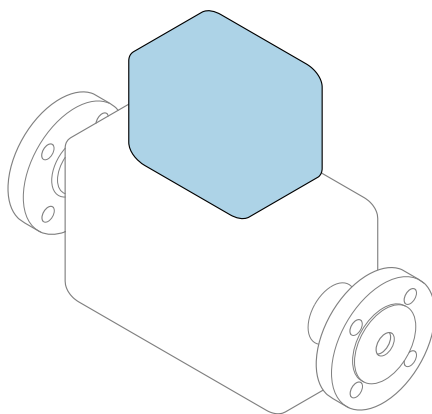


Stručné pokyny k obsluze Průtokoměr Proline 10

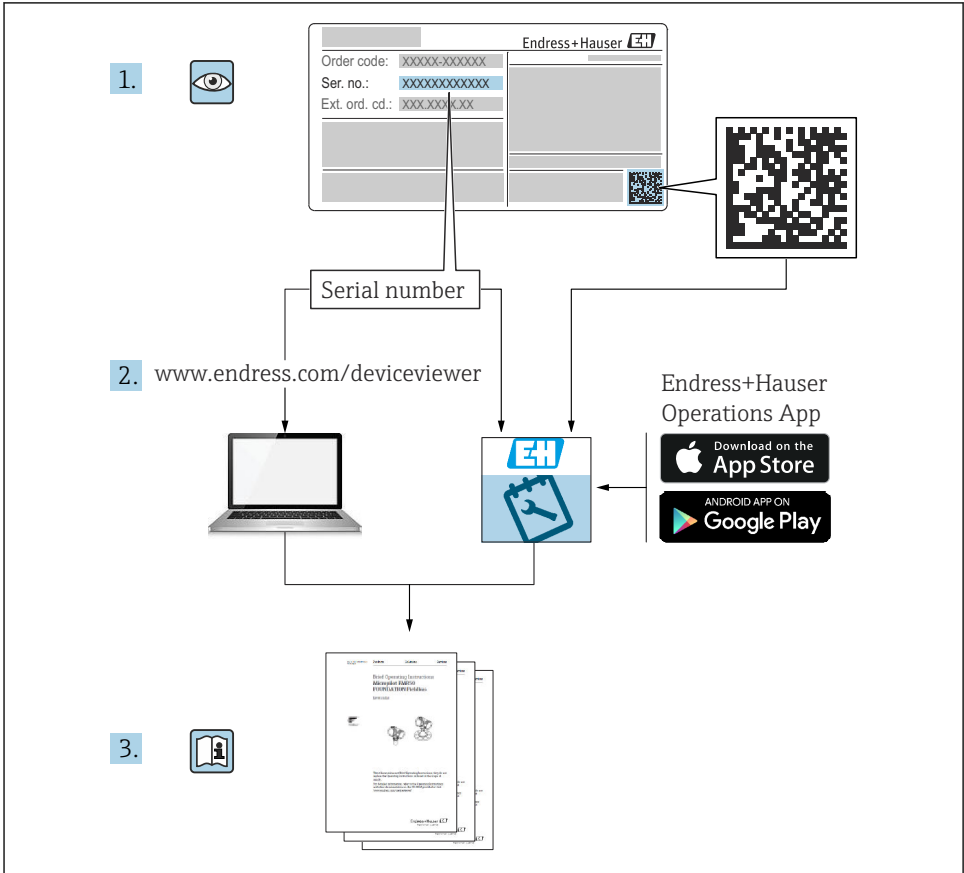
Převodník IO-Link
s Coriolisovým senzorem



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 Průtokoměr

Přístroj se skládá z převodníku a ze senzoru.

Proces uvádění těchto dvou komponent do provozu je popsán ve dvou samostatných návodech, které společně 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.

- Příchozí přijetí a identifikace výrobku
- Skladování a přeprava
- Postup montáže

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
- Postup montáže
- Elektrické připojení
- Možnosti ovládání
- 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 instrukce	6
2.1	Požadavky na odborný personál	6
2.2	Požadavky na obsluhující personál	6
2.3	Příchozí přejemka a doprava	6
2.4	Adhezivní štítky, známky a rytiny	6
2.5	Požadavky z hlediska prostředí a procesu	6
2.6	Bezpečnost na pracovišti	7
2.7	Montáž	7
2.8	Elektrické připojení	7
2.9	Teplota povrchu	7
2.10	Uvedení do provozu	7
2.11	Úpravy přístroje	7
3	Informace o produktu	8
3.1	Účel použití	8
3.2	Konstrukce produktu	9
4	Instalace	9
4.1	Otočení krytu převodníku	10
4.2	Kontrola po instalaci	11
5	Elektrické připojení	12
5.1	Požadavky na připojení	12
5.2	Požadavky na připojovací kabel	12
5.3	Požadavky na zemnicí kabel	13
5.4	Připojení převodníku	14
5.5	Zajištění vyrovnání potenciálu	14
5.6	Uvolnění kabelu	15
5.7	Příklady elektrických svorek	16
5.8	Nastavení hardwaru	17
5.9	Kontrola po připojení	18
6	Operation (ovládání)	19
6.1	Přehled možností obsluhy	19
6.2	Ovládání prostřednictvím aplikace SmartBlue	19
7	Systémová integrace	20
8	Uvedení do provozu	20
8.1	Kontrola po instalaci a kontrola po připojení	20
8.2	Zapínání zařízení	21
8.3	Uvedení zařízení do provozu	22
8.4	Zálohování nebo duplikace dat přístroje	22
9	Diagnostika a řešení závad	22
9.1	Diagnostické informace na místním displeji	22

1 O tomto dokumentu

1.1 Použité symboly

1.1.1 Výstrahy

NEBEZPEČÍ

Tento symbol vás upozorňuje na bezprostředně nebezpečnou situaci. Pokud se dané situaci nevyhnete, bude to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.

VAROVÁNÍ

Tento symbol vás upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se dané situaci nevyhnete, může to mít za následek vážné nebo smrtelné zranění.





UPOZORNĚNÍ

Tento symbol vás upozorňuje na potenciálně nebezpečnou situaci. Pokud se dané situaci nevyhnete, může to mít za následek drobné nebo lehké poranění.





OZNÁMENÍ

Tento symbol vás upozorňuje na potenciálně škodlivou situaci. Pokud se této situaci nevyhnete, může dojít k poškození zařízení nebo něčeho v okolí zařízení.




1.1.2 Elektronika

-  Stejnoseměrný proud
-  Střídavý proud
-  Stejnoseměrný proud a střídavý proud
-  Svorkové připojení pro vyrovnání potenciálů




1.1.3 Komunikace zařízení












-  Bluetooth je povolen.
-  LED nesvítí.
-  LED bliká.
-  LED svítí.

1.1.4 Nástroje

-  Plochý šroubovák
-  Klíč na šestihhranné matice
-  Klíč

1.1.5 Typy informací

-   Preferované postupy, procesy nebo akce
-  Povolené postupy, procesy nebo akce

-  Zakázané postupy, procesy nebo akce
-  Doplnkové informace
-  Odkaz na dokumentaci
-  Odkaz na stránku
-  Odkaz na obrázek
-  Měření nebo individuální opatření, které je třeba dodržovat
-  Řada kroků
-  Výsledek určitého kroku
-  Náповěda v případě problémů
-  Vizuální inspekce
-  Parametr chráněný proti zápisu

2 Bezpečnostní instrukce

2.1 Požadavky na odborný personál

- ▶ Instalaci, elektrické připojení, uvedení do provozu, diagnostiku a údržbu přístroje smí provádět pouze vyškolený odborný personál pověřený vlastníkem – provozovatelem zařízení.
- ▶ Před zahájením práce si vyškolený odborný personál musí pečlivě přečíst návod k obsluze, doplňkovou dokumentaci a certifikáty, porozumět jim a dodržovat je.
- ▶ Dodržujte národní předpisy.

2.2 Požadavky na obsluhující personál

- ▶ Obsluhující personál je autorizován vlastníkem – provozovatelem objektu a je poučen podle požadavků daného úkolu.
- ▶ Před zahájením práce si obsluhující personál musí pečlivě přečíst instrukce v návodu k obsluze, doplňkovou dokumentaci a certifikáty, porozumět jim a dodržovat je.

2.3 Příchozí přejímka a doprava

- ▶ Přeppravujte přístroj správným a vhodným způsobem.

2.4 Adhezivní štítky, známky a rytiny

- ▶ Věnujte pozornost všem bezpečnostním pokynům a symbolům na přístroji.

2.5 Požadavky z hlediska prostředí a procesu

- ▶ Přístroj používejte pouze pro měření vhodných médií.

- ▶ Udržujte v rozmezí tlaku a teploty specifického pro přístroj.
- ▶ Chraňte přístroj před korozí a vlivem okolních faktorů.

2.6 Bezpečnost na pracovišti

- ▶ Použijte požadované ochranné prostředky podle národních předpisů.
- ▶ Neuzemňujte svařovací jednotku přes přístroj.
- ▶ Pokud pracujete na přístroji a s přístrojem s vlhkýma rukama, noste ochranné rukavice.

2.7 Montáž

- ▶ Neodstraňujte ochranné kryty nebo ochranné krytky na procesních připojeních, dokud (nebo těsně před tím) nenainstalujete senzor.
- ▶ Nepoškozujte ani neodstraňujte výstelku na přírubě.
- ▶ Dodržujte utahovací momenty.

2.8 Elektrické připojení

- ▶ Dodržujte národní směrnice a předpisy pro provádění instalací.
- ▶ Dodržujte specifikace kabelů a specifikace přístroje.
- ▶ Zkontrolujte kabel, zda není poškozený.
- ▶ Zajistěte (zaveďte) vyrovnání potenciálu.
- ▶ Zajistěte (zaveďte) uzemnění.

2.9 Teplota povrchu

Média se zvýšenou teplotou mohou způsobit zahřátí povrchů přístroje. Z tohoto důvodu mějte na paměti následující:

- ▶ Namontujte vhodnou dotykovou ochranu.
- ▶ Používejte vhodné ochranné rukavice.

2.10 Uvedení do provozu

- ▶ Zařízení instalujte pouze v případě, že je v řádném technickém stavu, bez chyb a závad.
- ▶ Přístroj uveďte do provozu až poté, co jste provedli kontrolu po instalaci a kontrolu po připojení.

2.11 Úpravy přístroje

- ▶ Úpravy nebo opravy provádějte pouze po předchozí konzultaci se servisní organizací Endress+Hauser.
- ▶ Nainstalujte náhradní díly a příslušenství podle pokynů k instalaci.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly a originální příslušenství od Endress+Hauser.

3 Informace o produktu

3.1 Účel použití

Měřicí zařízení je určeno pouze pro měření průtoku kapalin a plynů.

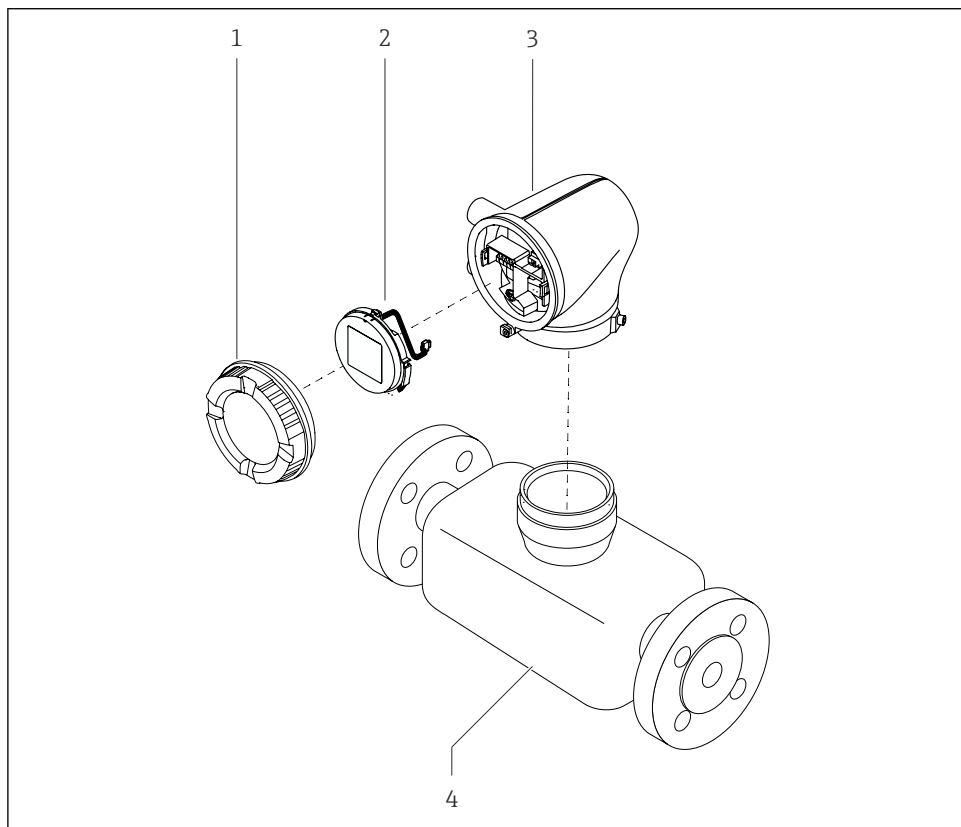
V závislosti na objednané verzi měří zařízení potenciálně výbušná, hořlavá, jedovatá a oxidační média.

Zařízení pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v hygienických aplikacích nebo tam, kde existuje zvýšené riziko v důsledku procesního tlaku, jsou příslušně označena na typovém štítku.

Nepovolené použití může narušit bezpečnost. Výrobce neručí za škody způsobené nesprávným nebo jiným než určeným použitím.

3.2 Konstrukce produktu

Převodník a senzor tvoří mechanickou jednotku.



A0043525

1 Hlavní součásti přístroje

- 1 Kryt skříně
- 2 Zobrazovací modul
- 3 Kryt převodníku
- 4 Senzor

4 Instalace

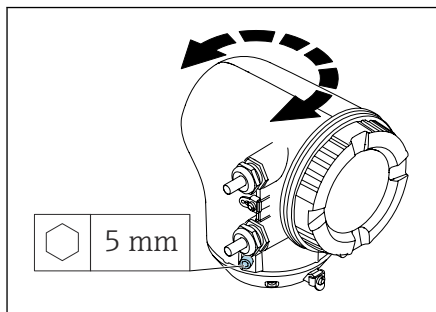


Podrobné informace o instalaci senzoru najdete ve stručném návodu k obsluze senzoru

→  3

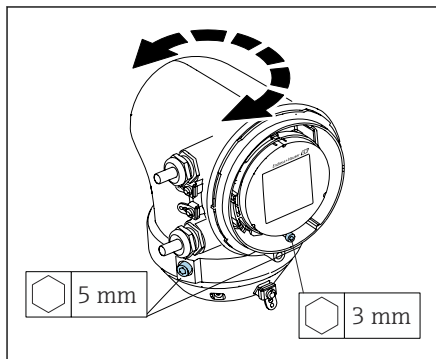
4.1 Otočení krytu převodníku

Objednací kód pro „Skříň“, možnost „Hliník“



A0041095

Objednací kód pro „Skříň“, možnost „Polykarbonát“



A0050149

1. Povolte upevňovací šrouby na obou stranách pouzdra převodníku.

2. **OZNÁMENÍ**

Přetočení krytu převodníku!

Vnitřní kabely jsou poškozené.

- Otočte kryt převodníku maximálně o 180° v každém směru.

Otočte kryt převodníku do požadované polohy.

3. Utahujte šrouby v logickém opačném pořadí.

1. Uvolněte šrouby na kryty skříň.

2. Otevřete kryt pouzdra.

3. Povolte uzemňovací šroub (pod displejem).

4. Povolte upevňovací šrouby na obou stranách pouzdra převodníku.

5. **OZNÁMENÍ**

Přetočení krytu převodníku!

Vnitřní kabely jsou poškozené.

- Otočte kryt převodníku maximálně o 180° v každém směru.

Otočte kryt převodníku do požadované polohy.

6. Utahujte šrouby v logickém opačném pořadí.

4.2 Kontrola po instalaci

Není zařízení poškozené (vizuální kontrola)?	<input type="checkbox"/>
Odpovídá zařízení specifikacím měřicího místa?	
Například:	
▪ Procesní teplota	<input type="checkbox"/>
▪ Procesní tlak	
▪ Rozsah okolní teploty	
▪ Rozsah měření	
Byla pro zařízení vybrána správná orientace?	<input type="checkbox"/>
Odpovídá směr šipky na zařízení směru proudění média?	<input type="checkbox"/>
Je zařízení chráněno před srážkami a slunečním zářením?	<input type="checkbox"/>

5 Elektrické připojení

5.1 Požadavky na připojení

5.1.1 Poznámky k elektrickému připojení

VAROVÁNÍ


Části pod proudem!

Nesprávná práce na elektrickém zapojení může způsobit úraz elektrickým proudem.

- ▶ Elektrikářské zapojovací práce smí provádět pouze odborník s odpovídajícím školením.
- ▶ Dodržujte platné národní předpisy pro provádění instalací.
- ▶ Dodržujte národní a místní bezpečnostní předpisy na pracovišti.
- ▶ Zařízení pečlivě uzemněte a zajistěte vyrovnání potenciálu.
- ▶ Připojte ochranné uzemnění ke všem vnějším zemnicím svorkám.

5.1.2 Další ochranná opatření

Jsou vyžadována následující ochranná opatření:

- Pro snadné odpojení zařízení od napájecího napětí nastavte odpojovací zařízení (vypínač nebo výkonový jistič).
- Stejnoseměrná napájecí jednotka musí být otestována, aby bylo zajištěno, že splňuje technické bezpečnostní požadavky (např. PELV, SELV) s omezenými zdroji napájení (např. třída 2).
- Plastové těsnící zátky slouží jako ochrana během přepravy a musí být nahrazeny vhodným, individuálně schváleným instalačním materiálem.
- Příklady připojení: →  16

5.2 Požadavky na připojovací kabel

5.2.1 Elektrická bezpečnost

Podle platných národních předpisů.

5.2.2 Přípustný teplotní rozsah

- Dodržujte pokyny pro instalaci platné v zemi instalace.
- Kabely musí být vhodné pro očekávané minimální teploty a maximální teploty.

5.2.3 Napájecí kabel (včetně vodiče pro vnitřní uzemňovací svorku)

- Stačí standardní instalační kabel.
- Zajistěte uzemnění v souladu s platnými národními předpisy a předpisy.

5.2.4 Signální kabel

IO-Link:

kroucený tří- nebo čtyřjádrový kabel M12 A-kódovaný podle IEC 61076-2-101 s doporučeným

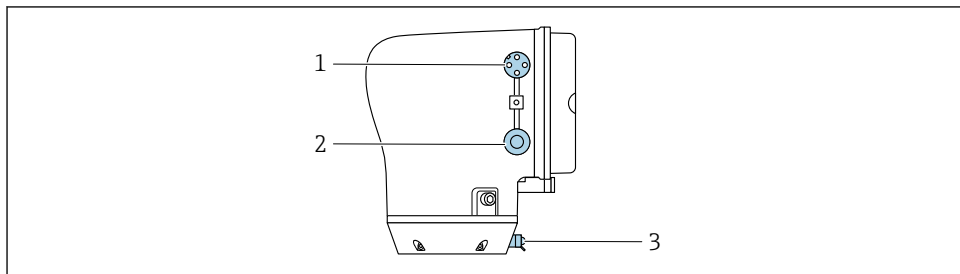
- průřezem vodiče: 0,34 mm² (AWG 22)
- max. délka kabelu: 20 m

5.3 Požadavky na zemnicí kabel

Měděný drát: alespoň 6 mm² (0,0093 in²)

5.4 Připojení převodníku

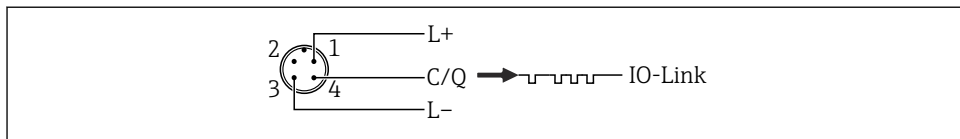
5.4.1 Připojení svorkovnice převodníku



A0053767

- 1 Zástrčka M12 pro napájení (napájecí napětí) a signály (IO-Link)
- 2 Slepá zástrčka
- 3 Vnější zemnicí svorka

Přiřazení pinů konektoru přístroje IO-Link



A0053891

2 M12 A-kódovaná (IEC 61076-2-101)

- 1 PIN 1: napájení
- 2 Kontakt 2: nepoužito
- 3 PIN 3: referenční potenciál pro napájení/výstup
- 4 PIN 4: výstup 1 (IO-link)

5.4.2 Zapojení krytu převodníku

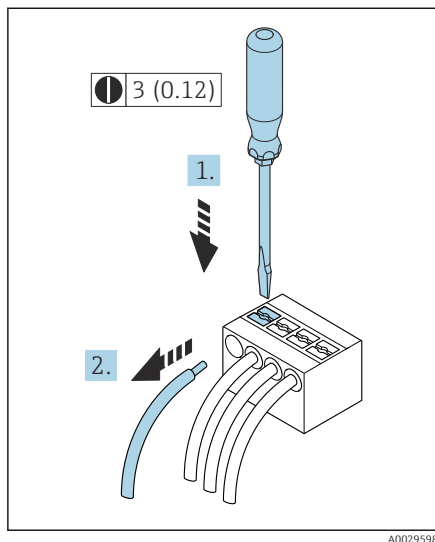
i Věnujte pozornost požadavkům na napájecí kabel a signálový kabel → 12.

- i** ■ Připojte ochranné uzemnění k vnějším signálním svorkám.
- i** ■ Připojte signální kabel IO-Link k M12.

5.5 Zajištění vyrovnání potenciálů

Pro vyrovnání potenciálu není potřeba dělat žádná zvláštní opatření.

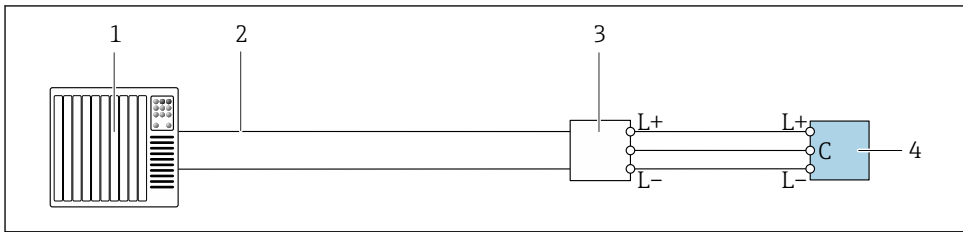
5.6 Uvolnění kabelu



3 Technická jednotka mm (in)

5.7 Příklady elektrických svorek

5.7.1 IO-Link



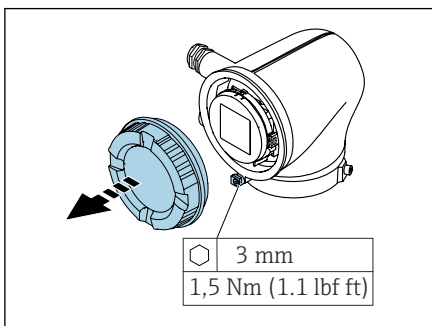
A0055085

4 *Příklad připojení pro IO-Link, pouze prostředí s nebezpečím výbuchu*

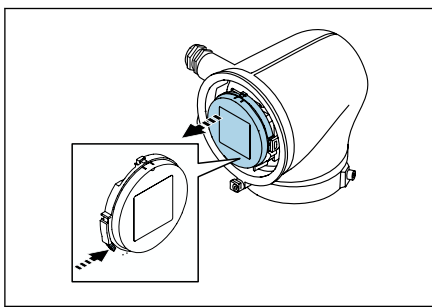
- 1 *Automatizační systém (např. PLC)*
- 2 *Průmyslový Ethernet nebo fieldbus*
- 3 *IO-Link master*
- 4 *Převodník*

5.8 Nastavení hardwaru

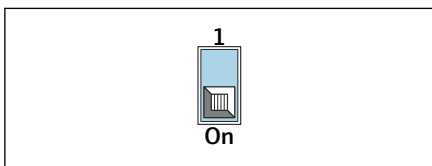
5.8.1 Povolení ochrany zápisu



1. Uvolněte inbusový klíč zajišťovacího clampu.
2. Otevřete kryt pouzdra proti směru hodinových ručiček.

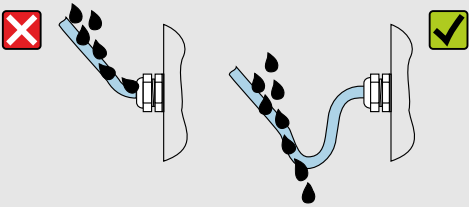


3. Stiskněte jazýček držáku modulu displeje.
4. Vyměňte modul displeje z držáku modulu displeje.



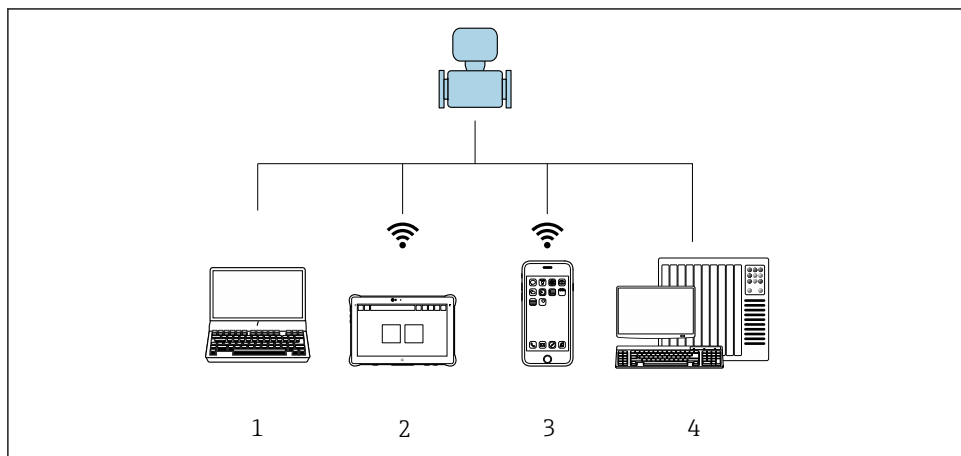
5. Nastavte přepínač ochrany proti zápisu na zadní straně modulu displeje do polohy **Zapnuto**.
↳ Je aktivovaná ochrana proti zápisu.
6. Při opětovné montáži postupujte v opačném pořadí.

5.9 Kontrola po připojení

Je správně nastaveno ochranné uzemnění?	<input type="checkbox"/>
Jsou zařízení a kabel nepoškozené (vizuální kontrola)?	<input type="checkbox"/>
Splňují kabely požadavky?	<input type="checkbox"/>
Je přiřazení svorky správné?	<input type="checkbox"/>
Jsou všechny kabelové průchodky nainstalované, pevně utažené a utěsněné?	<input type="checkbox"/>
Jsou v nepoužívaných kabelových vstupech zasunuty záslepky?	<input type="checkbox"/>
Jsou přepravní zátky nahrazeny záslepkami?	<input type="checkbox"/>
Jsou šrouby pouzdra a kryt pouzdra utaženy?	<input type="checkbox"/>
Smyčkují se kabely dolů před kabelovou průchodkou („zachycovač vody“)?	<input type="checkbox"/>
	
<p style="text-align: right; font-size: small;">A0042316</p>	
Odpovídá napájecí napětí specifikacím na typovém štítku převodníku?	<input type="checkbox"/>

6 Operation (ovládání)

6.1 Přehled možností obsluhy



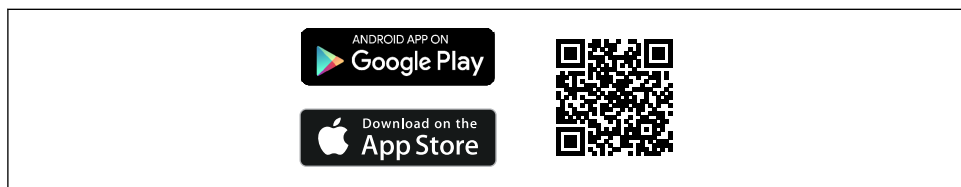
A0054834

- 1 Počítač s ovládacím nástrojem, např. FieldCare, ovládacími nástroji DeviceCare nebo IODD
- 2 Field Xpert SMT70 přes Bluetooth, např. aplikace SmartBlue
- 3 Tablet nebo chytrý telefon přes Bluetooth, např. aplikace SmartBlue
- 4 Automatizační systém, např. PLC

6.2 Ovládání prostřednictvím aplikace SmartBlue

Přístroj lze ovládat a nastavovat prostřednictvím aplikace SmartBlue.

- Za tímto účelem je třeba stáhnout aplikaci SmartBlue do mobilního zařízení.
- Informace o kompatibilitě aplikace SmartBlue s mobilními zařízeními naleznete v **Apple App Store (zařízení se systémem iOS)** nebo **Obchod Google Play (zařízení Android)**.
- Nesprávné obsluhy neoprávněnými osobami je zamezeno pomocí šifrované komunikace nebo šifrování hesla.
- Funkci Bluetooth® lze deaktivovat po úvodním nastavení zařízení.



A0033202

- 5 QR kód pro bezplatnou aplikaci Endress+Hauser SmartBlue

Stažení a instalace:

1. Naskenujte QR kód nebo zadejte **SmartBlue** do vyhledávacího pole v Apple App Store (iOS) nebo Google Play Store (Android).
2. Nainstalujte a spusťte aplikaci SmartBlue.
3. Pro zařízení Android: povolte sledování polohy (GPS) (není vyžadováno pro zařízení iOS).
4. Ze zobrazeného seznamu vyberte zařízení, které je připraveno k příjmu.

Přihlášení:

1. Zadejte uživatelské jméno: admin
2. Zadejte počáteční heslo: výrobní číslo přístroje



Po prvním přihlášení změňte heslo.



Zapomněli jste heslo? Kontaktujte servis společnosti Endress+Hauser.

7 Systémová integrace



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

Přehled souborů s popisem zařízení:

- Údaje o aktuální verzi přístroje
- Ovládací nástroje

8 Uvedení do provozu

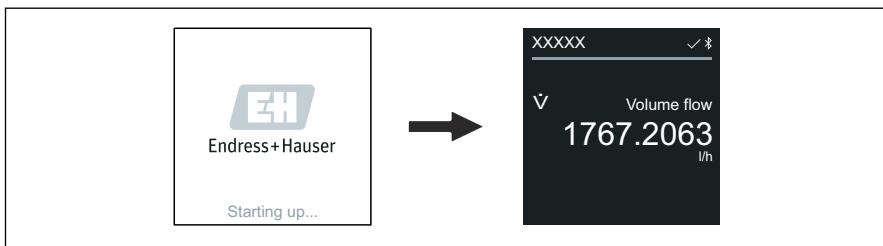
8.1 Kontrola po instalaci a kontrola po připojení

Před uvedením zařízení do provozu se ujistěte, že byly provedeny kontroly po instalaci a po připojení:

- Kontrola po instalaci → 11
- Kontrola po připojení → 18

8.2 Zapínání zařízení

- ▶ Zapněte napájecí napětí pro zařízení.
 - ↳ Místní zobrazení se přepne z úvodní obrazovky na provozní.



A0042938



Pokud se spuštění zařízení nezdaří, zařízení zobrazí chybovou zprávu v tomto smyslu.

8.3 Uvedení zařízení do provozu

8.3.1 Aplikace SmartBlue



Informace o aplikaci SmartBlue: Návod k obsluze

Připojení aplikace SmartBlue k zařízení

1. Povolte Bluetooth na mobilním kapesním terminálu, tabletu nebo smartphonu.
2. Spustíte aplikaci SmartBlue.
 - ↳ Seznam „Live List“ zobrazí všechna dostupná zařízení.
3. Vyberte požadované zařízení.
 - ↳ Aplikace SmartBlue zobrazí přihlášení k zařízení.
4. Pod uživatelské jméno zadejte **admin**.
5. Pod heslem zadejte sériové číslo zařízení. Sériové číslo viz typový štítek.
6. Potvrďte zadání.
 - ↳ Aplikace SmartBlue se připojí k zařízení a zobrazí hlavní nabídku.

8.4 Zálohování nebo duplikace dat přístroje

Přístroj nemá paměťový modul. Při použití operačního nástroje založeného na technologii FDT (např. FieldCare) nebo aplikace SmartBlue jsou však k dispozici následující možnosti:

- uložit/obnovit konfigurační data
- duplikovat konfiguraci přístroje
- přenos všech relevantních parametrů při výměně modulů s elektronikou

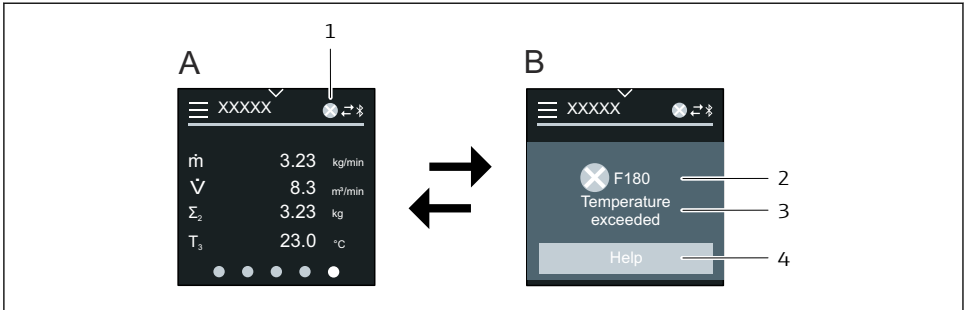
Další informace: Návod k obsluze

9 Diagnostika a řešení závad

9.1 Diagnostické informace na místním displeji

9.1.1 Diagnostická zpráva

Místní displej střídavě zobrazuje poruchu jako diagnostickou zprávu a zobrazuje provozní obrazovku.



A0042937

A Provozní displej ve stavu alarmu

B Diagnostická zpráva

1 Diagnostika

2 Diagnostika s diagnostickým kódem

3 Krátký text

4 Otevřené informace o nápravných opatřeních (pouze HART a Modbus RS485)

Pokud je aktivních více diagnostických událostí současně, na místním displeji se zobrazuje pouze diagnostické hlášení s nejvyšší prioritou.



Další diagnostické události, které nastaly, lze otevřít následovně:

- prostřednictvím FieldCare
- prostřednictvím DeviceCare
- prostřednictvím IO-Link



Podrobné informace o diagnostických informacích naleznete v návodu k obsluze přístroje.



71683258

www.addresses.endress.com
