symboly pro naměřenou hodnotu 1: typ měřené hodnoty, čísla kanálu měření
 - 2.4 Měřená hodnota 2
 - 2.5 Jednotka měřené hodnoty 2
 - 2.6 Vysvětlující symboly pro naměřenou hodnotu 2: typ měřené hodnoty, čísla kanálu měření
- 3 Okno navigace: výběrový seznam parametru
 - 3.1 Cesta a stav
 - 3.2 Oblast zobrazení parametrů: ✓ označuje aktuální hodnotu parametru
- 4 Okno editování: editor textu se vstupní maskou
- 5 Okno editování: editor čísel se vstupní maskou

6.3.1 Provozní displej

Vysvětlující symboly pro měřenou hodnotu	Stavová oblast
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Podle verze přístroje, např.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Objemový průtok ▪ : Hmotnostní průtok ▪ : Hustota ▪ : Vodivost ▪ : Teplota ▪ Σ: Sumátor ▪ : Výstup ▪ : Vstup ▪ ...: Číslo měřicího kanálu ¹⁾ ▪ Diagnostické chování ²⁾ ▪ : Alarm ▪ : Varování 	<p>Ve stavové oblasti provozního displeje v pravé horní části se mohou objevit následující symboly:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stavové signály <ul style="list-style-type: none"> ▪ F: Porucha (Failure) ▪ C: Kontrola funkce (funkce Check) ▪ S: Mimo specifikaci (out of Specification) ▪ M: Nutná údržba (Maintenance required) ▪ Diagnostické chování <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Alarm ▪ : Varování ▪ : Uzamčení (uzamčeno pomocí hardwaru) ▪ : Komunikace přes vzdálené ovládání je aktivní.

1) Pokud pro stejný typ měřené proměnné existuje více než jeden kanál (sumátor, výstup atd.)







2) Pro diagnostickou událost, která se týká zobrazené měřené proměnné.

6.3.2 Okno navigace






Stavová oblast	Oblast zobrazení
<p>Ve stavové oblasti navigačního okna se v pravém horním rohu objeví následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ V podmenu <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kód přímého přístupu pro parametr, na kterém se nacházíte (např. 0022-1) ▪ Pokud se vyskytne diagnostická událost, diagnostika a stavový signál ▪ V průvodci <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pokud se vyskytne diagnostická událost, diagnostika a stavový signál 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ikony pro menu <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Provoz ▪ : Nastavení ▪ : Diagnostika ▪ : Expert ▪ ►: Podmenu ▪ : Průvodce ▪ : Parametry v rámci průvodce ▪ : Parametr zamknutý

6.3.3 Okno úprav



Editor textu	Symboly opravy pod
Potvrdí volbu.	Smaže všechny zapsané znaky.
Ukončí vstup bez použití změn.	Přesune pozici vstupu o jednu pozici doprava.
Smaže všechny zapsané znaky.	Přesune pozici vstupu o jednu pozici doleva.
Přepne na volbu opravných nástrojů.	Smaže jeden znak hned vlevo od pozice vstupu.
Aa1 Přepínání <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mezi velkými a malými písmeny ▪ Pro zápis čísel ▪ Pro zápis zvláštních znaků 	

Editor čísel	
 Potvrdí volbu.	 Přesune pozici vstupu o jednu pozici doleva.
 Ukončí vstup bez použití změn.	 Vloží desetinnou čárku na pozici vstupu.
 Vloží znaménko minus na pozici vstupu.	 Smaže všechny zapsané znaky.

6.3.4 Ovládací prvky

Klávesy a význam
<p> Klávesa Enter</p> <p><i>Z provozního displeje</i> Stisknutím této klávesy se krátce otevře nabídka obsluhy.</p> <p><i>V nabídce, podnabídce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Krátké stisknutí klávesy: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Otevře se zvolená nabídka, podnabídka nebo parametr. ▪ Spustí se průvodce. ▪ Pokud je text nápovědy otevřený: Text nápovědy daného parametru se zavře. ▪ Stisknutí klávesy po dobu 2 s v případě parametru: Pokud existuje, otevře se text nápovědy pro funkci parametru. <p><i>Z průvodce:</i> Otevře se editační okno parametru.</p> <p><i>Z editoru textu a čísel</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Krátké stisknutí klávesy potvrdí vaši volbu. ▪ Stisknutím této klávesy po dobu 2 s zadání potvrdíte.
<p> Klávesa minus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>V nabídce, podnabídce:</i> Přesune pruh výběru v seznamu voleb nahoru. ▪ <i>Z průvodce:</i> Potvrdí hodnotu parametru a přejde na předchozí parametr. ▪ <i>Z editoru textů a čísel:</i> Přesune polohu kurzoru doleva.
<p> Klávesa plus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>V nabídce, podnabídce:</i> Přesune pruh výběru v seznamu voleb dolů. ▪ <i>Z průvodce:</i> Potvrdí hodnotu parametru a přejde na další parametr. ▪ <i>Z editoru textů a čísel:</i> Poloha kurzoru se přesune doprava.
<p> +  Kombinace klávesy Escape (stiskněte tlačítka současně)</p> <p><i>V nabídce, podnabídce</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Krátké stisknutí klávesy: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opustíte aktuální úroveň nabídky a přejdete na další vyšší úroveň. ▪ Pokud je text nápovědy k tomuto parametru otevřený, zavře se. ▪ Stisknutí této klávesy po dobu 2 s v případě parametru: návrat do provozního displeje („výchozí poloha“). <p><i>Z průvodce:</i> Opustíte průvodce a přejdete na následující vyšší úroveň.</p> <p><i>Z editoru textu a čísel:</i> Editor textu nebo čísel se zavře bez provedení změn.</p>

Klávesy a význam

 +  Kombinace kláves **Minus/Enter (klávesy stiskněte současně)**

Z provozního displeje:

- Je-li zámek klávesnice aktivní:
Stisknutím klávesy po dobu 3 s deaktivujete zámek klávesnice.
- Je-li zámek klávesnice neaktivní:
Stisknutím klávesy po dobu 3 s se otevře kontextová nabídka včetně možnosti aktivace zámku klávesnice.

6.3.5 Další informace



Podrobné informace ohledně následujících témat naleznete v pokynech k obsluze zařízení

- Vyvolání textu nápovědy
- Role uživatele a související autorizace přístupu
- Zákaz ochrany proti zápisu pomocí přístupového kódu
- Povolení a zakázání zámku klávesnice

6.4 Přístup k menu obsluhy přes ovládací nástroj



Přístup k menu obsluhy je rovněž možný přes ovládací nástroje FieldCare a DeviceCare. Viz návod k obsluze zařízení.

6.5 Přístup k menu obsluhy přes webový server



Přístup k menu obsluhy je rovněž možný přes webový server. Viz návod k obsluze zařízení.

7 Systémová integrace



Podrobné informace o integraci systému naleznete v návodu k obsluze zařízení.

- Přehled souborů s popisem zařízení:
 - Údaje o aktuální verzi zařízení
 - Provozní nástroje
- Měřené veličiny prostřednictvím protokolu HART
- Funkce sériového režimu v souladu se specifikací HART 7

8 Uvedení do provozu

8.1 Kontrola funkce

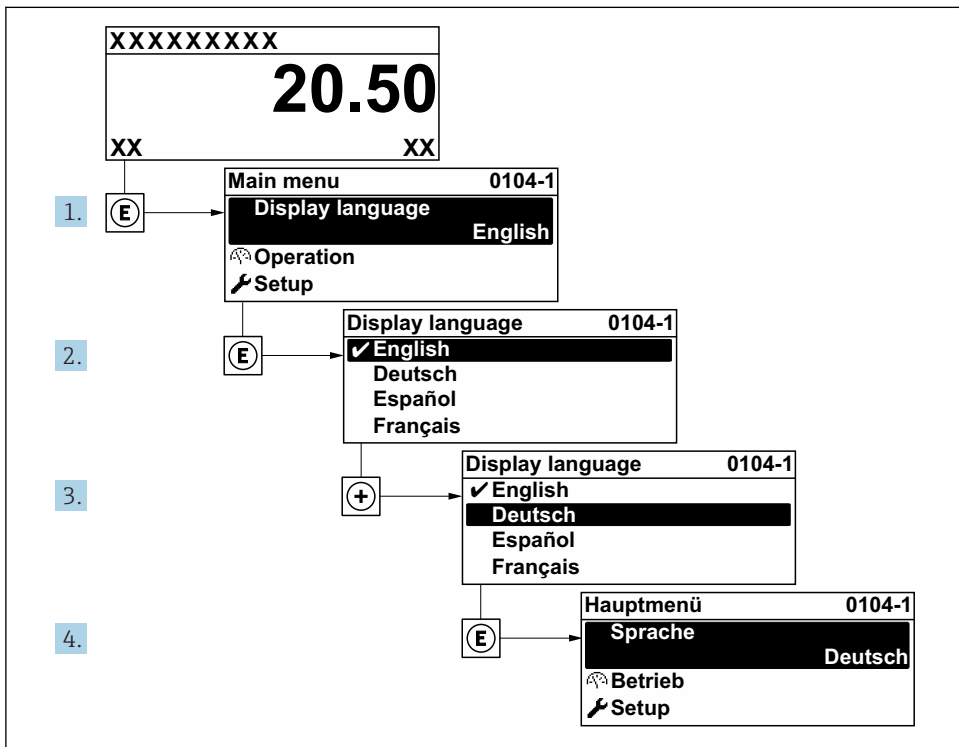
Před prvním spuštěním měřicího přístroje:

- ▶ Musí být provedeny kontroly po provedení instalace a po připojení.

- Kontrolní seznam „Kontrola po instalaci“ → 📄 12
- Kontrolní seznam „Kontrola po připojení“ → 📄 26

8.2 Nastavení jazyka obsluhy

Tovární nastavení: angličtina nebo objednaný místní jazyk



A0029420

📄 4 Na příkladu lokálního displeje

8.3 Nastavení měřicího přístroje

Pro rychlé uvedení přístroje do provozu se používá nabídka nabídka **Nastavení** a její podnabídky, také různé průvodci. Obsahují všechny parametry vyžadované pro nastavení, jako například pro měření nebo komunikaci.

i V závislosti na verzi přístroje nejsou v všech přístrojích k dispozici všechny podnabídky a parametry. Výběr se může lišit v závislosti na objednacím kódu.

Příklad: dostupné podnabídky, průvodci	Význam
Systémové jednotky	Konfigurace jednotek pro všechny měřené hodnoty
Nastavení vstupů a výstupů (V/V)	Uživatelsky nastavitelný modul V/V
Proudový vstup	Nastavení typu vstupu/výstupu
Stavový vstup	
Proudový výstup 1 až n	
Pulzní/frekvenční/spinaný výstup 1 až n	
Reléový výstup	
Dvojitý pulzní výstup	
Displej	Nastavení formátu zobrazení na místním displeji
Vypnutí při nízkém průtoku	Nastavte vypnutí při nízkém průtoku
Pokročilá nastavení	Další parametry pro nastavení: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Justace senzoru ▪ Sumátor ▪ Displej ▪ Nastavení WLAN ▪ Zálohování dat ▪ Správa

8.4 Ochrana nastavení před neoprávněným přístupem

Pro ochranu nastavení měřicího přístroje před neúmyslnou změnou po uvedení do provozu jsou následující možnosti ochrany proti zápisu:

- Ochrana přístupu k parametrům pomocí přístupového kódu
- Ochrana přístupu k místnímu ovládání pomocí zámku kláves
- Ochrana přístupu k měřicímu zařízení pomocí přepínače ochrany proti zápisu



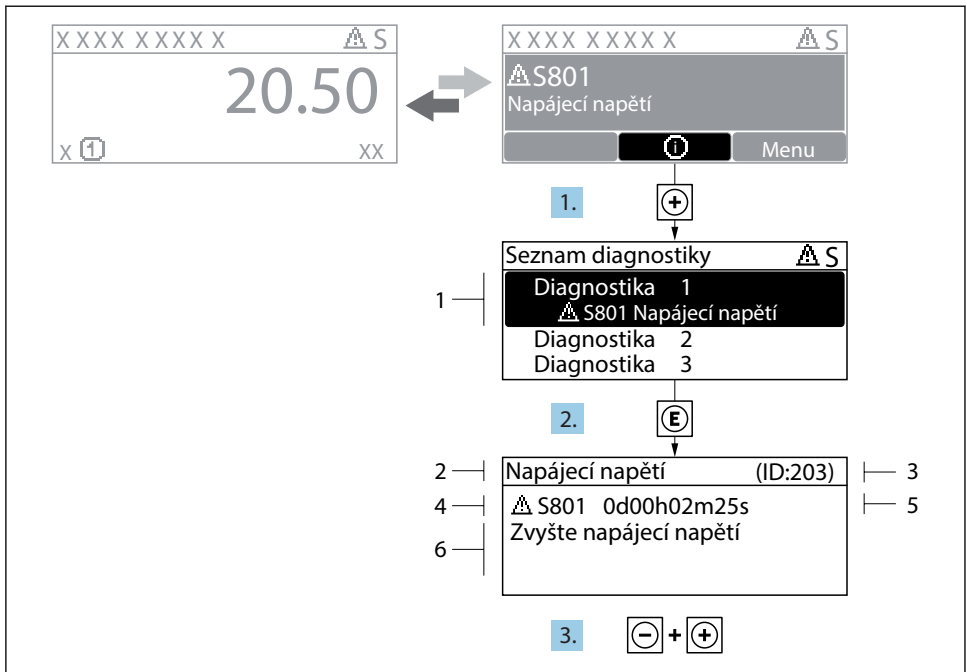
Podrobné informace ohledně ochrání nastavení proti neoprávněnému přístupu naleznete v pokynech k obsluze zařízení.



Podrobné informace ohledně ochrání nastavení proti neoprávněnému přístupu při obchodním měření naleznete ve speciální dokumentaci pro toto příslušné zařízení.

9 Diagnostické informace

Závady zjištěné autodetekčním systémem měřicího přístroje se zobrazují jako diagnostické zprávy střídající se s provozním displejem. Zprávu o nápravných opatřeních je možno vyvolat z diagnostických zpráv a obsahuje důležité informace o závadě.



A0029431-CS

5 Zpráva o nápravných opatřeních

- 1 Diagnostické informace
- 2 Krátký text
- 3 Servisní ID
- 4 Diagnostika s diagnostickým kódem
- 5 Čas výskytu při provozu
- 6 Nápravná opatření

1. Uživatel je v diagnostické zprávě.
Stiskněte **+** (symbol **+**).

 - ↳ Otevře se podnabídka **Seznam hlášení diagnostiky**.

2. Zvolte požadovanou diagnostickou událost pomocí **+** nebo **-** a stiskněte **E**.

 - ↳ Otevře se zpráva o nápravných opatřeních.

3. Stiskněte **-** + **+** současně.

 - ↳ Zpráva o nápravných opatřeních se zavře.



71547056

www.addresses.endress.com
