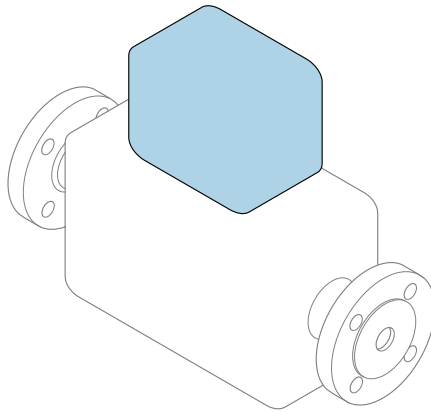


Stručné pokyny k obsluze Proline 200 HART


Převodník s Coriolisovým senzorem

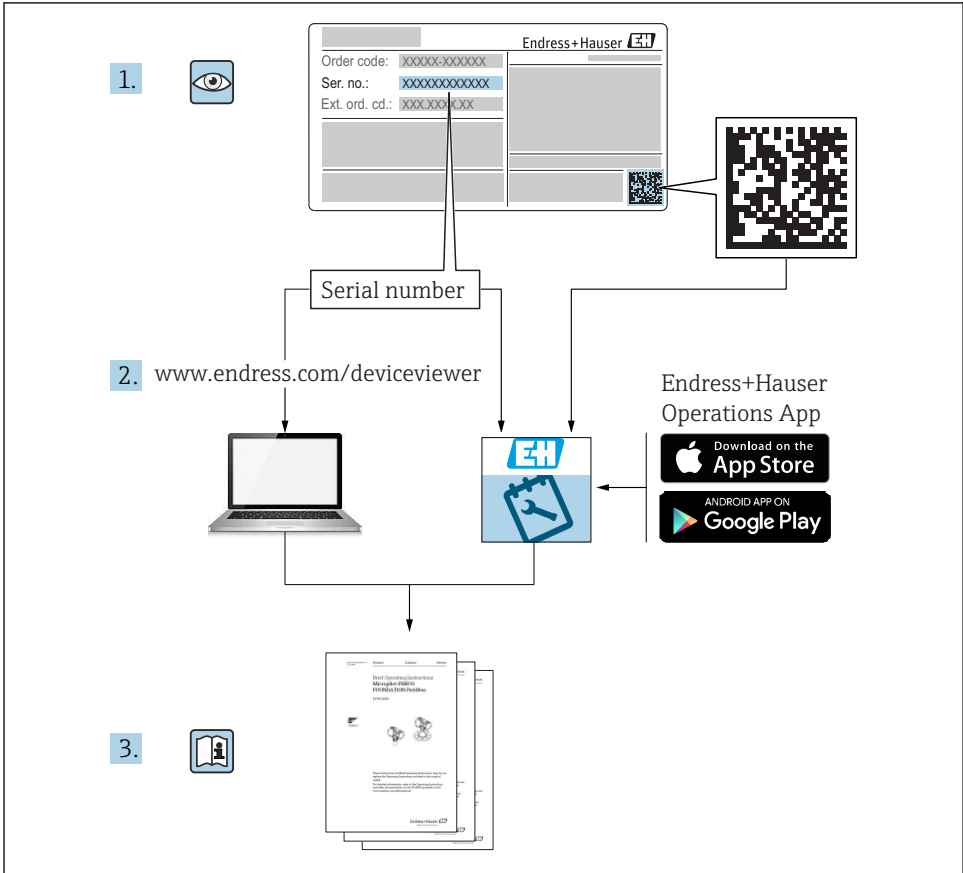


Tyto pokyny představují stručné pokyny k obsluze; **nejsou** náhradou k návodu k obsluze náležícího zařízení.

Stručný návod k obsluze převodníku

Obsahuje informace o převodníku.

Stručný návod k obsluze senzoru →  3



A0023555

Stručný návod k obsluze přístroje

Přístroj se skládá z převodníku a ze senzoru.

Proces uvedení těchto dvou součástí do provozu je popsán ve dvou samostatných příručkách:

- Stručný návod k obsluze senzoru
- Stručný návod k obsluze převodníku

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

Stručný návod k obsluze senzoru

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

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

Stručný návod k obsluze převodníku

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
- Montáž
- Elektrické připojení
- Možnosti obsluhy
- Systémová integrace
- Uvedení do provozu
- Diagnostické informace

Doplňující dokumentace k zařízení



Tento stručný návod k obsluze představuje **stručný návod k obsluze převodníku**.

„Stručný návod k obsluze senzoru“ je dostupný přes:

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

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

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





Obsah

1	Informace k dokumentu	5
1.1	Použité symboly	5
2	Základní bezpečnostní pokyny	7
2.1	Požadavky na personál	7
2.2	Zamýšlené použití	7
2.3	Bezpečnost na pracovišti	8
2.4	Bezpečnost provozu	9
2.5	Bezpečnost výrobku	9
2.6	Zabezpečení IT	9
2.7	Bezpečnost z hlediska IT specifická podle daného zařízení	9
3	Popis výrobku	9
4	Instalace	9
4.1	Otočení hlavičky převodníku	10
4.2	Otočení zobrazovacího modulu	10
4.3	Kontrola převodníku po instalaci	11
5	Elektrické připojení	12
5.1	Podmínky připojení	12
5.2	Připojení měřicího přístroje	15
5.3	Zajištění stupně ochrany	17
5.4	Kontrola po připojení	18
6	Možnosti obsluhy	19
6.1	Přehled možností obsluhy	19
6.2	Struktura a funkce menu obsluhy	20
6.3	Přístup k menu obsluhy přes místní displej	21
6.4	Přístup k menu obsluhy přes ovládací nástroj	24
7	Systémová integrace	24
8	Uvedení do provozu	24
8.1	Kontrola funkcí	24
8.2	Zapnutí měřicího přístroje	25
8.3	Nastavení jazyka obsluhy	25
8.4	Nastavení měřicího přístroje	25
8.5	Definování označení přístroje	26
8.6	Ochrana nastavení před neoprávněným přístupem	27
9	Diagnostické informace	27











1 Informace k dokumentu

1.1 Použité symboly





1.1.1 Bezpečnostní symboly


Symbol	Význam
	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.
	POZNÁMKA! 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		Řada kroků
	Výsledek určitého kroku		Vizuální kontrola

1.1.3 Elektrické symboly






Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Stejnsměrný proud		Střídavý proud
	Stejnsměrný 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>Zemnicí svorky jsou umístěné uvnitř a vně zařízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vnitřní zemnicí svorka: Připojuje ochranné uzemnění k síťovému napájení. ■ Vnější zemnicí svorka: 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>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, ...	Číslo 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 Základní 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 Zamýšlené použití

Použití a média

Měřicí přístroj popsáný v tomto stručném návodu k obsluze je určen pouze pro měření průtoku kapalin a plynů.

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

Měřicí přístroje pro použití v nebezpečných oblastech, v hygienických aplikacích 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 objednané zařízení je určeno 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.
- ▶ Je-li teplota prostředí, v němž se nachází měřicí přístroj, mimo atmosférické teploty, je absolutně zásadní dodržení příslušných základních podmínek specifikovaných v související dokumentaci zařízení.
- ▶ Měřicí přístroj soustavně chraňte 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.

Další nebezpečí**VAROVÁNÍ****Elektronika a médium může způsobit zahřívání povrchů. To představuje nebezpečí popálení!**

- ▶ V případě, že teploty tekutin budou vyšší, zajistěte ochranu proti dotyku, aby nemohlo dojít k popálení.

Vztahuje se pouze k Proline Promass A, E, F, O, X a Cubemass C

VAROVÁNÍ**Nebezpečí prasknutí krytu v důsledku prasknutí měřicí trubice!**

Pokud dojde k porušení měřicí trubice, stoupne tlak uvnitř krytu senzoru v závislosti na tlaku provozního procesu.

- ▶ Použijte přetlakový disk.

VAROVÁNÍ**Nebezpečí úniku média!**

Pro varianty zařízení s přetlakovým diskem: Únik média pod tlakem může způsobit zranění či hmotné škody.

- ▶ Proveďte příslušná opatření k předcházení vzniku zranění a zamezení vzniku škod v případě aktivace přetlakového disku.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a s ním:

- ▶ Použijte požadované osobní ochranné pomůcky podle federálních/národních předpisů.

Při svařování potrubí:

- ▶ Neuzemňujte svařovací jednotku přes měřicí přístroj.

Pokud na zařízení a s ním pracujete s mokřýma rukama:

- ▶ Z důvodu zvýšeného rizika elektrického šoku je povinné nošení rukavic.

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, které jsou uvedeny v EU prohlášení o shodě pro konkrétní zařízení. Endress+Hauser potvrzuje tuto skutečnost opatřením zařízení 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 Bezpečnost z hlediska IT specifická podle daného 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.

3 Popis výrobku

Přístroj se skládá z převodníku a ze senzoru.

Přístroj je k dispozici jako kompaktní verze:

Převodník a senzor tvoří jednu mechanickou jednotku.



Podrobné informace ohledně popisu výrobku naleznete v pokynech k obsluze zařízení

4 Instalace

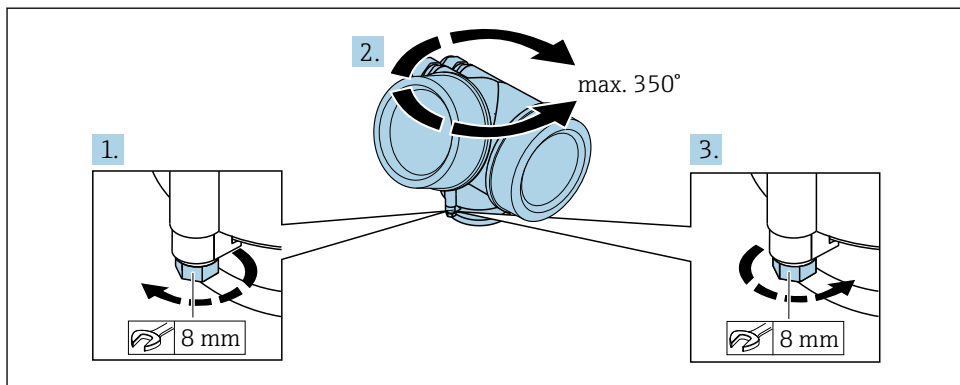


Podrobné informace ohledně montáže senzoru naleznete ve návodu k obsluze senzoru.

→  3

4.1 Otočení hlavice převodníku

Aby se umožnil snazší přístup ke svorkovnicovému modulu, hlavici převodníku je možné otočit.

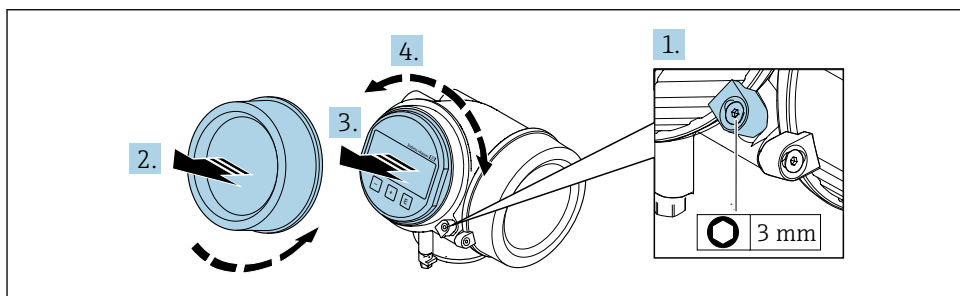


A0032242

1. Uvolněte upevňovací šroub.
2. Otočte skříň do požadované polohy.
3. Pevně utáhněte pojistný šroub.

4.2 Otočení zobrazovacího modulu

Modul displeje lze otáčet pro optimalizaci čitelnosti a ovladatelnosti displeje.



A0032238

1. Pomocí inbusového klíče uvolněte pojistnou sponu krytu skříňky elektroniky.
2. Odšroubujte modul elektroniky od hlavice.
3. Nebo: zobrazovací modul jemným otáčivým pohybem vytáhněte ven.
4. Otočte modul displeje do požadované polohy; max. $8 \times 45^\circ$ v každém směru.
5. Bez zobrazovacího modulu vytaženého ven: Nechte zobrazovací modul, aby zapadl do požadované polohy.

6. Se zobrazovacím modulem vytaženým ven:
Protáhněte kabel do mezery mezi skříňkou a hlavním modulem elektroniky a zastrčte zobrazovací modul do skříňky elektroniky, až do ní zapadne.
7. Při zpětné montáži převodníku použijte opačný postup demontáže.

4.3 Kontrola převodníku po instalaci

Poinstalační kontrola se musí vždy provést po následujících úkonech:

- Otočení hlavice převodníku
- Otočení zobrazovacího modulu

Je zařízení nepoškozeno (vizuální kontrola)?	<input type="checkbox"/>
Jsou pojistný šroub a pojistná spona dobře utažené?	<input type="checkbox"/>

5 Elektrické připojení

5.1 Podmínky připojení

5.1.1 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)

5.1.2 Požadavky na připojovací kabel

Připojovací kabely zajišťované zákazníkem musí splňovat následující požadavky.

Elektrická bezpečnost

V souladu s platnými federálními/národními předpisy.

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.

Signální kabel

Proudový výstup 4 až 20 mA HART

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

Proudový výstup 4 až 20 mA

Je dostatečný standardní instalační kabel.

Pulzní/frekvenční/spínací výstup

Je dostatečný standardní instalační kabel.

Průměr kabelu

- Dodané kabelové průchodky:
M20 \times 1,5 s kabelem $\phi 6 \dots 12$ mm (0,24 ... 0,47 in)
- Zastrkávací pružinové svorky pro verze zařízení bez integrované ochrany proti přepětí:
průřezy vodičů 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Šroubovací svorky pro verze zařízení s integrovanou ochranou proti přepětí: průřezy vodičů
0,2 ... 2,5 mm² (24 ... 14 AWG)

5.1.3 Přřazení svorek

Převodník

Verze připojení 4–20 mA HART s doplňujícími výstupy

A0013570	A0018161
Maximální počet svorek, bez integrované přepětové ochrany	Maximální počet svorek, s integrovanou přepětovou ochranou
<p>1 Výstup 1 (pasivní): napájecí napětí a přenos signálu 2 Výstup 2 (pasivní): napájecí napětí a přenos signálu 3 Zemnicí svorka pro stínění kabelu</p>	

Objednací kód pro „výstup“	Čísla svorek			
	Výstup 1		Výstup 2	
	1 (+)	2 (-)	3 (+)	4 (-)
Možnost A	4–20 mA HART (pasivní)		–	
Možnost B ¹⁾	4–20 mA HART (pasivní)		Pulzní/frekvenční/spínací výstup (pasivní)	
Volitelná možnost C ¹⁾	4–20 mA HART (pasivní)		4–20 mA analogový (pasivní)	

1) Výstup 1 se musí vždy používat; výstup 2 je volitelný.

5.1.4 Požadavky na napájecí jednotku

Napájecí napětí

Převodník

Pro každý výstup se vyžaduje externí napájecí zdroj.

Objednací kód pro „výstup“	Minimální svorkové napětí	Maximální svorkové napětí
Možnost A ^{1) 2)} : 4–20 mA HART	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pro 4 mA: $\geq 17,9$ V DC ■ Pro 20 mA: $\geq 13,5$ V DC 	35 V DC
Možnost B ^{1) 2)} : 4–20 mA HART, pulzní/frekvenční/spínací výstup	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pro 4 mA: $\geq 17,9$ V DC ■ Pro 20 mA: $\geq 13,5$ V DC 	35 V DC
Možnost C ^{1) 2)} : 4–20 mA HART + 4–20 mA analogové	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pro 4 mA: $\geq 17,9$ V DC ■ Pro 20 mA: $\geq 13,5$ V DC 	30 V DC

1) Externí napájecí napětí zdroje se zatížením.

2) Pro verze zařizení s lokálním displejem SDO3: Svorkové napětí se musí zvýšit o 2 V DC, pokud se používá podsvětlení

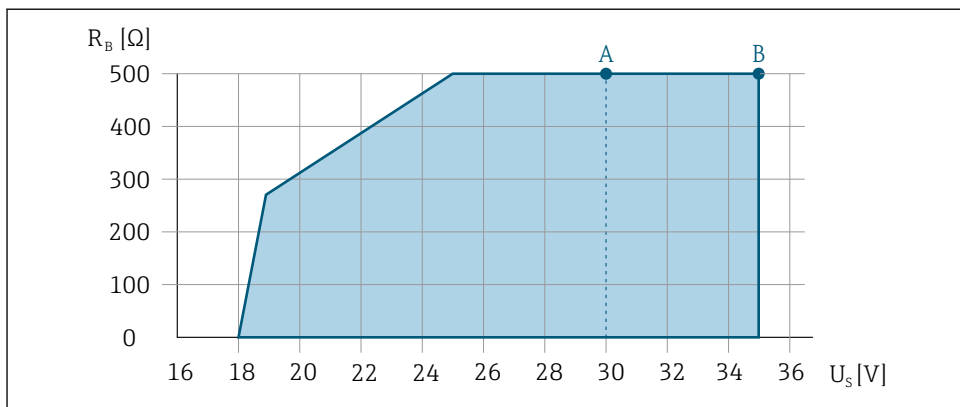
Zatížení

Zátěž pro proudový výstup: 0 ... 500 Ω , v závislosti na externím napájecím napětí zdroje

Výpočet maximálního zatížení

V závislosti na napájecím napětí zdroje (U_S) je nutno dodržovat maximální zatížení (R_B) včetně odporu vedení, aby bylo zaručeno odpovídající svorkové napětí na zařízení. Při tom je nutno dodržet minimální svorkové napětí

- Pro $U_S = 17,9 \dots 18,9$ V: $R_B \leq (U_S - 17,9$ V): 0,0036 A
- Pro $U_S = 18,9 \dots 24$ V: $R_B \leq (U_S - 13$ V): 0,022 A
- Pro $U_S \geq 24$ V: $R_B \leq 500 \Omega$



A0013563

- A Provozní rozsah pro objednáací kód pro „výstup“, volba A „4–20 mA HART“ / volba B „4–20 mA HART, pulzní/frekvenční/spínací výstup“ s Ex i a volba C „4–20 mA HART, + 4–20 mA analogové“
- B Provozní rozsah pro objednáací kód pro „výstup“, volba A „4–20 mA HART“ / volba B „4–20 mA HART, pulzní/frekvenční/spínací výstup“ s non-Ex a Ex d

Příklad výpočtu

Napájecí napětí zdroje: $U_S = 19 \text{ V}$

Maximální zatížení: $R_B \leq (19 \text{ V} - 13 \text{ V}) : 0,022 \text{ A} = 273 \Omega$


5.1.5 Příprava měřicího přístroje

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 →  12.

5.2 Připojení měřicího přístroje

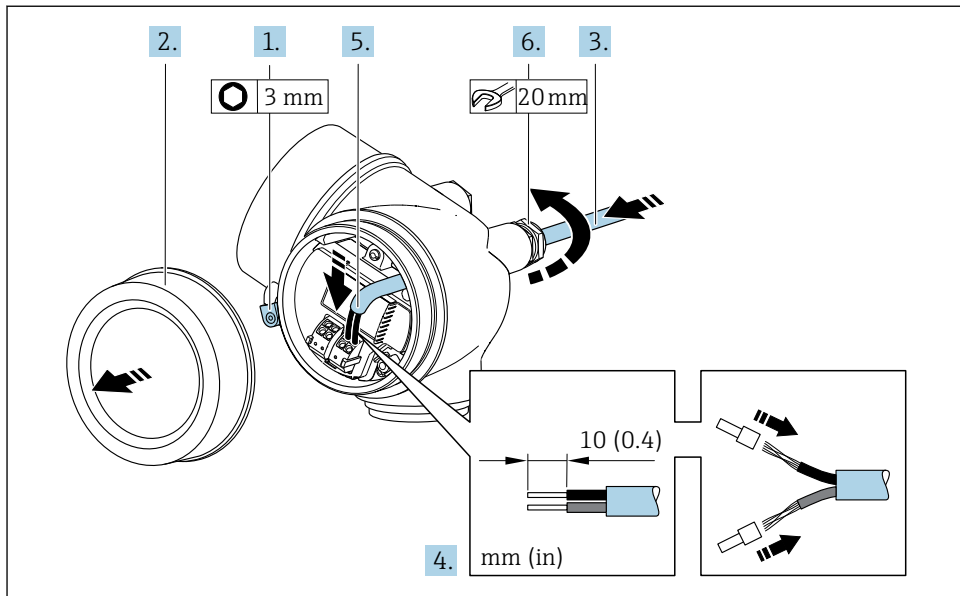
OZNÁMENÍ

Omezení elektrické bezpečnosti v důsledku nesprávného zapojení!

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

5.2.1 Připojení převodníku

Připojení přes svorky



A003239

1. Uvolněte pojistnou sponu krytu svorkovnicového modulu.
2. Odšroubujte kryt svorkovnicového modulu.
3. Prostrčte kabel skrz kabelovou průchodku. Aby bylo zaručeno dobré utěsnění, neodstraňujte těsnicí kroužek z kabelové průchodky.
4. Odizolujte kabel a konce kabelu. V případě lankových kabelů také nasadte na drát nákrůžky.
5. Připojte kabel podle přiřazení svorek . V případě komunikace HART: Když budete připojovat stínění kabelu k zemnici svorce, dodržujte systém zemnění v procesu.

6. **VAROVÁNÍ**

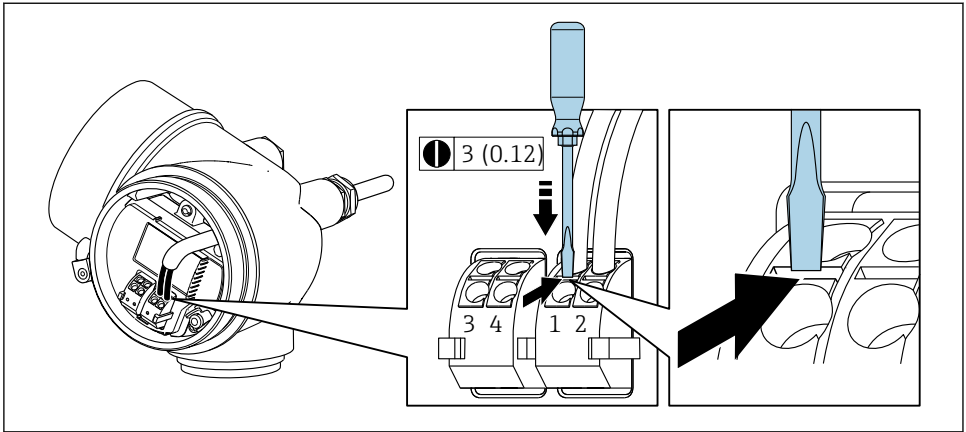
Stupeň ochrany skříňe může přestat platit v případě jejího nedostatečného utěsnění.

- ▶ Zašroubujte šroub bez použití jakéhokoli maziva. Závity na krytu jsou opatřeny vrstvou suchého maziva.

Pevně utáhněte kabelové průchodky.

7. Při zpětné montáži převodníku použijte opačný postup demontáže.

Uvolnění kabelu



A0032240

- ▶ Chcete-li odpojit kabel od svorky, pomocí plochého šroubováku zatlačte do drážky mezi dvěma otvory svorek a současně vytáhněte konec kabelu ze svorky.

5.2.2 Zajištění ochranného pospojování

Požadavky

Pro vyrovnání potenciálu není potřeba dělat žádná zvláštní opatření.



U zařízení, která se mají používat ve výbušných prostředích, se řiďte směrnicemi, které jsou uvedeny v dokumentaci pro prostředí s nebezpečím výbuchu (XA).

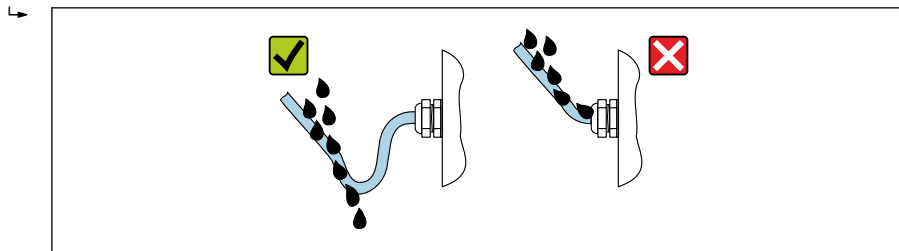
5.3 Zajištění stupně ochrany

Měřicí přístroj splňuje všechny požadavky na stupeň ochrany IP 66/67, skříň typu 4X.

Aby byl zaručen stupeň ochrany IP 66/67, skříň typu 4X, po elektrickém připojení proveďte následující kroky:

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

5. K zajištění toho, aby do vstupu pro kabel nevnikala vlhkost:
Ved'te kabel tak, aby dole tvořil smyčku před vstupem pro kabel („odkapávací smyčka“).



A0029278

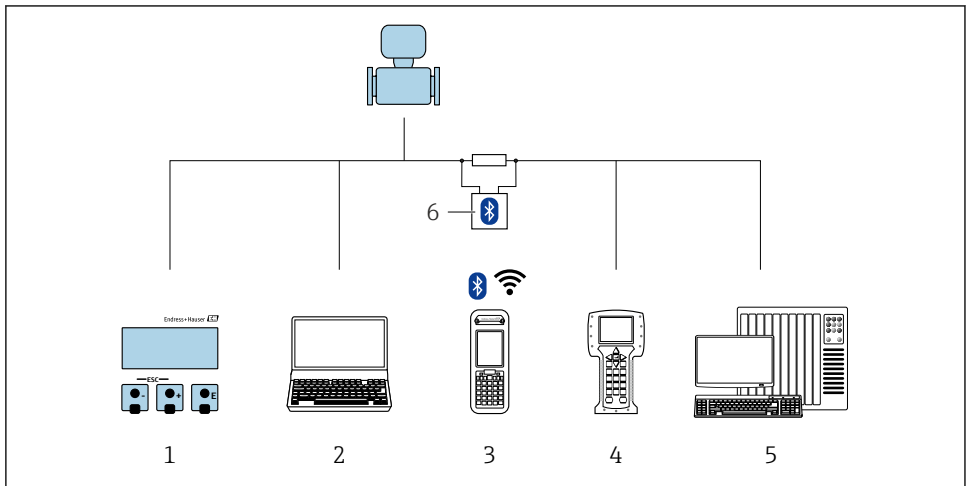
6. Na nepoužívané kabelové průchodky nasad'te záslepku.

5.4 Kontrola po připojení

Jsou kabely a měřicí přístroj nepoškozené (vizuální kontrola)?	<input type="checkbox"/>
Plní kabely příslušné požadavky → 12?	<input type="checkbox"/>
Mají kabely dostatečnou délku a nejsou namáhány?	<input type="checkbox"/>
Jsou všechny kabelové průchodky nainstalované, pevně utažené a utěsněné? Trasa kabelu obsahuje „odkapávací smyčku“ → 17?	<input type="checkbox"/>
V závislosti na verzi zařízení: Jsou všechny zástrčky zařízení pevně utažené → 15?	<input type="checkbox"/>
Souhlasí napájecí napětí se specifikací na štítku převodníku → 13?	<input type="checkbox"/>
Jsou svorky správně přiřazeny ?	<input type="checkbox"/>
Pokud je přítomno napájecí napětí, zobrazují se hodnoty na modulu displeje?	<input type="checkbox"/>
Jsou všechny kryty nasazené a pevně utažené?	<input type="checkbox"/>
Je zajišťovací spona správně utažena?	<input type="checkbox"/>

6 Možnosti obsluhy

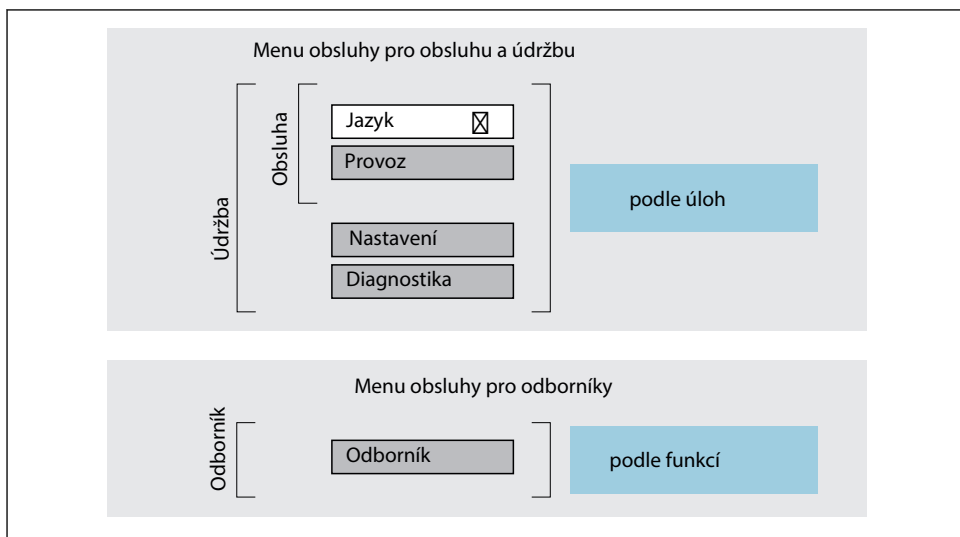
6.1 Přehled možností obsluhy



- 1 Lokální ovládání prostřednictvím zobrazovacího modulu
- 2 Počítač s operačním nástrojem (např. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SFX350 nebo SFX370
- 4 Field Communicator 475
- 5 Řídicí systém (např. PLC)
- 6 Modem VIATOR Bluetooth s připojovacím kabelem

6.2 Struktura a funkce menu obsluhy

6.2.1 Struktura menu obsluhy



A0014058-CS

1 Schematická struktura menu obsluhy

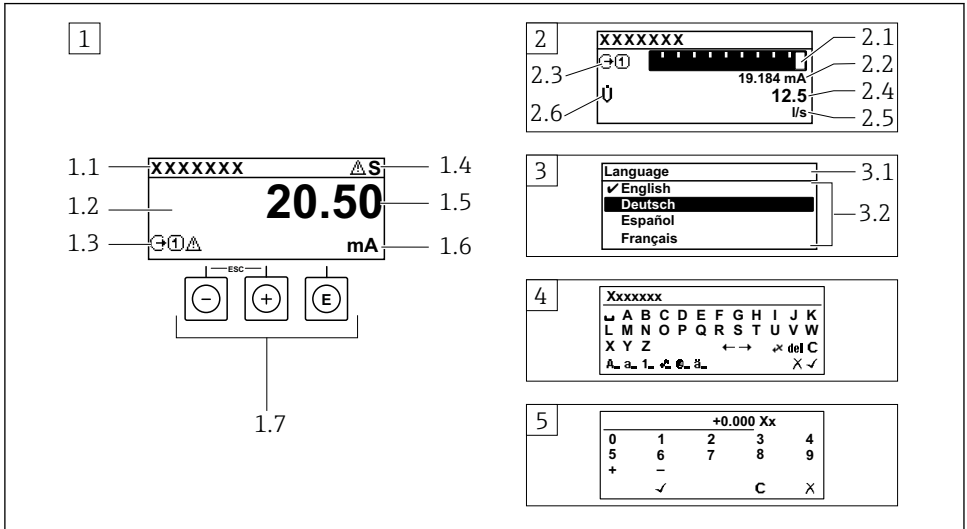
6.2.2 Způsob ovládání

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 k menu obsluhy přes místní displej



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 zařízení, např.: <ul style="list-style-type: none"> ▪ : objemový průtok ▪ : hmotnostní průtok ▪ : hustota ▪ : vodivost ▪ : teplota ▪ Σ: sumátor ▪ : výstup ▪ : vstup ▪ : číslo měřicího kanálu ¹⁾ ▪ Diagnostika ²⁾ <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Alarm ▪ : Varování 	<p>V oblasti stavu 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: Závada ▪ C: Kontrola funkce ▪ S: Mimo specifikace ▪ M: Požadavek na údržbu ▪ Diagnostika <ul style="list-style-type: none"> ▪ : Alarm ▪ : Varování ▪ : Uzamknutí (uzamknuto prostřednictvím hardwaru) ▪ : Komunikace přes vzdálenou obsluhu je aktivní.

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

2) Pro diagnostický případ, který 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	
<input type="checkbox"/> ✓ Potvrdí volbu.	<input type="checkbox"/> ← Přesune pozici vstupu o jednu pozici doleva.
<input type="checkbox"/> X Ukončí vstup bez použití změn.	<input type="checkbox"/> . Vloží desetinnou čárku na pozici vstupu.
<input type="checkbox"/> - Vloží znaménko minus na pozici vstupu.	<input type="checkbox"/> C Smaže všechny zapsané znaky.

6.3.4 Ovládací prvky

Klávesy a význam
<p>Ⓢ Klávesa Enter</p> <p><i>Pro provozní displej</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stisknutím této klávesy se krátce otevře menu obsluhy. ▪ Stisknutím klávesy na 2 s se otevře kontextové menu. <p><i>V menu, podmenu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Krátké stisknutí klávesy <ul style="list-style-type: none"> ▪ Otevře zvolené menu, podmenu nebo parametr. ▪ Spustí průvodce. ▪ Pokud je text nápovědy otevřený: <ul style="list-style-type: none"> Zavře text nápovědy daného parametru. ▪ Stisknutí klávesy na 2 s pro parametr: <ul style="list-style-type: none"> Pokud existuje, otevře text nápovědy pro funkci parametru. <p><i>Pomocí průvodce:</i> Otevře editační okno parametru.</p> <p><i>S editorem textů a čísel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Krátké stisknutí klávesy <ul style="list-style-type: none"> ▪ Otevře zvolenou skupinu. ▪ Vykona zvolený úkon. ▪ Stisknutí klávesy na 2 s: <ul style="list-style-type: none"> Potvrdí hodnotu upraveného parametru.
<p>Ⓢ Klávesa minus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Uvnitř menu, podmenu:</i> Přesune pruh výběru v seznamu voleb nahoru. ▪ <i>Pomocí průvodce:</i> Potvrdí hodnotu parametru a přejde na předchozí parametr. ▪ <i>S editorem textů a čísel:</i> Přesune pruh výběru na obrazovce vstupu doleva (dozadu).
<p>Ⓢ Klávesa plus</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Uvnitř menu, podmenu:</i> Přesune pruh výběru v seznamu voleb dolů. ▪ <i>Pomocí průvodce:</i> Potvrdí hodnotu parametru a přejde na další parametr. ▪ <i>S editorem textů a čísel:</i> Přesune pruh výběru na obrazovce vstupu doprava (dopředu).
<p>Ⓢ+Ⓢ Kombinace klávesy Escape (stiskněte tlačítka současně)</p> <p><i>V menu, podmenu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Krátké stisknutí klávesy <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opustí aktuální úroveň menu a přepne na další vyšší úroveň. ▪ Pokud je text nápovědy otevřený, zavře text nápovědy k parametru. ▪ Stisknutím klávesy na 2 s pro daný parametr: Vráťte se na provozní displej („výchozí poloha“). <p><i>Pomocí průvodce:</i> Opustí průvodce a přepne na další vyšší úroveň.</p> <p><i>S editorem textu a čísel:</i> Zavře editor textu nebo čísel bez provedení změn.</p>
<p>Ⓢ+Ⓢ Kombinace klávesy minus/Enter (stiskněte tlačítka současně)</p>

Klávesy a význam	
	Sniží kontrast (jasnější nastavení).
 + 	Kombinace klávesy plus/Enter (stiskněte a přidržte klávesy současně)
	Zvýší kontrast (tmavší nastavení).
 +  + 	Kombinace klávesy minus/plus/Enter (stiskněte tlačítka současně)
	<i>Pro provozní displej: Povolí nebo zakáže zámek klávesnice.</i>

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.

7 Systémová integrace





Podrobné informace o systémové integraci naleznete v pokynech k obsluze zařízení.

- Přehled souborů s popisem zařízení:
 - Údaje o aktuální verzi zařízení
 - Ovládací nástroje
- Měřené veličiny prostřednictvím protokolu HART
- Funkce burst módu v souladu se specifikací HART 7

8 Uvedení do provozu



8.1 Kontrola funkcí

Před prvním spuštěním měřicího zařízení:

- ▶ Ujistěte se, že všechny zkoušky, které se měly provést po instalaci a po připojení, byly provedeny.
 - Seznam bodů „Kontrola po montáži“ →  11
 - Seznam bodů „Kontrola po připojení“ →  18

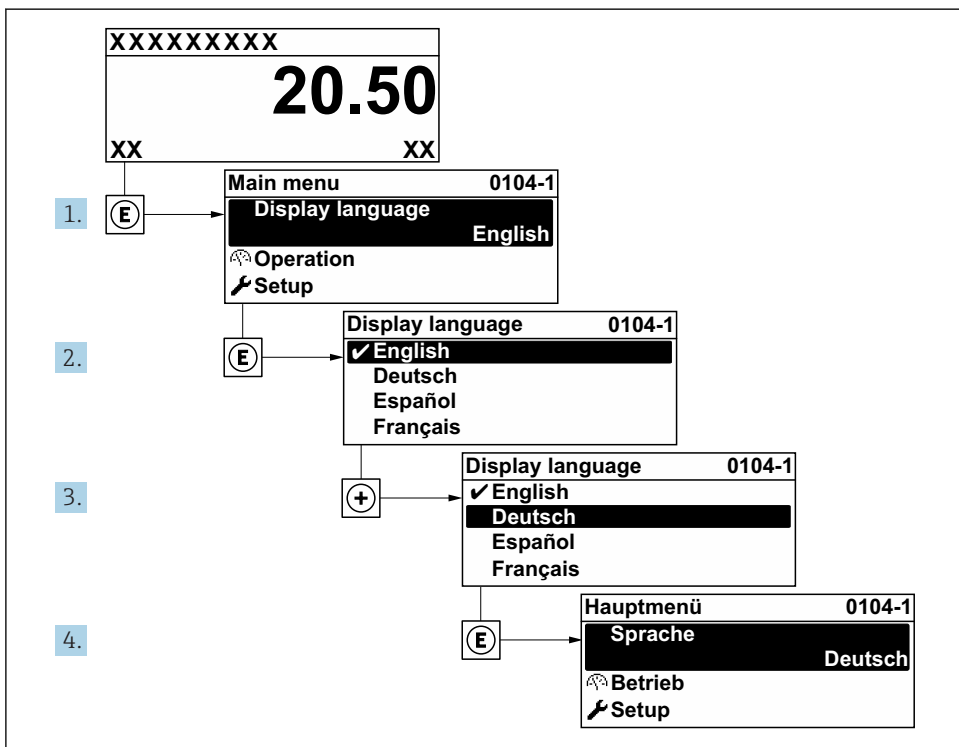
8.2 Zapnutí měřicího přístroje

- ▶ Po úspěšné kontrole funkce měřicí přístroj zapněte.
 - ↳ Po úspěšném spuštění se lokální displej automaticky přepne z úvodního na provozní zobrazení.


 Pokud se na lokálním displeji nic nezobrazí nebo se zobrazí diagnostické hlášení, postupujte podle Pokynů k obsluze zařízení →  2

8.3 Nastavení jazyka obsluhy

Tovární nastavení: angličtina nebo objednaný místní jazyk




A0029420

 2 Na příkladu lokálního displeje

8.4 Nastavení měřicího přístroje

Menu nabídka **Nastavení** s položkou podnabídka **Systémové jednotky** a různými průvodci umožňují rychlé uvedení měřicího zařízení do provozu.

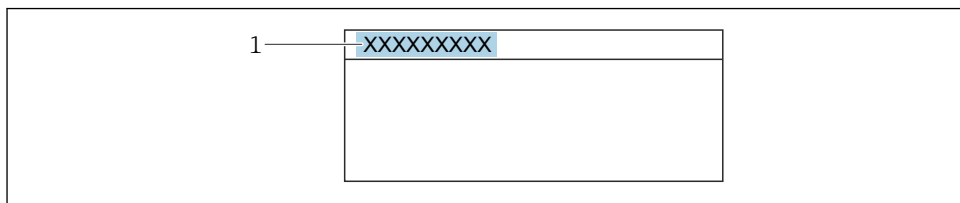
Požadované jednotky lze zvolit v položce podnabídka **Systémové jednotky**. Průvodci systematicky provádějí uživatele všemi parametry vyžadovanými pro nastavení, jako například parametry pro měření nebo výstupy.

 Průvodce dostupné u konkrétního zařízení mohou být různé v souvislosti s verzí zařízení (např. senzor).

Průvodce	Význam
Volba média	Určete médium
Proudový výstup 1 ... n	Nastavení proudového výstupu 1-2
Pulzní/frekvenční/spinací výstup	Nastavte zvolený typ výstupu
Zobrazení	Nastavte zobrazení měřené hodnoty
Chování výstupu	Určete přizpůsobení výstupu
Potlačení malého průtoku	Nastavte vypnutí při nízkém průtoku
Detekce částečně zaplněné trubky	Nastavte detekci částečně naplněného a prázdného potrubí
Proudový vstup	Nastavte proudový vstup

8.5 Definování označení přístroje

Pro rychlou identifikaci místa měření v rámci systému je možno zapsat jedinečné označení pomocí parametru parametr **Označení (Tag) měřícího místa** a tak změnit tovární nastavení.



A0029422

 3 *Hlavička provozního zobrazení s názvem tagu*

1 *Název označení (tagu)*

Navigace

Nabídka „Nastavení“ → Označení (Tag) měřícího místa

Přehled parametrů se stručným popisem

Parametr	Popis	Uživatelské zadání	Nastavení z výroby
Označení (Tag) měřícího místa	Zadejte označení (Tag) měřícího místa.	Max. 32 znaků, například písmena, číslice nebo zvláštní znaky (např. @, %, /).	Promass

8.6 Ochrana nastavení před neoprávněným přístupem

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

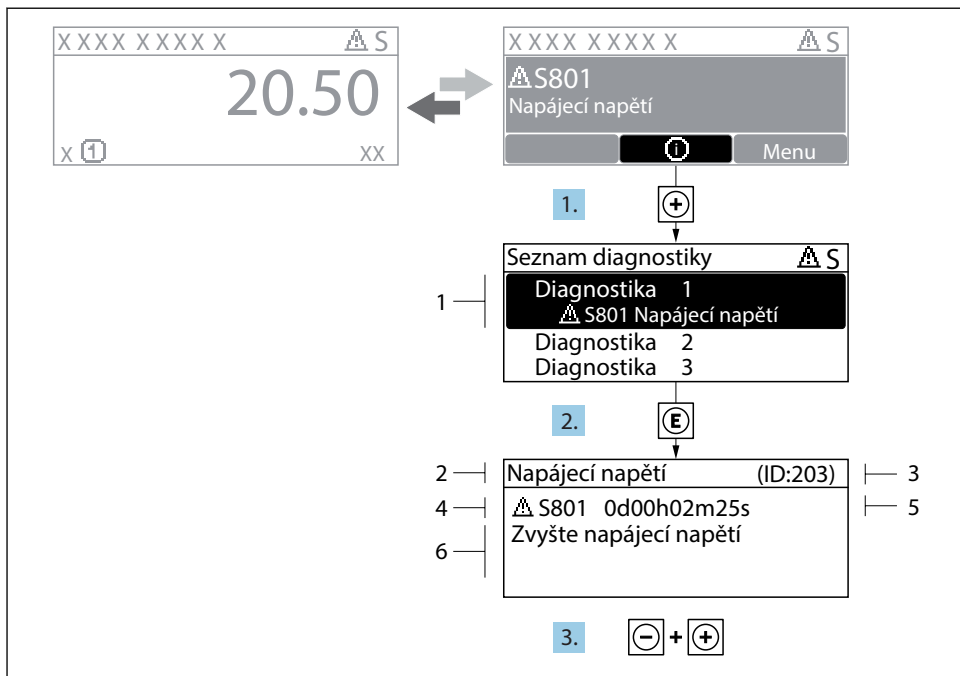
- Ochrana přístupu k parametrům pomocí přístupového kódu
- Ochrana přístupu k místnímu ovládní pomocí zámku kláves
- Ochrana přístupu k měřicímu zařízení pomocí přepínače ochrany proti zápisu



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

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

4 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.

www.addresses.endress.com
