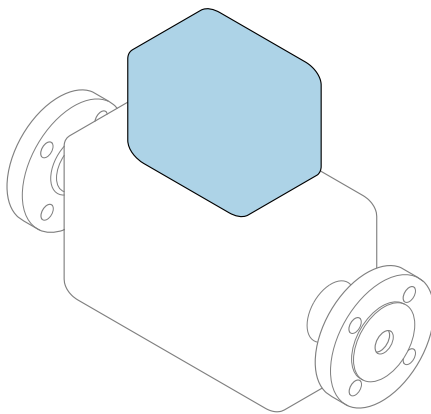


Stručné pokyny k obsluze **Proline 100** **HART**

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	8
2.5	Bezpečnost výrobku	9
2.6	Zabezpečení IT	9
3	Popis výrobku	9
4	Instalace	9
4.1	Montáž měřicího přístroje	9
5	Elektrické připojení	11
5.1	Elektrická bezpečnost	11
5.2	Požadavky na připojení	11
5.3	Připojení přístroje	15
5.4	Zvláštní pokyny pro připojení	17
5.5	Zajištění stupně krytí	20
5.6	Kontrola po připojení	21
6	Možnosti ovládání	22
6.1	Přehled možností obsluhy	22
6.2	Struktura a funkce menu obsluhy	23
6.3	Přístup k menu obsluhy přes webový prohlížeč	23
6.4	Přístup k menu obsluhy přes ovládací nástroj	28
7	Systémová integrace	28
8	Uvedení do provozu	29
8.1	Kontrola funkcí	29
8.2	Nastavení jazyka ovládání	29
8.3	Nastavení měřicího přístroje	29
8.4	Ochrana nastavení před neoprávněným přístupem	30
9	Diagnostické informace	30

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
	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
	Ochranné zemnění (PE) Svorka, která musí být připojena k zemi před provedením jakéhokoliv dalšího připojení. Zemnicí svorky jsou umístěné uvnitř a vně zařízení: ■ Vnitřní zemnicí svorka: Připojuje ochranné uzemnění k síťovému napájení. ■ Vnější zemnicí svorka: Připojuje zařízení k provoznímu systému uzemnění.

1.1.4 Značky nástrojů

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

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

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.
- ▶ Pokud se měřicí přístroj neprovozuje za atmosférické teploty, je absolutně zásadní dodržení předemtných základních podmínek specifikovaných v související dokumentaci zařízení: část „Dokumentace“.
- ▶ 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!**

- ▶ 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 nepřijímá 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 E, F, O, X a Cubemass C

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

- ▶ V případě prasknutí měřicí trubice u verze zařízení bez pojistného disku je možné, že dojde k překročení kapacity tlakového zatížení krytu senzoru. To může vést k prasknutí nebo poruše krytu senzoru.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a s ním:

- ▶ Používejte 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 schopen 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

Poskytujeme záruku pouze tehdy, když je přístroj instalován a používán tak, jak je popsáno v návodu k obsluze. Přístroj je vybaven zabezpečovacími mechanismy na ochranu před neúmyslnými změnami jeho nastavení.

Provozovatel musí sám implementovat opatření pro zabezpečení IT v souladu se standardy zabezpečení, která jsou navržena k zajištění dodatečné ochrany přístroje a přenosu dat.

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 Montáž měřicího přístroje

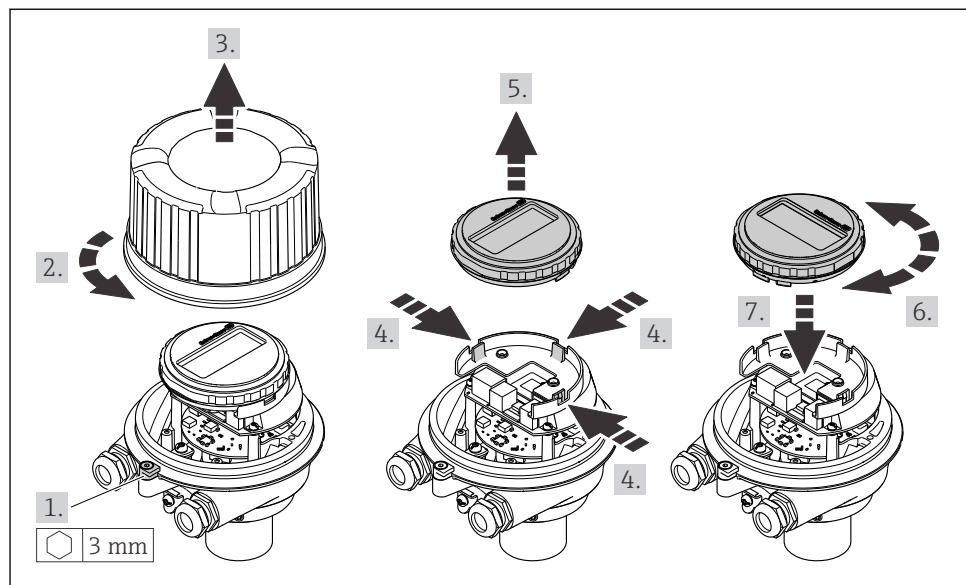
4.1.1 Otočení zobrazovacího modulu

Místní displej je pouze u následujících verzí přístroje:

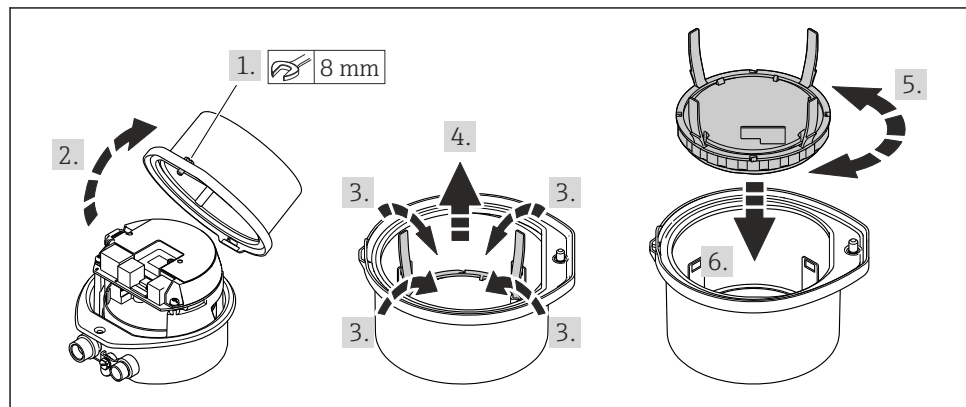
Objednací kód pro „displej; provoz“, možnost **B**: 4řádkový; podsvícený, prostřednictvím komunikace

Modul displeje lze otáčet pro optimalizaci čitelnosti displeje.

Hliníková verze skříně



Kompaktní a ultrakompaktní verze skříně



5 Elektrické připojení

VAROVÁNÍ

Části pod proudem! Nesprávná práce na elektrickém zapojení může způsobit úraz elektrickým proudem.

- ▶ Pro snadné odpojení zařízení od napájecího napětí nastavte odpojovací zařízení (vypínač nebo výkonový jistič).
- ▶ Kromě pojistky zařadte nadproudovou ochranu s max. 16 A v instalaci zařízení.

5.1 Elektrická bezpečnost

V souladu s příslušnými vnitrostátními předpisy.

5.2 Požadavky na připojení

5.2.1 Potřebné nástroje

- Na vstupy kabelu: Použijte odpovídající nářadí
- Na pojistnou sponu (na hliníkové skříni): inbusový šroub 3 mm
- Na pojistný šroub (pro skříň z nerezové oceli): plochý klíč na šestihranné matice 8 mm
- Kleště na stahování izolace
- Když se používají lankové kabely: zamačkávací kleště na koncové návlečky

5.2.2 Požadavky na připojovací kabel

Připojovací kabely zajišťované zákazníkem musí splňovat následující požadavky.

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.

Signální kabel

 Pro obchodní měření musí být všechna signální vedení stíněnými kabely (pocínované měděné opletení, optické pokrytí $\geq 85\%$). Stínění kabelu musí být připojeno na obou stranách.

Pulzní/frekvenční/spínací výstup

Je dostatečný standardní instalační kabel.

Proudový výstup 4 ... 20 mA HART

Stíněná kroucená dvojlinka.

 Viz <https://www.fieldcommgroup.org> „SPECIFIKACE PROTOKOLU HART“.

Průměr kabelu

- Dodané kabelové průchodky:
M20 × 1,5 s kabelem Ø 6 ... 12 mm (0,24 ... 0,47 in)
- Pružinové svorky:
Průřezy vodičů 0,5 ... 2,5 mm² (20 ... 14 AWG)

5.2.3 Přiřazení svorek

Přiřazení svorek pro elektrické připojení je možno nalézt na štítku elektronického modulu.

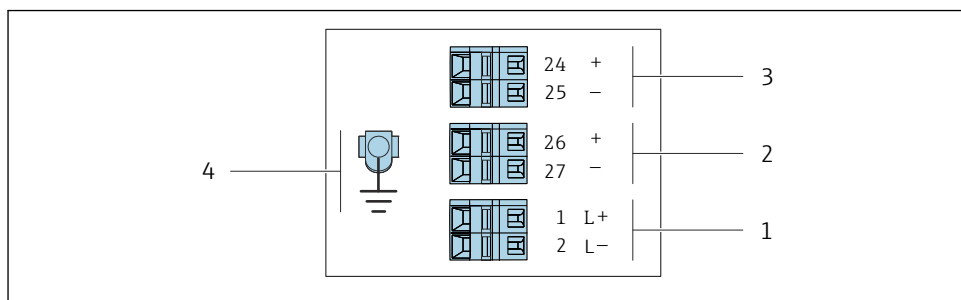
Kromě toho je verze přístroje s Modbus RS485 dodávána s bezpečností bariérou Promass 100, na jejímž štítku lze rovněž nalézt informace o přiřazení svorek.



Podrobné informace o přiřazení svorek naleznete v návodu k obsluze přístroje → 3

Převodník

Verze přístroje s komunikačním protokolem HART

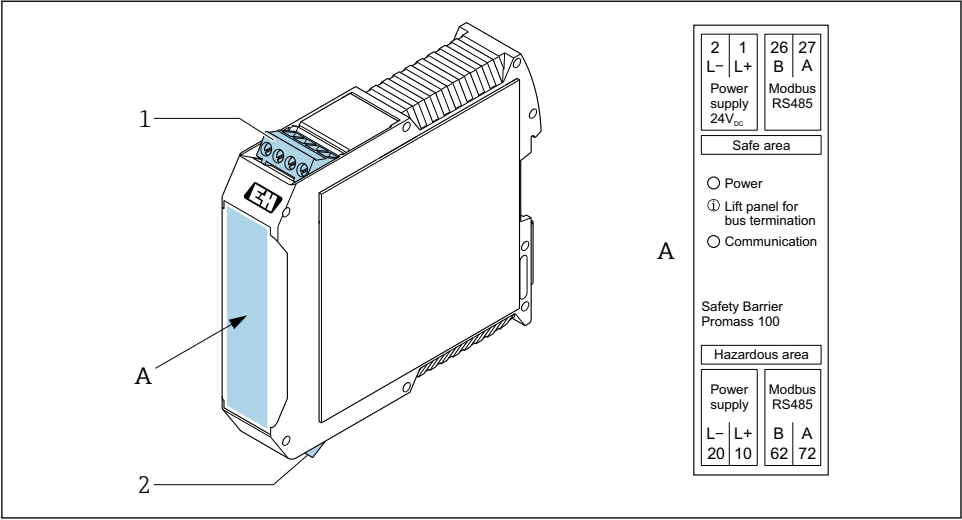


A0016888

1 Přiřazení svorek 4–20 mA HART s pulzním/frekvenčním/spínacím výstupem

- 1 Napájení: 24 V DC
- 2 Výstup 1 (aktivní): 4–20 mA HART
- 3 Výstup 2 (pasivní): pulzní/frekvenční/spínací výstup
- 4 Připojení stínění kabelu (signály IO), pokud je přítomno, a/nebo ochranné uzemnění před napájecím napětím, pokud je přítomno. Ne pro možnost C „ultrakompaktní hygienická, nerezová“.

Bezpečnostní bariéra Promass 100



A0016922

2 Bezpečnostní bariéra Promass 100 se svorkami

- 1 Prostředí bez nebezpečí výbuchu a zóna 2 / div. 2
- 2 Oblast s jiskrovou bezpečností

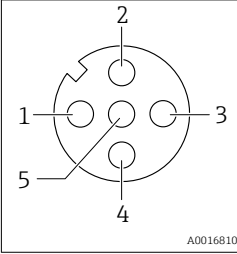
5.2.4 Přirazení kontaktů, konektor přístroje

Napájecí napětí

	Kont akt	Přirazení	
	1	L+	Stejnoseměrné 24 V
	2		Nepoužívá se
	3		Nepoužívá se
	4	L-	Stejnoseměrné 24 V
	5		Uzemnění/stínění ¹⁾
	Kódování		Zástrčka/zásuvka
	A		Záslepka

1) Připojka pro ochranné uzemnění a/nebo stínění od napájecího napětí, pokud je přítomno. Ne pro možnost C „Ultrakompaktní hygienická, nerezová“. Poznámka: Mezi převlečnou maticí kabelu M12 a pouzdem převodníku je kovové spojení.

Přístrojový konektor pro přenos signálu (na straně přístroje)

 A0016810	Kont akt		Přiřazení
	1	+	4–20 mA HART (aktivní)
	2	-	4–20 mA HART (aktivní)
	3	+	Pulzní/frekvenční/přepínací výstup (pasivní)
	4	-	Pulzní/frekvenční/přepínací výstup (pasivní)
	5		Stínění ¹⁾
	Kódování		Zástrčka/zásuvka
	A		Zásuvka

1) Připojka pro stínění kabelu (signály IO), pokud je k dispozici. Ne pro možnost C „Ultrakompaktní hygienická, nerezová“. Poznámka: Mezi převlečnou maticí kabelu M12 a pouzdrem převodníku je kovové spojení.

5.2.5 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 →  11.

5.3 Připojení přístroje

OZNÁMENÍ

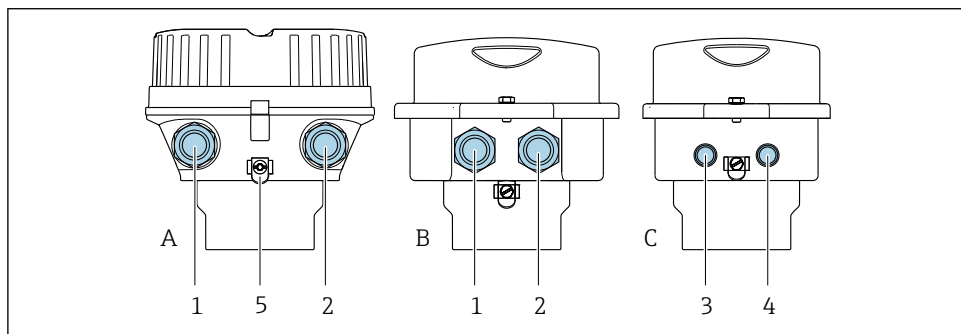
V důsledku nesprávného připojení dochází k ohrožení elektrické bezpečnosti!

- ▶ Práce na elektrickém připojení smí provádět pouze řádně vyškolený odborný personál.
- ▶ 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 přístroji specifické pro výbušná prostředí.

5.3.1 Připojení převodníku

Připojení převodníku závisí na následujících objednacích kódech:

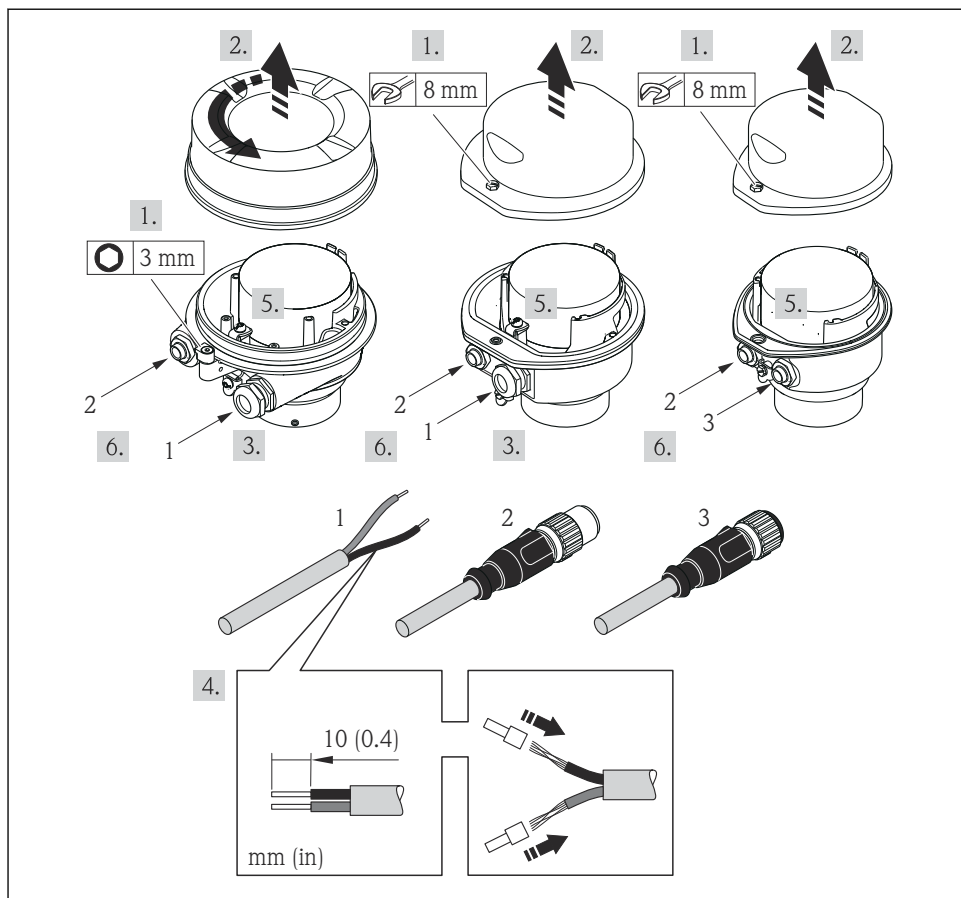
- Verze skříně: kompaktní nebo ultrakompaktní
- Verze připojení: přístrojový konektor nebo svorky



A0016924

3 Verze skříně a verze připojení

- A Kompaktní, lakovaný hliník
 B Kompaktní hygienická, nerez, nebo kompaktní, nerez
 C Ultrakompaktní hygienická, nerez, nebo ultrakompaktní, nerez
 1 Kabelová průchodka nebo přístrojový konektor pro přenos signálu
 2 Kabelová průchodka nebo přístrojový konektor pro napájecí napětí
 3 Přístrojový konektor pro přenos signálu
 4 Přístrojový konektor pro napájecí napětí
 5 Zemnicí svorka. Pro optimalizaci uzemnění/stínění se doporučují kabelová oka, trubkové spony nebo zemnicí kroužky.



A0017844

4 Verze přístroje s příklady připojení

- 1 Kabel
- 2 Přístrojový konektor pro přenos signálu
- 3 Přístrojový konektor pro napájecí napětí



V závislosti na verzi skříně odpojte místní displej od hlavního modulu elektroniky: Návod k obsluze pro přístroj .

- Připojte kabel v souladu s obsazením svorek → 12 nebo obsazením kontaktů přístrojového konektoru .

5.3.2 Zajištění vyrovnání potenciálu

Promass, Cubemass

Požadavky

Pro vyrovnání potenciálu není potřeba dělat žádná zvláštní opatření.

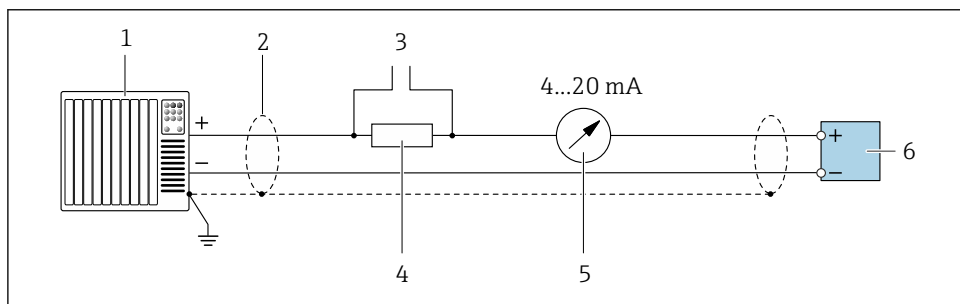


U zařízení, která se mají používat ve výbušných prostředích, se řiďte směrnicemi, které jsou uvedeny v dokumentaci pro prostředí s nebezpečím výbuchu (XA).

5.4 Zvláštní pokyny pro připojení

5.4.1 Příklady připojení

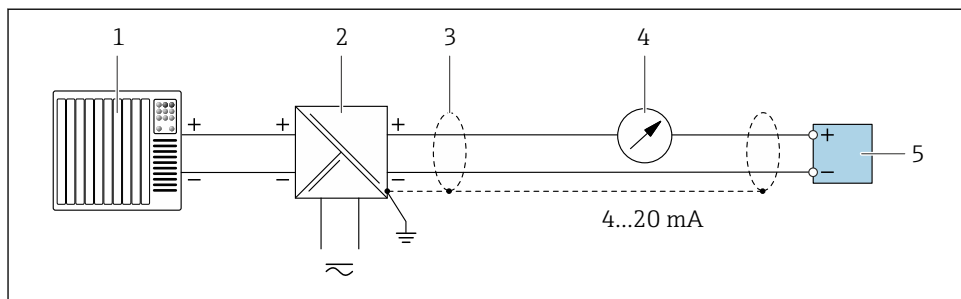
Proudový výstup 4 až 20 mA HART



A0029055

5 Příklad připojení proudového výstupu 4 až 20 mA HART (aktivní)

- 1 Řídicí systém s proudovým vstupem (např. PLC)
- 2 Stínění kabelu na jednom konci. Stínění kabelu musí být na obou koncích uzemněno, aby splňovalo požadavky EMC; dodržujte specifikace kabelu
- 3 Připojení pro ovládací přístroj HART
- 4 Rezistor pro komunikaci HART ($\geq 250 \Omega$): Dodržujte maximální zatížení
- 5 Analogová zobrazovací jednotka: Dodržujte maximální zatížení
- 6 Převodník

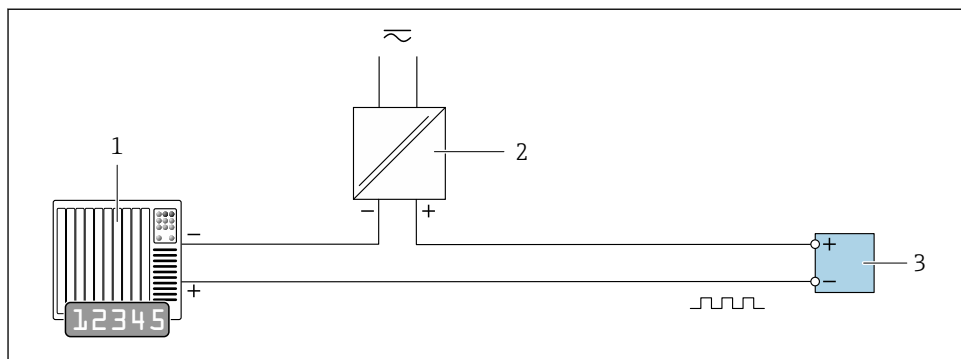


A0028762

6 Příklad připojení proudového výstupu 4 až 20 mA HART (pasivní)

- 1 Řídicí systém s proudovým vstupem (např. PLC)
- 2 Zdroj napájení
- 3 Stínění kabelu na jednom konci. Stínění kabelu musí být na obou koncích uzemněno, aby splňovalo požadavky EMC; dodržujte specifikace kabelu
- 4 Analogová zobrazovací jednotka: Dodržujte maximální zatížení
- 5 Převodník

Pulzní/frekvenční výstup

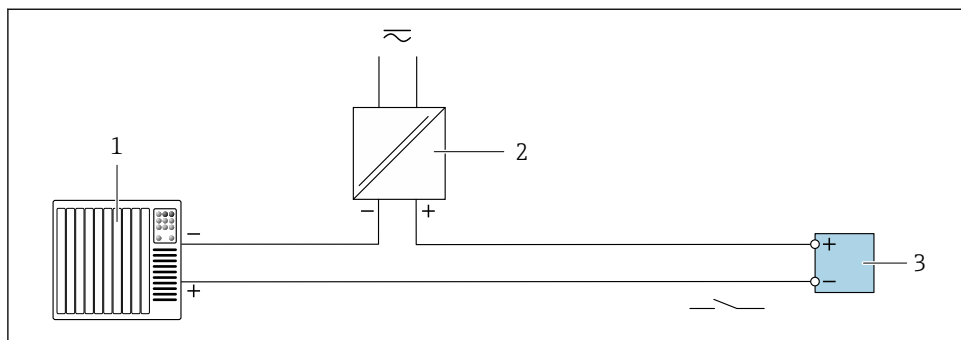


A0028761

7 Příklad připojení pro pulzní/frekvenční výstup (pasivní)

- 1 Automatizační systém s pulzním/frekvenčním vstupem (např. PLC s 10 k Ω pull-up nebo pull-down rezistorem)
- 2 Zdroj napájení
- 3 Převodník: Dodržujte vstupní hodnoty

Spínaný výstup

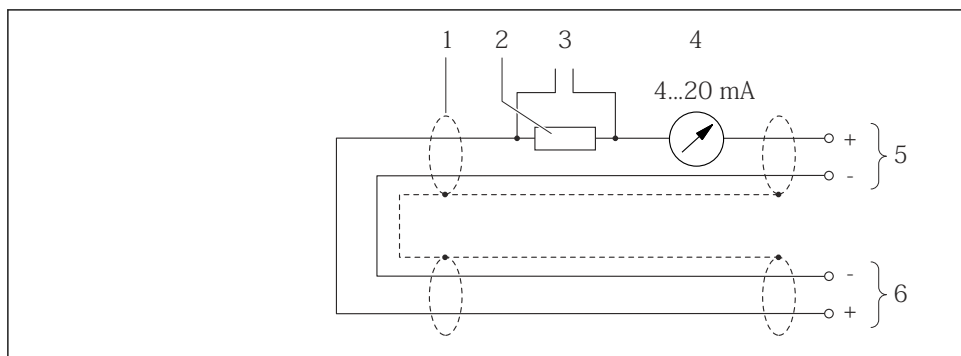


A0028760

 8 *Příklad připojení pro spínací výstup (pasivní)*

- 1 Automatizační systém se spínacím vstupem (např. PLC s 10 k Ω pull-up nebo pull-down rezistorem)
2 Zdroj napájení
3 Převodník: Dodržujte vstupní hodnoty

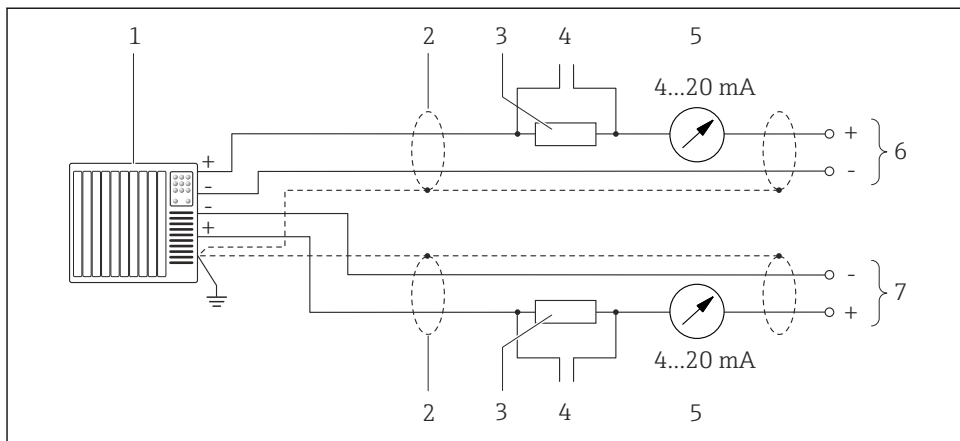
Vstup HART



A0019828

9 *Příklad připojení vstupu HART (pulzní režim) přes proudový výstup (aktivní)*

- 1 Stínění kabelu na jednom konci. Dodržujte specifikace kabelu
- 2 Odpor pro komunikaci HART ($\geq 250 \Omega$): Dodržujte maximální zatížení
- 3 Připojení pro ovládací přístroj HART
- 4 Analogová zobrazovací jednotka
- 5 Převodník
- 6 Senzor pro vnější měřenou proměnnou



A0019830

10 Příklad připojení vstupu HART (řídící režim) přes proudový výstup (aktivní)

- 1 Automatizační systém s proudovým vstupem (např. PLC).
Předpoklad: Automatizační systém s HART verze 6, lze zpracovat příkazy HART 113 a 114.
- 2 Stínění kabelu na jednom konci. Dodržujte specifikace kabelu
- 3 Odpor pro komunikaci HART ($\geq 250 \Omega$): Dodržujte maximální zatížení
- 4 Připojení pro ovládací přístroj HART
- 5 Analogová zobrazovací jednotka
- 6 Převodník
- 7 Senzor pro vnější měřenou proměnnou

5.5 Zajištění stupně krytí

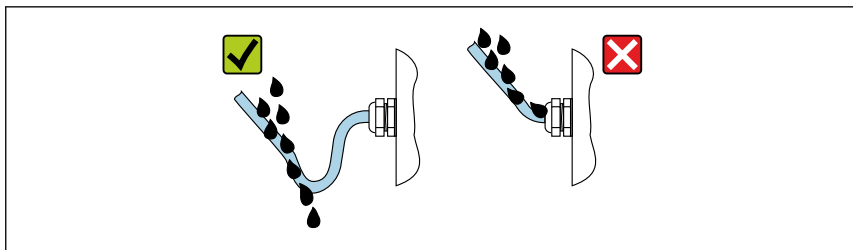
Měřicí přístroj splňuje všechny požadavky na stupeň krytí IP 66/67, skříň typu 4X.

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

1. Zkontrolujte, zda jsou těsnění skříně čistá a správně instalovaná.
2. V případě potřeby osušte, vyčistěte nebo vyměňte těsnění.
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

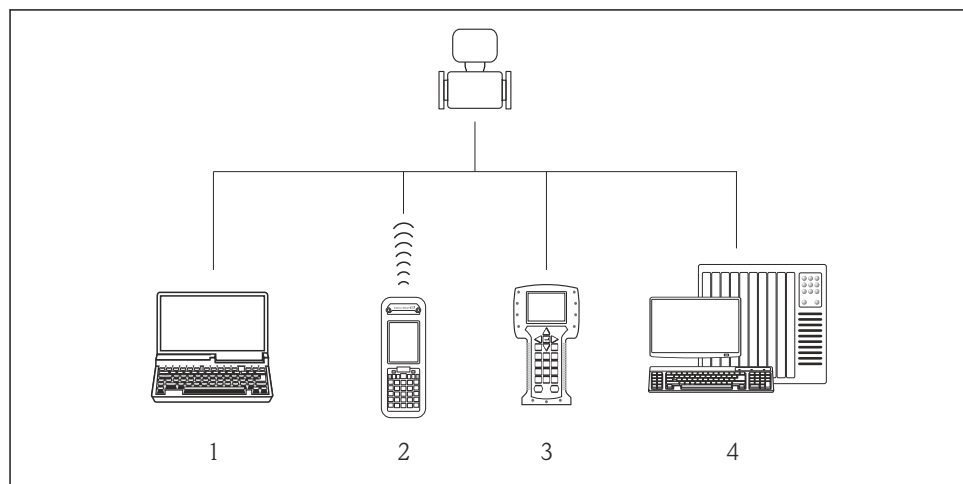
6. Dodávané kabelové průchodky nezajišťují ochranu pouzdra, když se nepoužívá. Musí být proto nahrazeny záslepkami odpovídajícími ochraně krytu.

5.6 Kontrola po připojení

Jsou přístroj a kabel nepoškozené (vizuální kontrola)?	☐
Splňují použité kabely požadavky → 11?	☐
Jsou kabely nainstalované tak, aby nebyly zatěžované a byly bezpečné vedené?	☐
Jsou všechny kabelové průchodky nainstalované, bezpečně utažené a utěsněné? Vedení kabelu s odváděním vody (water trap) → 20?	☐
Podle verze přístroje: Jsou všechny konektory bezpečně utažené ?	☐
Souhlasí napájecí napětí se specifikacemi na štítku převodníku ?	☐
Je přiřazení svorek nebo přiřazení kolíků zástrčky zařízení → 13 správné?	☐
Podle verze přístroje: - Byly upevňovací šrouby utaženy správným utahovacím momentem? - Je upevňovací clamp bezpečně utažený?	☐

6 Možnosti ovládání

6.1 Přehled možností obsluhy

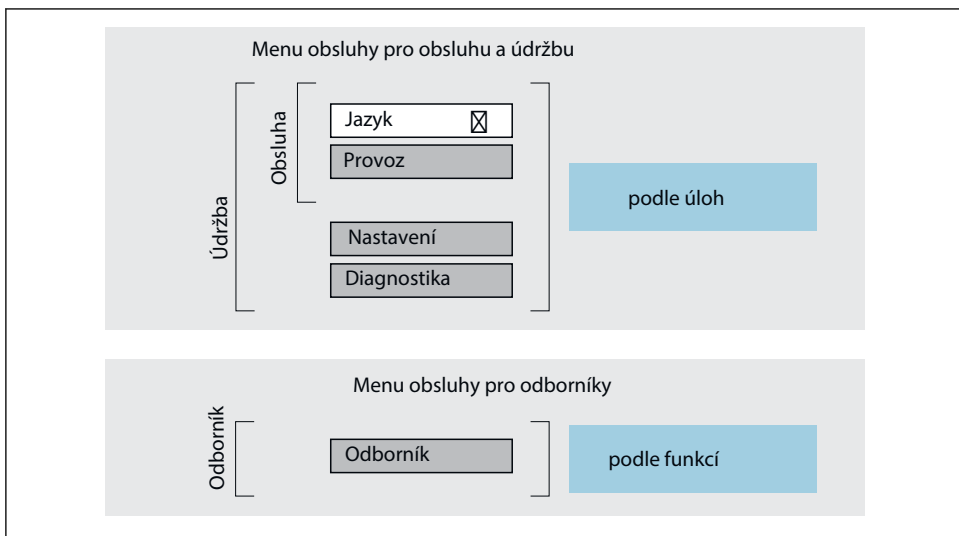


A0019598

- 1 Počítač s webovým prohlížečem (např. Internet Explorer) nebo s ovládacím nástrojem (např. FieldCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 2 Field Xpert SFX350 nebo SFX370
- 3 Field Communicator 475
- 4 Řídicí systém (např. PLC)

6.2 Struktura a funkce menu obsluhy

6.2.1 Struktura menu obsluhy



A0014058-CS

11 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 webový prohlížeč

6.3.1 Rozsah funkcí

Díky integrovanému webovému serveru je možné zařízení ovládat a nastavovat prostřednictvím webového prohlížeče a přes servisní rozhraní (CDI-RJ45). Vedle měřených hodnot se na zařízení rovněž zobrazují stavové informace a umožňují uživateli monitorovat průběžně stav zařízení. Data ze zařízení lze navíc spravovat a je možné nastavovat síťové parametry.



Další informace ohledně webového serveru naleznete ve speciální dokumentaci pro zařízení

6.3.2 Předpoklady

Počítačový hardware

Rozhraní	Počítač musí mít rozhraní RJ45.
Připojení	Standardní kabel pro síť Ethernet s konektorem RJ45.
Obrazovka	Doporučená velikost: $\geq 12"$ (závisí na rozlišení obrazovky)

Počítačový software

Doporučené operační systémy	Microsoft Windows 7 nebo vyšší.  Podporován je Microsoft Windows.
Podporované webové prohlížeče	- Microsoft Internet Explorer 8 nebo vyšší - Microsoft Edge - Mozilla Firefox - Google Chrome - Safari

Nastavení počítače

Uživatelská oprávnění	Jsou nezbytná příslušná uživatelská oprávnění (např. oprávnění správce) pro nastavení TCP/IP a proxy serveru (pro úpravu IP adresy, masky podsítě atd.).
Nastavení proxy serveru pro webový server	Nastavení webového prohlížeče <i>Použití proxy serveru pro vaši LAN</i> musí být zakázáno .
JavaScript	JavaScript musí být povolen.  Pokud JavaScript nemůže být povolen: v adresovém řádku webového prohlížeče zadejte <code>http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html</code> , např. <code>http://192.168.1.212/basic.html</code> . Plně funkční, byť zjednodušená verze struktury ovládacího menu se spustí ve webovém prohlížeči.
Připojení sítě	Je třeba používat pouze aktivní síťová připojení k měřicímu přístroji. Vypněte všechna ostatní síťová připojení, například WLAN.



V případě problémů s připojením:

Měřicí zařízení: Přes servisní rozhraní CDI-RJ45

Zařízení	Servisní rozhraní CDI-RJ45
Měřicí přístroj	Měřicí přístroj má rozhraní RJ45.
Webový server	Webový server musí být povolen; tovární nastavení: ON (zapnuto)

6.3.3 Ustavení připojení

Přes servisní rozhraní (CDI-RJ45)

Příprava měřicího přístroje

Konfigurace internetového protokolu na počítači

Následující informace se vztahují k výchozímu nastavení sítě Ethernet na zařízení.

IP adresa zařízení: 192.168.1.212 (tovární nastavení)

1. Zapněte měřicí zařízení.
2. Připojte k počítači pomocí kabelu .
3. Pokud se nepoužívá 2. síťová karta, zavřete všechny aplikace na notebooku.
 - ↳ Aplikace vyžadující internet nebo síť, jako například e-mail, aplikace SAP, internet nebo Windows Explorer.
4. Ukončete případně spuštěné internetové prohlížeče.
5. Zkonfigurujte vlastnosti internetového protokolu (TCP/IP), jak definuje uvedená tabulka:

IP adresa	192.168.1.XXX; kde XXX může být jakákoli číselná sekvence kromě: 0, 212 a 255 → např. 192.168.1.213
Maska podsítě	255.255.255.0
Výchozí brána	192.168.1.212 nebo ponechte políčka prázdná

Spouštění webového prohlížeče

1. Na počítači spusťte webový prohlížeč.
2. Zadejte IP adresu webového serveru do adresního řádku webového prohlížeče: 192.168.1.212
 - ↳ Objeví se přihlašovací stránka.

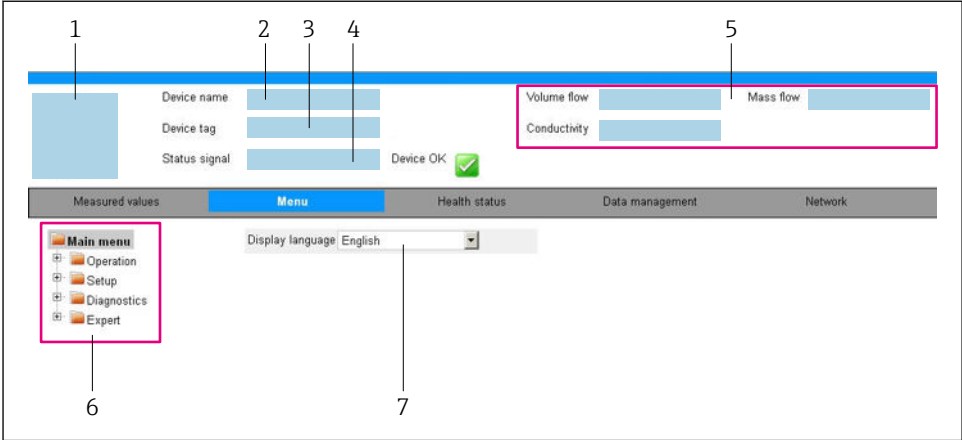


Pokud se přihlašovací stránka nezobrazí nebo pokud je stránka nekompletní, viz speciální dokumentaci pro webový server

6.3.4 Přihlášení

Přístupový kód	0000 (tovární nastavení); je možné jej měnit ze strany zákazníka
-----------------------	--

6.3.5 Uživatelské rozhraní



A0032879

- 1 Obrázek přístroje
- 2 Název přístroje
- 3 Označení přístroje
- 4 Stavový signál
- 5 Aktuální měřené hodnoty
- 6 Navigační oblast
- 7 Jazyk místního displeje

Hlavička

V hlavičce se zobrazují následující informace:

- Označení přístroje
- Stav zařízení se stavovým signálem
- Aktuální měřené hodnoty

Řada funkcí

Funkce	Význam
Měřené hodnoty	Zobrazí měřené hodnoty měřicího zařízení
Menu	■ Přístup k menu obsluhy z měřicího zařízení ■ Struktura menu obsluhy je stejná jako v ovládacích nástrojích  Podrobné informace ohledně struktury menu obsluhy naleznete v pokynech k obsluze měřicího zařízení
Stav zařízení	Zobrazuje aktuálně aktivní diagnostické zprávy v pořadí podle priority

Funkce	Význam
Správa dat	Výměna dat mezi počítačem a měřicím přístrojem: ■ Nastavení zařízení: ■ Načíst nastavení ze zařízení (formát XML, uložit nastavení) ■ Uložit nastavení do zařízení (formát XML, obnovit nastavení) ■ Záznamník – Exportovat záznamník událostí (soubor .csv) ■ Dokumenty – Exportovat dokumenty: ■ Exportovat záznam zálohy dat (soubor .csv, vytvořit konfiguraci dokumentace místa měření) ■ Protokol ověření (soubor PDF, k dispozici pouze s aplikačními balíčky „Heartbeat ověření“)
Síťová konfigurace	Konfigurace a kontrola všech parametrů vyžadovaných pro ustavení připojení k měřicímu zařízení: ■ Síťová nastavení (např. adresa IP, adresa MAC) ■ Informace o zařízení (např. sériové číslo, verze firmwaru)
Odhlášení	Ukončení ovládání a vyvolání přihlašovací stránky

Navigační oblast

Pokud je z lišty funkcí zvolena některá funkce, otevřou se jednotlivé podnabídky dané funkce v navigační oblasti. Uživatel může nyní procházet strukturou nabídky.

Pracovní oblast

V závislosti na zvolené funkci a souvisejících podnabídkách lze v této oblasti provádět různé akce:

- Konfigurace parametrů
- Odečítání naměřených hodnot
- Vyvolání textu nápovědy
- Spuštění nahrávání/stahování

6.3.6 Zakázání webového serveru

Webový server měřicího zařízení lze zapínat a vypínat podle potřeby pomocí menu parametrů **Funkčnost webového serveru**.

Navigace

Nabídka „Expert“ → Komunikace → Webový server

Přehled parametrů se stručným popisem

Parametr	Popis	Výběr
Funkčnost webového serveru	Zapínání a vypínání webového serveru.	■ Vypnuto ■ HTML Off ■ Zapnuto

Rozsah funkce parametr „Funkčnost webového serveru“

Volitelná možnost	Popis
Vypnuto	- Webový server je zcela zakázán. - Port 80 je blokován.
Zapnuto	- Celková funkce webového serveru není k dispozici. - Používá se JavaScript. - Heslo je přenášeno v šifrovaném stavu. - Jakákoli změna hesla je rovněž přenášena v šifrovaném stavu.

Povolení webového serveru

Pokud je webový server zakázán, je možné jej znovu povolit pouze pomocí menu parametr **Funkčnost webového serveru** s následujícími volitelnými možnostmi ovládání:

- Přes ovládací nástroj „FieldCare“
- Přes ovládací nástroj „DeviceCare“

6.3.7 Odhlášení



Před odhlášením zazálohujte v případě potřeby data pomocí funkce **Správa dat** (nahrát nastavení ze zařízení).

1. Zvolte položku **Odhlášení** v liště funkcí.
↳ Objeví se domovská stránka s polem Přihlášení.
2. Zavřete webový prohlížeč.
3. Pokud není dále potřeba:
Resetujte upravené vlastnosti protokolu sítě internet (TCP/IP) → 📄 25.

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“
- Seznam bodů „Kontrola po připojení“ →  21

8.2 Nastavení jazyka ovládání

Tovární nastavení: angličtina nebo objednaný místní jazyk

Jazyk obsluhy lze nastavit v nástroji FieldCare, DeviceCare nebo prostřednictvím webového serveru: Provoz → Display language

8.3 Nastavení měřicího přístroje

Menu nabídka **Nastavení** s jeho podmenu umožňují rychlé uvedení měřicího zařízení do provozu. Podmenu obsahují všechny parametry vyžadované pro nastavení, jako například parametry pro měření nebo komunikaci.



Podmenu dostupná u konkrétního přístroje se mohou lišit v závislosti na verzi přístroje (např. senzor).

Podnabídka	Význam
Volba média	Určete médium.
Proudový výstup 1	Nastavte výstup.
Pulzní/frekvenční/spinací výstup 1	Nastavte zvolený typ výstupu.
Chování výstupu	Určete přizpůsobení výstupu.
Systémové jednotky	Konfigurace jednotek pro všechny měřené hodnoty.
Komunikace	Nastavte digitální komunikační rozhraní.
Zobrazení	Nastavte zobrazení měřené hodnoty.
Potlačení malého průtoku	Nastavte vypnutí při nízkém průtoku.
Detekce částečně zaplněné trubky	Nastavte detekci částečně naplněné a prázdné trubky.
HART vstup	Nastavte vstup HART.

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 ochrany nastavení proti neoprávněnému přístupu naleznete v pokynech k obsluze zařízení.

9 Diagnostické informace

Případné chyby detekované měřicím přístrojem se zobrazí jako diagnostické hlášení v ovládacím nástroji, jakmile dojde k ustavení spojení, a na domovské stránce webového prohlížeče, jakmile se uživatel přihlásí.

Jsou poskytnuta nápravná opatření pro každé diagnostické hlášení k zajištění rychlého vyřešení problémů.

- Ve webovém prohlížeči: Nápravná opatření jsou zobrazena červeně na domovské stránce vedle příslušného diagnostického hlášení →  26.
- V nástroji FieldCare: Nápravná opatření jsou zobrazena na domovské stránce v samostatném poli pod příslušným diagnostickým hlášením: Viz návod k obsluze přístroje.

A0021799-CS

- 1 Stavová oblast se stavovým signálem
- 2 Diagnostické informace
- 3 Nápravná opatření se služebním ID

► Proved'te zobrazené nápravné opatření.



71694435

www.addresses.endress.com
