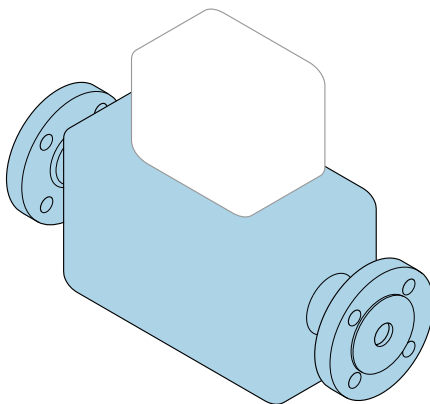


Stručné pokyny k obsluze **Proline Promag D**

Magneticko-indukční senzor

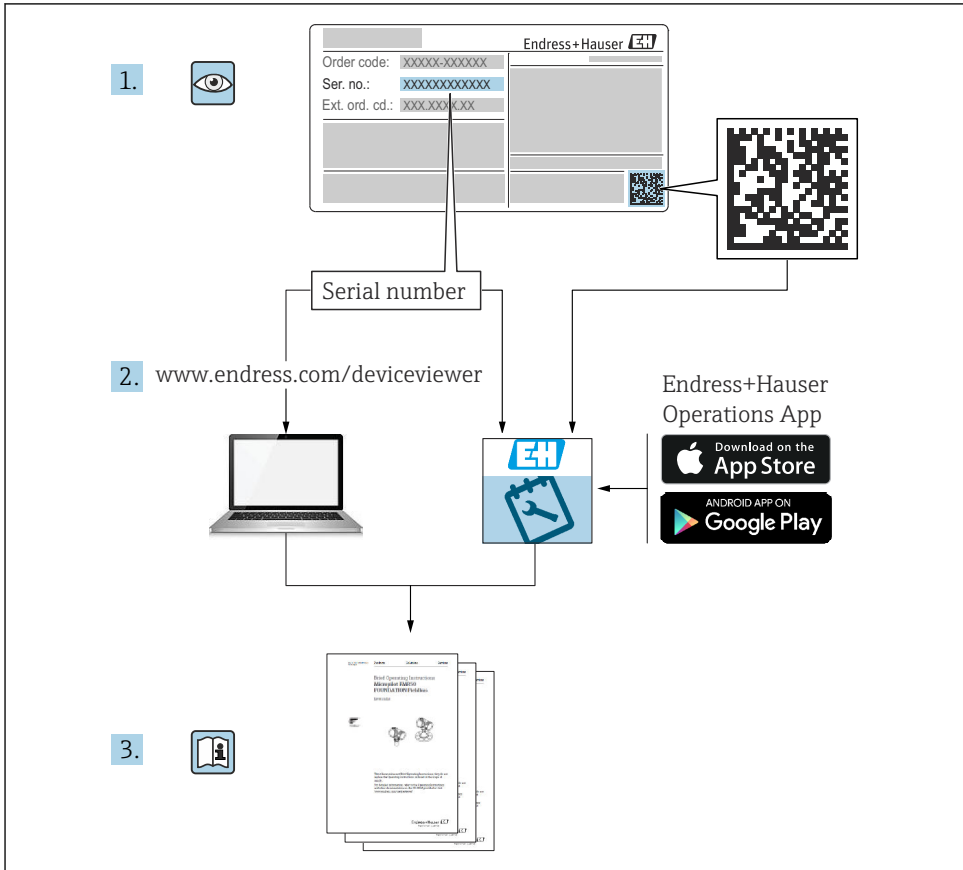


Tento Stručný návod k obsluze **nenahrazuje** Návod k obsluze přístroje.

Stručný návod k obsluze část 1 ze 2: Senzor

Obsahuje informace o senzoru.

Stručný návod k obsluze část 2 ze 2: Převodník →  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 dokumentace k zařízení



Tento stručný návod k obsluze představuje **Stručný návod k obsluze část 1: Senzor**.

„Stručný návod k obsluze část 2: Převodník“ 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	O tomto dokumentu	5
1.1	Symboly	5
2	Obecné bezpečnostní pokyny	7
2.1	Požadavky na personál	7
2.2	Určené použití	7
2.3	Bezpečnost na pracovišti	8
2.4	Bezpečnost provozu	8
2.5	Bezpečnost produktu	8
2.6	IT bezpečnost	8
3	Přejímka a identifikace výrobku	10
3.1	Vstupní přejímka	10
3.2	Identifikace výrobku	10
4	Skladování a přeprava	11
4.1	Podmínky skladování	11
4.2	Přeprava výrobku	11
5	Montáž	13
5.1	Požadavky na instalaci	13
5.2	Montáž měřicího přístroje	22
5.3	Kontrola po instalaci	29
6	Likvidace	30
6.1	Demontáž měřicího přístroje	30
6.2	Likvidace měřicího přístroje	30
7	Příloha	31
7.1	Utahovací momenty šroubů	31

1 O tomto dokumentu

1.1 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.

ℹ 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		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 bezpečnost pracovníka obsluhy připojena na zemnicí systém.

Symbol	Význam
	Připojení ochranného pospojování (PE: ochranné uzemnění) Zemnicí svorky, které musí být připojeny k zemi před provedením jakéhokoli dalšího připojení. Zemnicí svorky jsou umístěné uvnitř a vně přístroje: ■ Vnitřní zemnicí svorka: Ochranné pospojování je připojeno k napájecí síti. ■ Vnější zemnicí svorka: Přístroj je připojen k provoznímu systému uzemnění.

1.1.4 **Symbole nástrojů**

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Šestihranný šroubovák		Plochý šroubovák
	Šroubovák s křížovou hlavou		Inbusový klíč
	Klíč s plochou hlavou		

1.1.5 **Symbole v zobrazení**

Symbol	Význam	Symbol	Význam
1, 2, 3,...	Číslo pozic		Řada kroků
A, B, C, ...	Pohledy	A-A, B-B, C-C, ...	Řezy
	Nebezpečná oblast		Bezpečný prostor (bez nebezpečí výbuchu)
	Směr proudění		

2 Obecné 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 Určené použití

Aplikace a média

Měřicí přístroj je určen pouze pro měření průtoku kapalin s minimální vodivostí 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

V závislosti na objednané verzi lze měřicí přístroj použít i pro měření potenciálně výbušných ¹⁾, hořlavých, toxických a oxidačních médií.

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 typovém štítku.

Aby bylo zajištěno, že je měřicí přístroj během provozu v perfektním stavu:

- ▶ Měřicí přístroj používejte pouze v plném souladu s údaji na typovém štítku a se všeobecnými podmínkami uvedenými v návodu k obsluze a 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).
- ▶ Měřicí přístroj používejte pouze pro média, vůči nimž jsou procesem smáčené materiály dostatečně odolné.
- ▶ Dodržujte stanovený rozsah tlaku a teploty.
- ▶ Udržujte ve specifikovaném rozsahu okolní teploty.
- ▶ 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.

1) Neplatí pro měřicí přístroje IO-Link.

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**⚠ UPOZORNĚNÍ**

Nebezpečí horkého nebo studeného popálení! Použití médií a elektroniky s vysokými nebo nízkými teplotami může způsobit horké nebo studené povrchy na přístroji.

- ▶ Namontujte vhodnou dotykovou ochranu.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Při práci na zařízení a se zařízením:

- ▶ Používejte požadované osobní ochranné prostředky podle národních předpisů.

2.4 Bezpečnost provozu

Nebezpečí zranění!

- ▶ Přístroj uvádějte do provozu, pouze pokud je v řádném technickém a bezporuchovém stavu.
- ▶ Obsluha je zodpovědná za provoz přístroje bez rušení.

Požadavky na okolní prostředí pro vnější pouzdro převodníku vyrobené z plastu

Jestliže je vnější pouzdro převodníku trvale vystaveno určitým směsím páry a vzduchu, může v důsledku toho dojít k poškození tohoto pouzdra.

- ▶ Jestliže si nejste jisti, ujasněte si danou situaci se svým místním prodejním centrem společnosti Endress+Hauser.
- ▶ Pokud se používá v prostředí vyžadujícím schválení, respektujte informace uvedené na výrobním štítku.

2.5 Bezpečnost produktu

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

Splňuje všeobecné bezpečnostní normy a příslušné zákonné požadavky. Splňuje také směrnice EU uvedené v prohlášení o shodě EU specifickém pro daný přístroj. Výrobce potvrzuje tuto skutečnost značkou CE na přístroji.

2.6 IT bezpečnost

Záruka výrobce je platná pouze v případě, že je výrobek instalován a používán tak, jak je popsáno v Návodu k obsluze. Výrobek je vybaven bezpečnostními mechanismy, které jej chrání před jakékoliv neúmyslné změně nastavení.

Bezpečnostní opatření IT, která poskytují dodatečnou ochranu výrobku a souvisejícímu přenosu dat, musí zavést sami operátoři v souladu se svými bezpečnostními normami.

3 Přejímka a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

Po obdržení dodávky:

1. Zkontrolujte obal, zda není poškozený.
 - ↳ Nahlaste veškerá poškození okamžitě výrobcí.
 - Neinstalujte poškozené součásti.
2. Zkontrolujte rozsah dodávky pomocí dodacího listu.
3. Porovnejte údaje na typovém štítku se specifikacemi objednávky na dodacím listu.
4. Zkontrolujte technickou dokumentaci a všechny další potřebné dokumenty, např. certifikáty, abyste se ujistili, že jsou úplné.

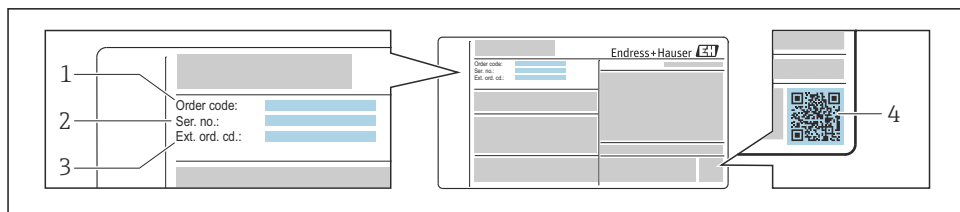


Pokud některá z podmínek není splněna, kontaktujte výrobce.

3.2 Identifikace výrobku

Přístroj lze identifikovat následujícími způsoby:

- typový štítek
- objednávací kód s rozepsáním jednotlivých položek přístroje na dodacím listu
- Zapište výrobní čísla z výrobních štítků do *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer):
Zobrazí se všechny informace o přístroji.
- Zadejte sériová čísla z typových štítků do aplikace *Endress+Hauser Operations App* nebo naskenujte kód DataMatrix na štítku pomocí aplikace *Endress+Hauser Operations App*:
Zobrazí se všechny informace o zařízení.



A0030196

1 Příklad výrobního štítku

- 1 Kód objednávky
- 2 Sériové číslo
- 3 Rozšířený objednávací kód
- 4 Dvojzrnměrný maticový kód (QR kód)



Podrobné informace o údajích na typovém štítku naleznete v návodu k obsluze přístroje.

4 Skladování a přeprava

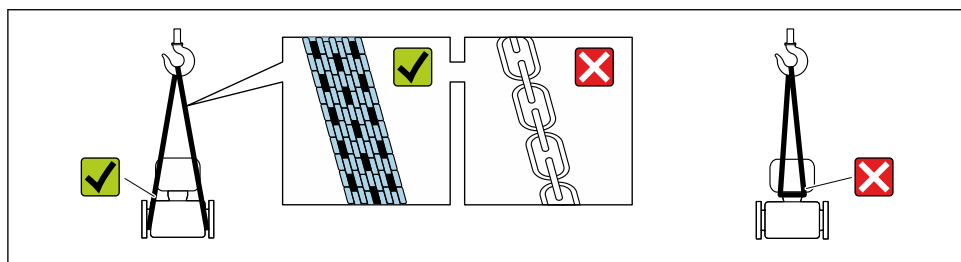
4.1 Podmínky skladování

Pro skladování dodržujte následující pokyny:

- ▶ Uchovávejte v původním obalu, aby byla zajištěna ochrana před šokem.
- ▶ Neodstraňujte ochranná víčka nebo ochranné kryty nainstalované na procesních připojeních. Zabraňují mechanickému poškození těsnicích ploch a znečištění měřicí trubice.
- ▶ Chraňte před přímým sluncem. Vyvarujte se nepříjemně vysokých povrchových teplot.
- ▶ Vyberte místo uskladnění, které vylučuje možnost tvorby kondenzátu na měřicím přístroji. Plísně a bakterie mohou poškodit výstelku.
- ▶ Skladujte na suchém a bezprašném místě.
- ▶ Neskladujte venku.

4.2 Přeprava výrobku

Měřicí přístroj přepravte na místo měření v původním obalu.



i Neodstraňujte ochranné kryty nebo ochranné zátky nasazené na procesních připojeních. Zabraňují mechanickému poškození těsnicích ploch a znečištění měřicí trubice.

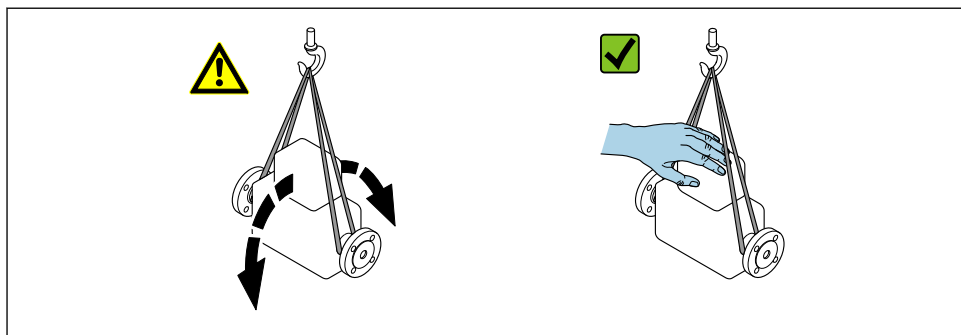
4.2.1 Měřicí zařízení bez závěsných ok

VAROVÁNÍ

Těžiště měřicího zařízení je výš než závěsné body vázacích smyček.

Nebezpečí zranění, pokud měřicí zařízení vyklouzne.

- ▶ Zajistěte, aby se měřicí zařízení nemohl otáčet nebo vyklouznout.
- ▶ Dodržujte hmotnost předepsanou na obalu (nalepený štítek).



A0029214

4.2.2 Měřicí přístroje se závěsnými oky

⚠ UPOZORNĚNÍ

Speciální instrukce pro přepravu přístrojů se závěsnými oky

- Pro přepravu přístroje používejte vždy jen závěsná oka, která jsou připevněna na přístroji nebo na přírubách.
- Přístroj se musí zavěšovat vždy minimálně za dvě závěsná oka.

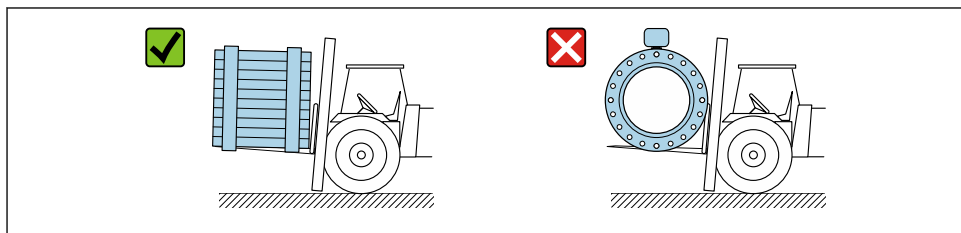
4.2.3 Přeprava vysokozdvížným vozíkem

Pokud se přístroj přepravuje v dřevěných bednách, kolem bedny položené na podlaze musí být dostatek místa, aby ji bylo možno zvednout vysokozdvížným vozíkem v podélném směru nebo za dva protilehlé konce.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poškození magnetické cívky!

- Pokud je přepravujete pomocí vysokozdvížného vozíku, nezdvíhejte snímač za kovový kryt.
- To by kryt zdeformovalo a poškodilo vnitřní magnetické cívky.



A0029319

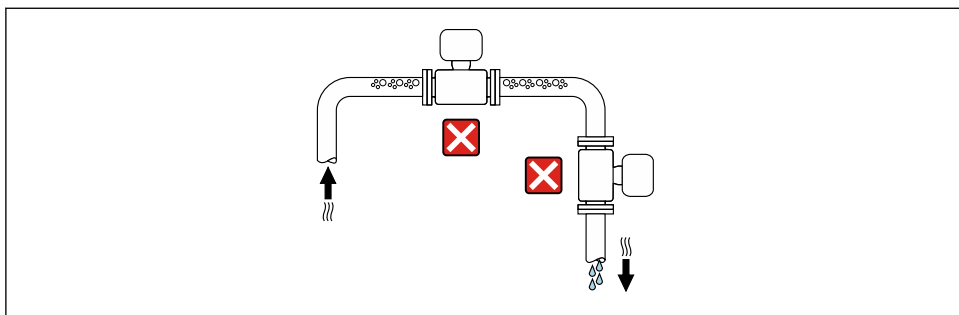
5 Montáž

5.1 Požadavky na instalaci

5.1.1 Montážní poloha

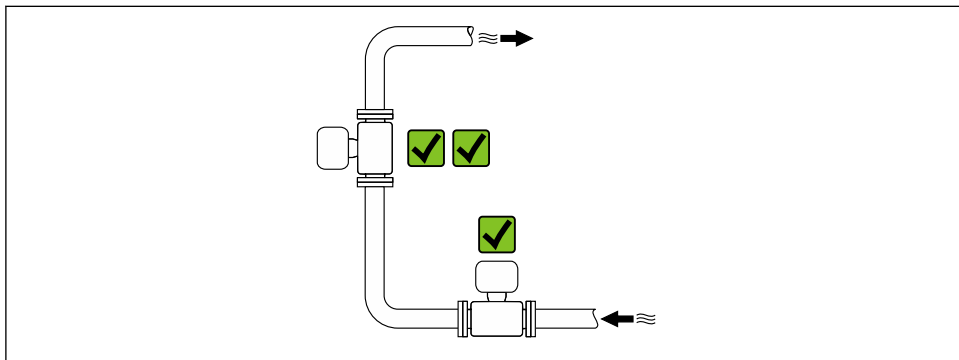
Umístění instalace

- Neinstalujte zařízení v nejvyšším bodě potrubí.
- Neinstalujte zařízení protisměrně od volného výstupu potrubí ve spádovém potrubí.



A0042317

Zařízení by mělo být ideálně instalováno v potrubí vedoucím směrem vzhůru.



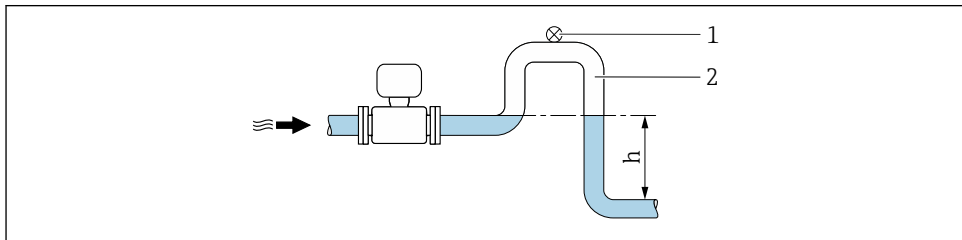
A0042317

*Protisměrná instalace před spádovým potrubím***OZNÁMENÍ****Podtlak v měřicí trubce může poškodit vložku!**

- V případě instalace protisměrně před klesacími trubkami s délkou $h \geq 5 \text{ m}$ (16,4 ft): Nainstalujte po směru za zařízením sifon s odvzdušňovacím ventilem.



Toto uspořádání zamezuje zastavení průtoku kapaliny v trubce a vniknutí vzduchu do média.

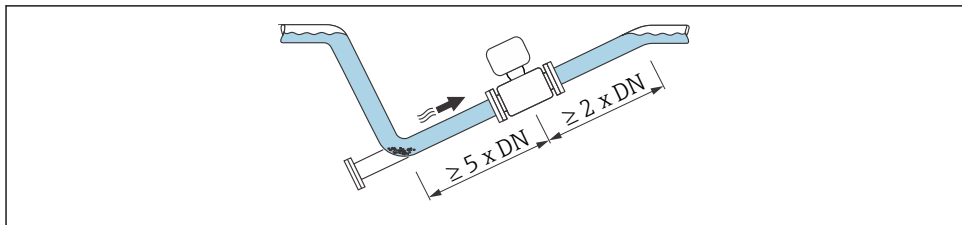


A0028981

- 1 Odvzdušňovací ventil
- 2 Potrubní sifon
- h Délka potrubí s průtokem směrem dolů

Instalace s částečně naplněnými trubkami

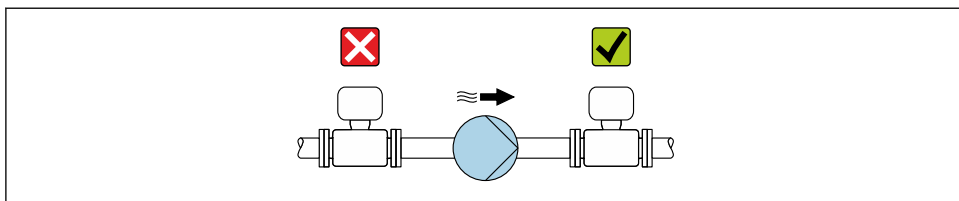
- Částečně naplněná potrubí se spádem vyžadují konfiguraci odtokového typu.
- Doporučuje se instalace čistícího ventilu.



A0041088

*Instalace v blízkosti čerpadel***OZNÁMENÍ****Podtlak v měřicí trubce může poškodit výstelku!**

- Aby byl udržován tlak v systému, nainstalujte zařízení ve směru toku za čerpadlem.
- Pokud se používají pístová, membránová nebo peristaltická čerpadla, nainstalujte tlumiče pulzací.



A0041083

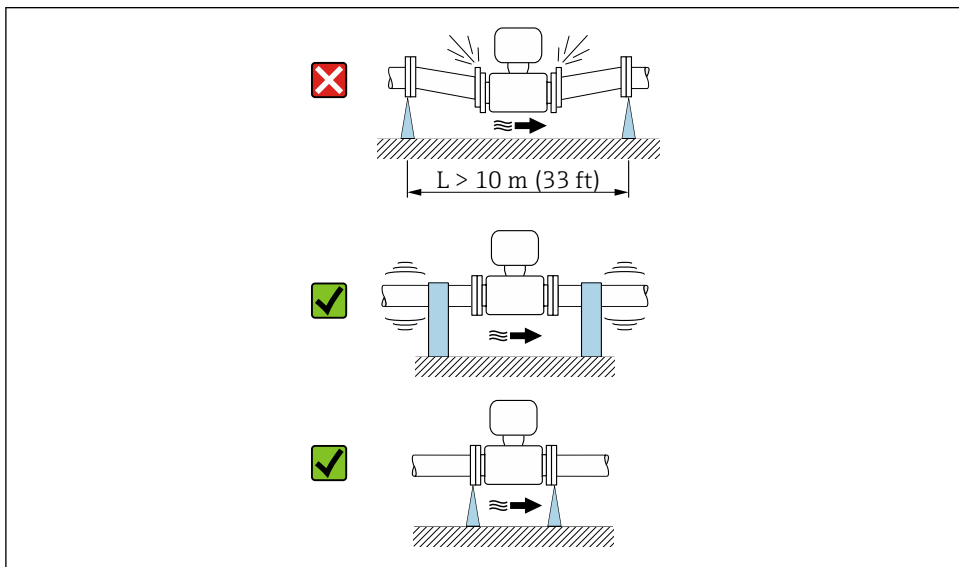
Instalace v případě vibrací potrubí

V případě silných vibrací potrubí se doporučuje oddělené provedení.

OZNÁMENÍ

Vibrace potrubí mohou zařízení poškodit!

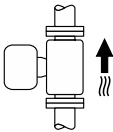
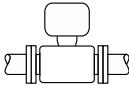
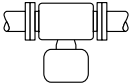
- ▶ Nevystavujte zařízení silným vibracím.
- ▶ Podepřete trubku a upevněte ji na místě.
- ▶ Podepřete zařízení a upevněte jej na místě.
- ▶ Namontujte senzor a převodník samostatně.



A0041092

Orientation

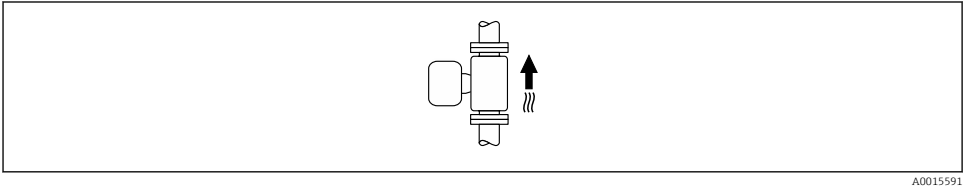
Směr šipky na výrobním štítku pomůže nainstalovat měřicí přístroj podle směru proudění.

Orientation		Doporučení
Svislá orientace	 A0015591	✓✓
Horizontální orientace, převodník nahoře	 A0015589	✓✓ ¹⁾
Horizontální orientace, převodník dole	 A0015590	✓✓ ^{2) 3)} ✗ ⁴⁾
Horizontální orientace, převodník na boční straně	 A0015592	✗

- 1)
- Aplikace s nízkými procesními teplotami mohou způsobit snížení okolní teploty pro převodník se doporučuje tato orientace.
- 2)
- Aplikace s vysokými procesními teplotami mohou okolní teplotu zvýšit. Pro udržení maximální okolní teploty pro převodník je tato orientace doporučena.
- 3)
- Aby nedošlo k přehřátí elektroniky v případě vzniku vysokého tepla (např. CIP, popř. proces čištění SIP), nainstalujte přístroj tak, aby část převodníku směřovala dolů.
- 4)
- Se zapnutou funkcí detekce prázdného potrubí: Detekce prázdného potrubí funguje pouze tehdy, když kryt převodníku směřuje nahoru.

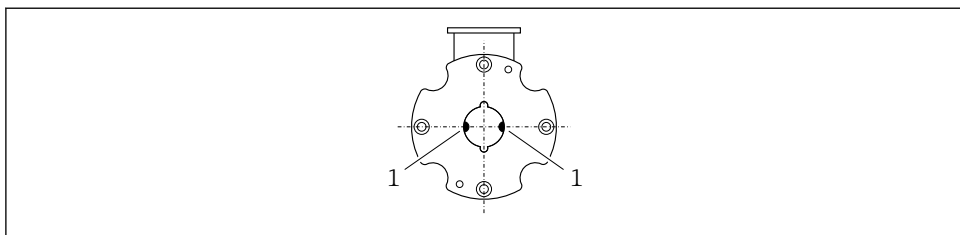
Vertikální

Optimální pro potrubní systémy s automatickým vyprazdňováním.



Vodorovná orientace

V ideálním případě by měla být rovina měřicí elektrody vodorovná. To zamezuje krátkodobé izolaci měřících elektrod v důsledku vzduchových bublin obsažených v médiu.



A0017195

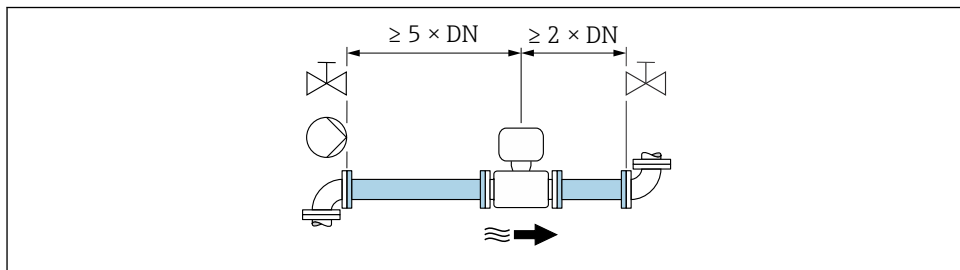
1 Měřicí elektrody pro detekci signálu

Potrubí na vstupu a výstupu

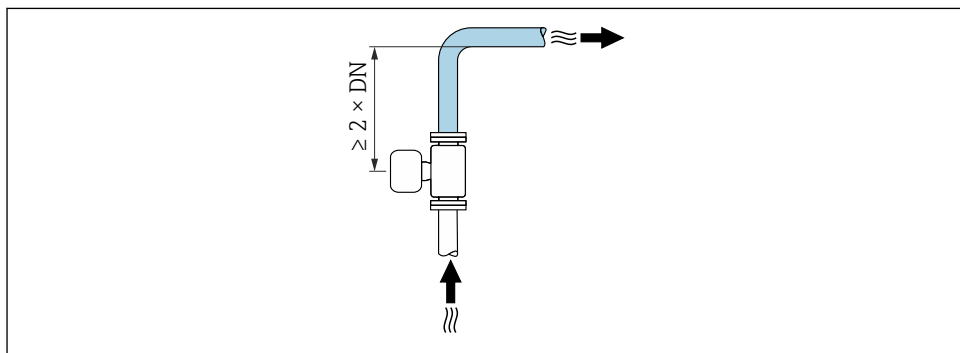
Instalace s potrubím na vstupu a výstupu

Aby se předešlo vzniku podtlaku a zachovala se specifikovaná úroveň přesnosti měření, nainstalujte zařízení protisměrně před armaturami, které vytvářejí turbulence (např. ventily, T-kusy) a po směru proudění za čerpadly.

Zachovejte přímá, neblokovaná potrubí na vstupu a výstupu.



A0028997



A0042132

5.1.2 Požadavky z hlediska prostředí a procesu

Rozsah teploty okolí



Podrobné informace ohledně rozsahu okolní teploty najdete v pokynech k obsluze zařízení.

Při práci venku:

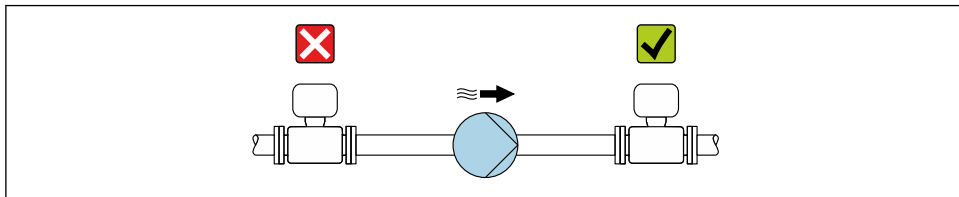
- Namontujte měřicí přístroj na stinné místo.
- Zajistěte ochranu před přímým slunečním zářením, zejména v teplých klimatických oblastech.
- Vyvarujte se přímému působení povětrnostních podmínek.

Teplotní tabulky²⁾



Podrobné informace o tabulkách teploty jsou uvedeny v samostatném dokumentu nazvaném „Bezpečnostní pokyny“ (XA) pro zařízení.

Procesní tlak

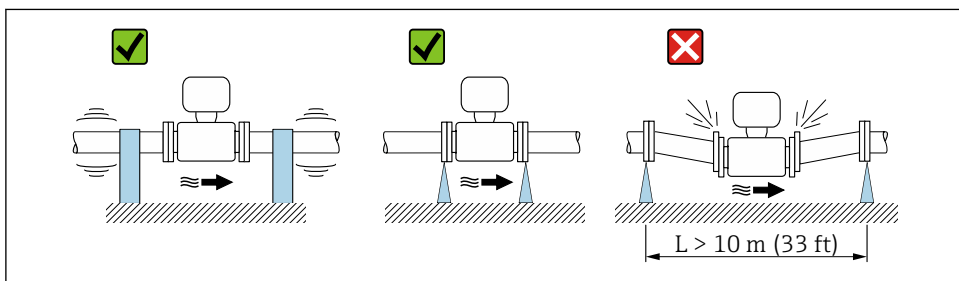


A0028777



Dále nainstalujte tlumiče pulzů, pokud se používají pístová, membránová nebo peristaltická čerpadla.

Vibrace



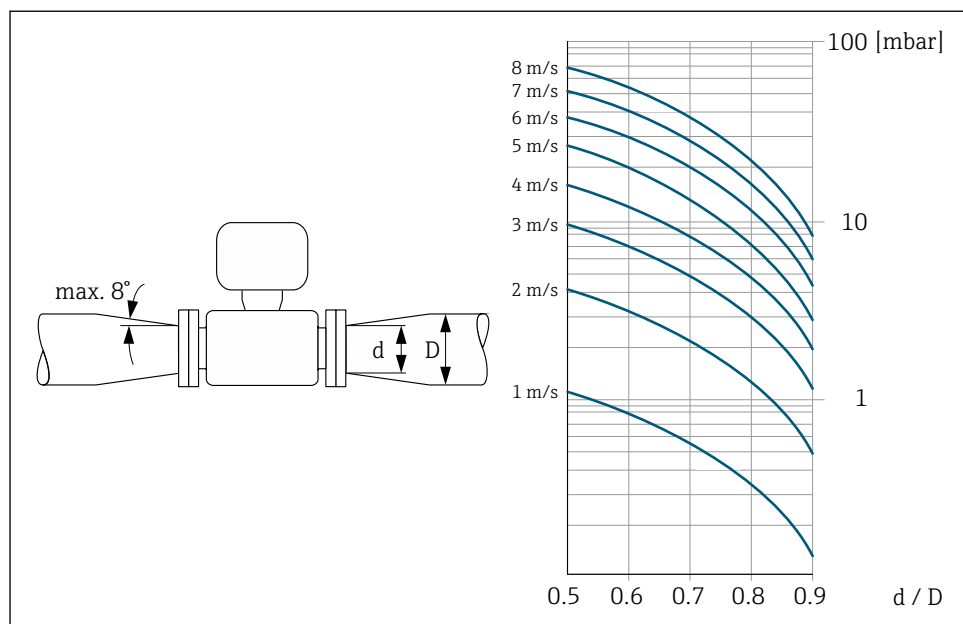
A0029004



2 Opatření pro zamezení vibrací zařízení

2) Neplatí pro měřicí přístroje IO-Link

Adaptéry



A0029002

5.1.3 Zvláštní pokyny k instalaci

Kryt displeje, ochranná stříška

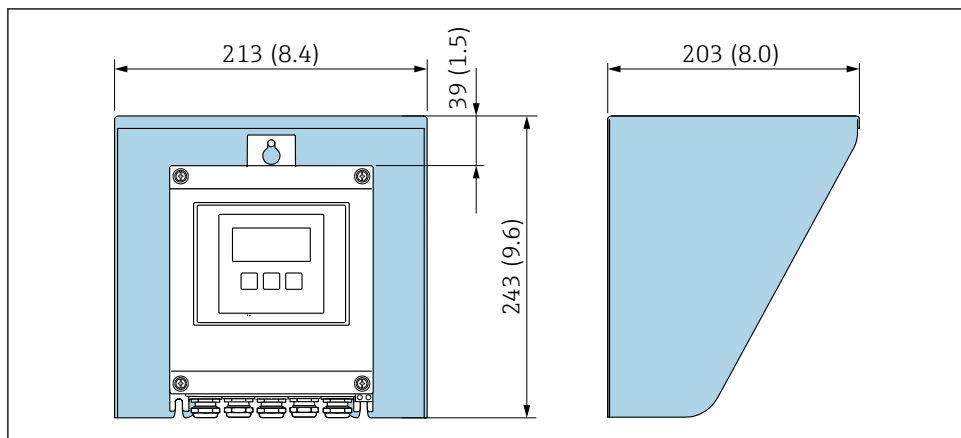
Proline 200, 400

Kryt displeje

- Abyste zajistili, že volitelný kryt displeje lze snadno otevřít, dodržujte následující minimální světlou výšku: 350 mm (13,8 in)

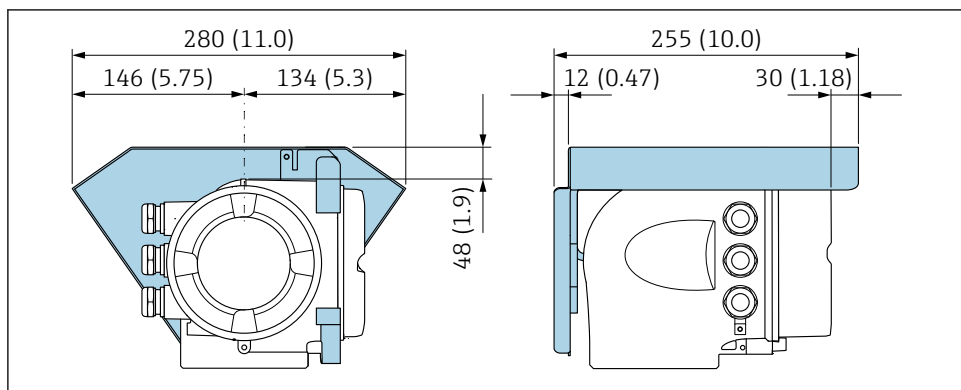
Proline 300, 500

Ochranný kryt



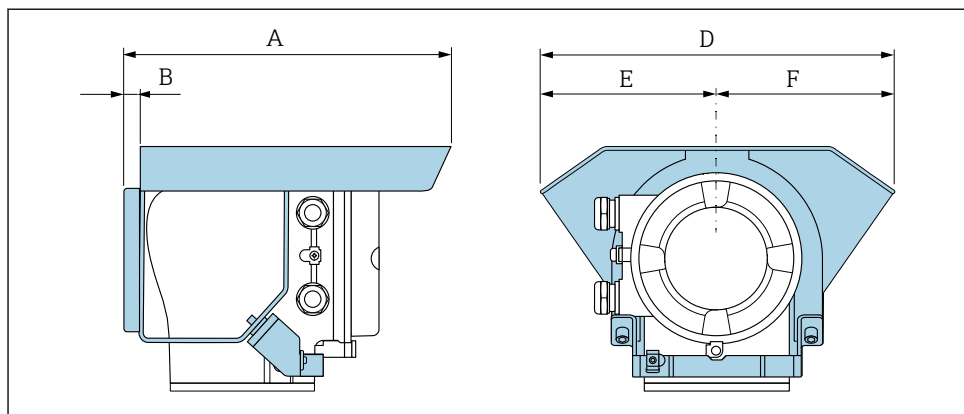
A0029552

3 Ochranná stříška pro Proline 500 - digitální; technická jednotka v mm (in)



A0029553

4 Ochranná stříška pro Proline 500 - technická jednotka v mm (in)



A0042332

A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
257	12	280	140	140

A [in]	B [in]	D [in]	E [in]	F [in]
10,12	0,47	11,02	5,51	5,51

5.2 Montáž měřicího přístroje

5.2.1 Potřebné nástroje

Pro příruby a ostatní připojení v průběhu procesu používejte odpovídající montážní nástroje

5.2.2 Příprava měřicího přístroje

1. Odstraňte veškeré zbývající přepravní obaly.
2. Odstraňte veškeré ochranné kryty nebo ochranná víčka, která jsou na senzoru.
3. Odstraňte nalepené štítky na krytu skříňky elektroniky.

5.2.3 Montáž senzoru

VAROVÁNÍ

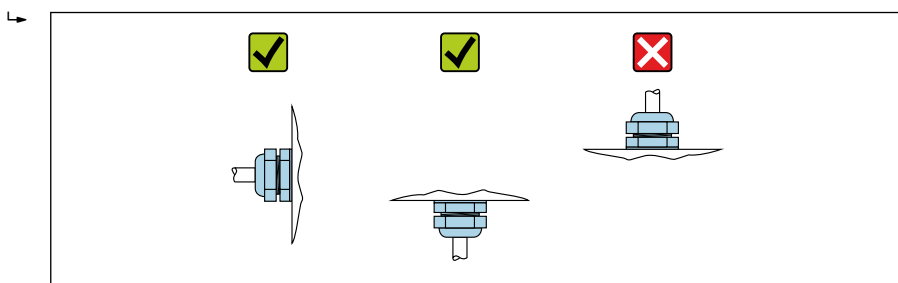
Na vnitřní straně měřicí trubice se může tvořit elektricky vodivá vrstva!

Nebezpečí zkratu na měřicím signálu.

- Přesvědčte se, že vnitřní průměry těsnění jsou stejné nebo větší než procesní připojení a potrubí.
- Přesvědčte se, že těsnění jsou čistá a nepoškozená.
- Nasad'te těsnění správně.
- Nepoužívejte vodivé těsnicí materiály, jako například grafit.

⚠ VAROVÁNÍ**Nebezpečí v důsledku nevhodného procesního utěsnění!**

- ▶ Přesvědčte se, že vnitřní průměry těsnění jsou stejné nebo větší než procesní připojení a potrubí.
 - ▶ Přesvědčte se, že těsnění jsou čistá a nepoškozená.
 - ▶ Zajistěte správně těsnění.
1. Přesvědčte se, že směr šipky na senzoru souhlasí se směrem toku média.
 2. Pro zajištění shody se specifikacemi zařízení nainstalujte měřicí přístroj mezi příruby takovým způsobem, aby byl vycentrován.
 3. Nainstalujte měřicí přístroj nebo otočte pouzdro převodníku tak, aby vstupy kabelů nesměřovaly nahoru.



A002/9263

Montáž těsnění**⚠ UPOZORNĚNÍ****Na vnitřní straně měřicí trubice se může tvořit elektricky vodivá vrstva!**

Nebezpečí zkratu na měřicím signálu.

- ▶ Nepoužívejte vodivé těsnicí materiály, jako například grafit.

Při instalaci těsnění dodržujte následující pokyny:

- Dbejte na to, aby těsnění nevyčnívala do vnitřního průřezu potrubí.
- Při montáži procesních připojení dbejte na to, aby byla předmětná těsnění čistá a správně vystředěná.
- Pro příruby DIN: používejte pouze těsnění podle DIN EN 1514-1.
- Používejte těsnění s hodnotou tvrdosti 70° Shore.

Montáž zemnicího kabelu

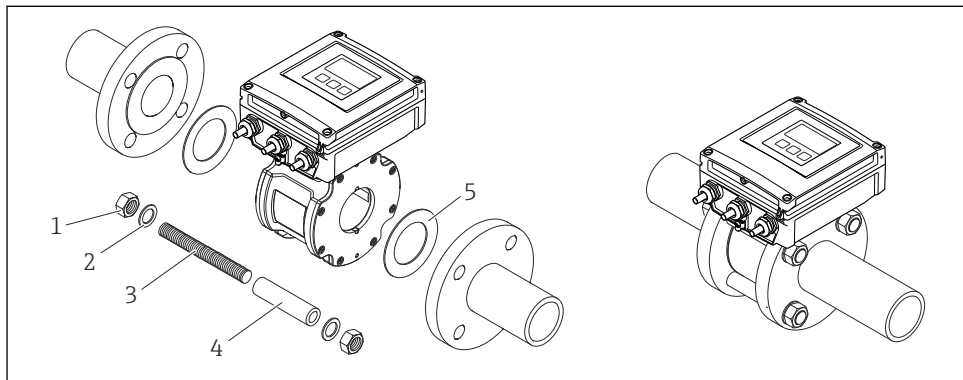
Informace ohledně ochranného pospojování a podrobné pokyny k montáži zemnicích kabelů jsou uvedeny ve stručném návodu k obsluze převodníku.

Montážní sada

Senzor se instaluje mezi příruby pomocí montážní sady. Zařízení se vystředí pomocí prohlubní na senzoru. Dodány jsou rovněž středící pouzdra v závislosti na normě použité pro přírubu nebo na průměru roztečné kružnice.



Montážní sadu – skládající se z montážních šroubů, těsnění, matic a podložek – lze objednat samostatně (viz sekce „Příslušenství“).



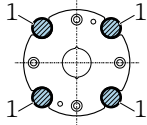
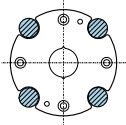
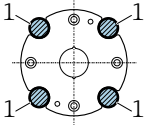
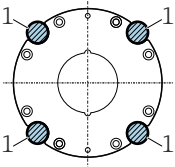
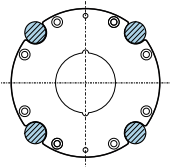
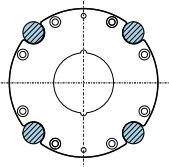
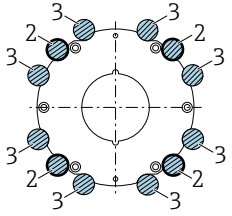
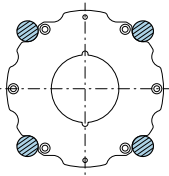
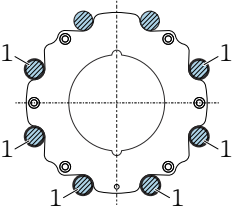
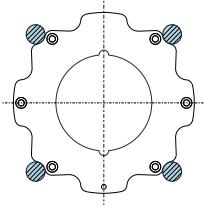
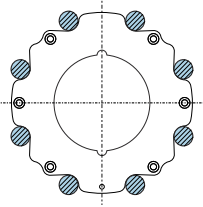
A0018060

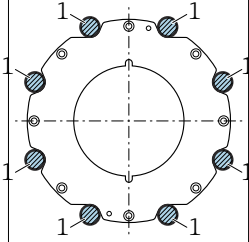
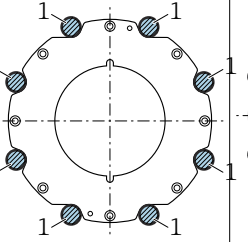
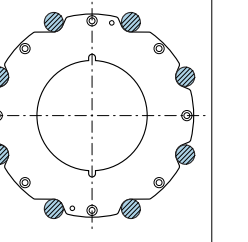
5 Montáž senzoru

- 1 Matic
- 2 Podložka
- 3 Montážní šrouby
- 4 Středící pouzdro
- 5 Těsnění

Uspořádání montážních šroubů a středících pouzder

Zařízení se vystředí pomocí prohlubně na senzoru. Uspořádání montážních šroubů a použití dodaných středících pouzder závisí na jmenovitém průměru, normě použité pro přírubu a průměru roztečné kružnice.

Jmenovitý průměr		Procesní připojení		
[mm]	[in]5	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
25-40	1-1½	 A0029490	 A0029491	 A0029490
50	2	 A0029492	 A0029493	 A0029493
65	2½	 A0029494	—	 A0029495
80	3	 A0029496	 A0029497	 A0029498

Jmenovitý průměr		Procesní připojení		
[mm]	[in]5	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
100	4	 A0029499	 A0029499	 A0029500
1 = montážní šrouby se středícími pouzdry 2 = příruba podle EN (DIN): 4 otvory → se středícími pouzdry 3 = příruba podle EN (DIN): 8 otvorů → bez středících pouzder				

Utahovací momenty šroubů

→ 31

5.2.4 Montáž převodníku vzdálené verze:

⚠ UPOZORNĚNÍ

Okolní teplota příliš vysoká!

Nebezpečí přehřívání elektroniky a deformace pláště.

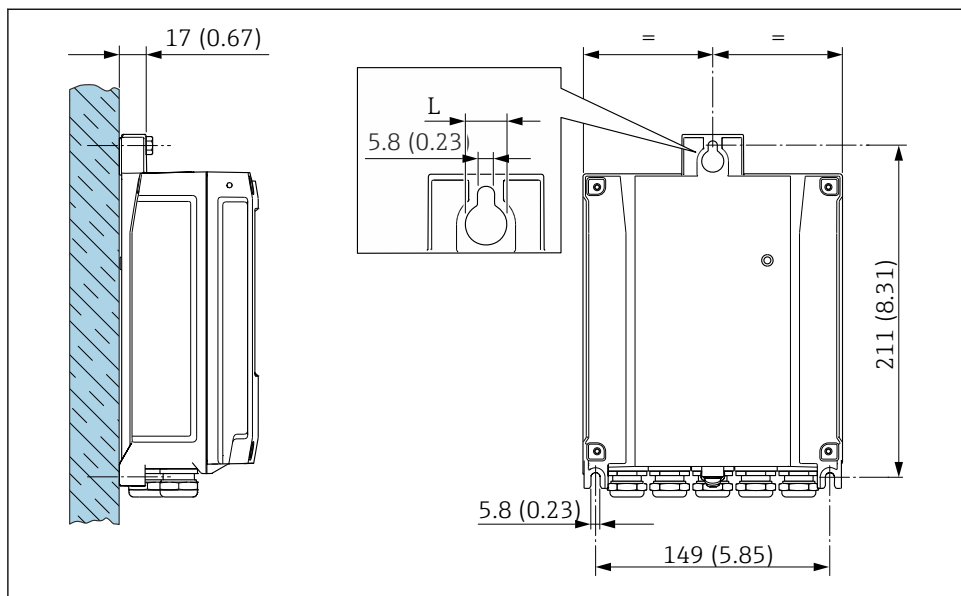
- ▶ Nepřekračujte povolenou maximální okolní teplotu .
- ▶ Při používání venku: Vyhýbejte se přímému slunci a vystavení povětrnostním vlivům, zejména v oblastech s teplým klimatem.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Plášť se může poškodit nadměrnou silou!

- ▶ Zamezte nadměrnému mechanickému namáhání.

Montáž na stěnu



A0029054

6 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)

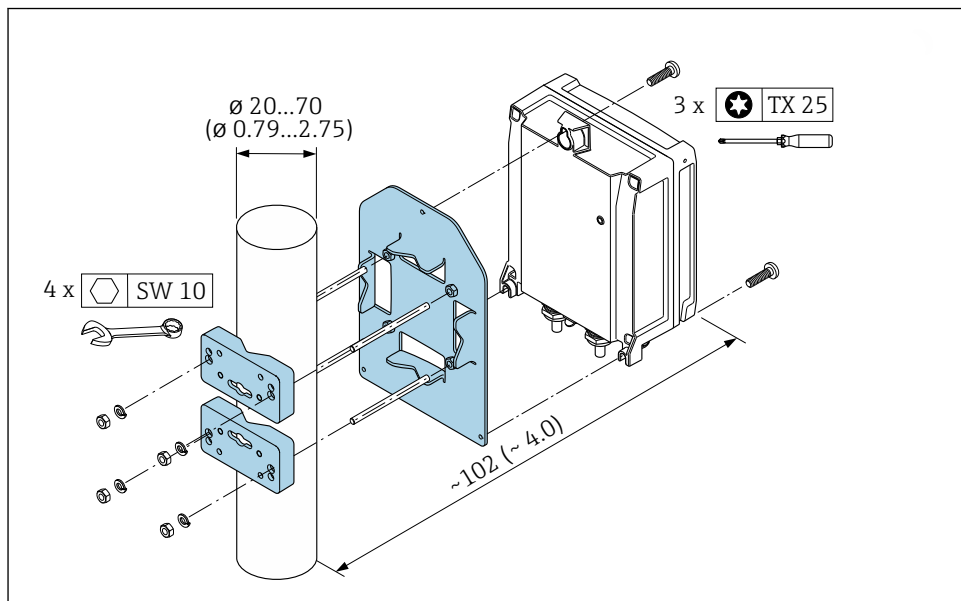
Montáž na sloupek

VAROVÁNÍ

Přílišný utahovací moment použitý u upevňovacích šroubů na plastové skříni!

Nebezpečí poškození plastového převodníku.

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



A0029051

 7 Jednotky mm (in)

5.3 Kontrola po instalaci

Je přístroj nepoškozený (vizuální kontrola)?	☐
Odpovídá měřicí přístroj specifikacím pro místo měření? Například: ■ Procesní teplota ■ Procesní tlak (viz část „Hodnocení tlaku a teploty“ v dokumentu „Technické informace“). ■ Okolní teplota ■ Rozsah měření	☐
Byla pro senzor →  16 vybrána správná orientace? ■ Podle typu senzoru ■ Podle teploty média ■ Podle vlastností média (odplyňování, se zachycenými pevnými látkami)	☐
Odpovídá šipka na senzoru směru proudění média →  16?	☐
Jsou název a označení správné (vizuální kontrola)?	☐
Je přístroj chráněn před srážkami a přímým slunečním zářením?	☐
Jsou upevňovací šrouby pevně utaženy?	☐

6 Likvidace

 Pokud je vyžadováno směrnicí 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE), výrobek je označen zde uvedeným symbolem, aby mohlo být minimalizováno množství materiálu likvidovaného jako netříděný komunální odpad WEEE. Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, nepatří do netříděného komunálního odpadu. Místo toho je vraťte výrobci k likvidaci za příslušných podmínek.

6.1 Demontáž měřicího přístroje

1. Vypněte přístroj.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku provozních podmínek!

- Věnujte náležitou pozornost nebezpečným procesním podmínkám, jako například tlaku v měřicím přístroji, vysokým teplotám nebo agresivním médiím.

2. Vykonejte montážní a zapojovací práce z částí „Montáž měřicího přístroj“ a „Připojení měřicího přístroje“ v obráceném pořadí.
3. Dodržujte bezpečnostní pokyny.

6.2 Likvidace měřicího přístroje

VAROVÁNÍ

Nebezpečí ohrožení personálu a poškození životního prostředí v důsledku zdravotně závadných kapalin.

- Zajistěte, aby se v měřicím zařízení a žádných dutinách nenacházely zbytky kapaliny, jež by mohly ohrozit zdraví nebo poškodit životní prostředí, např. látky, které vnikly do různých spár nebo pronikly do plastů.

Při likvidaci přístroje postupujte podle těchto pokynů:

- Dodržujte národní předpisy.
- Zajistěte řádné roztrídění a recyklaci součástí přístroje.

7 Příloha

7.1 Utahovací momenty šroubů



Podrobné informace ohledně utahovacích momentů šroubů jsou uvedeny v části „Montáž snímače“ v rámci návodu k obsluze zařízení

Vezměte prosím na vědomí následující:

- Platí pouze uvedené utahovací momenty:
 - Pro lubrikované závity.
 - Pro potrubí bez tahového napětí.
 - Při použití plochého těsnění z měkkého materiálu EPDM (např. 70° Shore).
- Utahujte šrouby rovnoměrně a v úhlopříčném pořadí proti sobě.
- Nadměrným utažením šroubů dochází k deformaci těsnicích ploch nebo k poškození těsnění.

montážní šrouby a středící niply pro EN 1092-1 (DIN 2501), PN 16

Jmenovitý průměr [mm]	Montážní šrouby [mm]	Délka Středící pouzdro [mm]	Max. utahovací moment šroubů [Nm] pro přírubu procesního připojení...	
			hladká plocha těsnění	Těsnicí lišta
25	4× M12 × 145	54	19	19
40	4× M16 × 170	68	33	33
50	4× M16 × 185	82	41	41
65 ¹⁾	4× M16 × 200	92	44	44
65 ²⁾	8× M16 × 200	– ³⁾	29	29
80	8× M16 × 225	116	36	36
100	8× M16 × 260	147	40	40

1) Příruba podle EN (DIN): 4 otvory → se středícími niply

2) Příruba podle EN (DIN): 8 otvorů → bez středících niplů

3) středící pouzdro není potřeba. Zařízení je centrováno přímo přes pouzdro senzoru.

montážní šrouby a středící niply pro ASME B16.5, třída 150

Jmenovitý průměr		Montážní šrouby [in]	Délka Středící pouzdro [in]	Max. utahovací moment šroubů [Nm] ([lbf ft]) pro přírubu procesního připojení...	
[mm]	[in]			hladká plocha těsnění	Těsnicí lišta
25	1	4× UNC ½" × 5,70	– ¹⁾	19 (14)	10 (7)
40	1½	4× UNC ½" × 6,50	– ¹⁾	29 (21)	19 (14)
50	2	4× UNC 5/8" × 7,50	– ¹⁾	41 (30)	37 (27)

Jmenovitý průměr		Montážní šrouby	Délka Středící pouzdro	Max. utahovací moment šroubů [Nm] ([lbf ft]) pro přírubu procesního připojení...	
[mm]	[in]			hladká plocha těsnění	Těsnicí lišta
80	3	4× UNC 5/8" × 9,25	– ¹⁾	43 (31)	43 (31)
100	4	8× UNC 5/8" × 10,4	5,79	38 (28)	38 (28)

1) středící pouzdro není potřeba. Zařízení je centrováno přímo přes pouzdro senzoru.

montážní šrouby a středící nipy pro JIS B2220, 10K

Jmenovitý průměr		Montážní šrouby	Délka Středící pouzdro	Max. utahovací moment šroubů [Nm] pro přírubu procesního připojení...	
[mm]		[mm]	[mm]	hladká plocha těsnění	Těsnicí lišta
25		4× M16 × 170	54	24	24
40		4× M16 × 170	68	32	25
50		4× M16 × 185	– ¹⁾	38	30
65		4× M16 × 200	– ¹⁾	42	42
80		8× M16 × 225	– ¹⁾	36	28
100		8× M16 × 260	– ¹⁾	39	37

1) středící pouzdro není potřeba. Zařízení je centrováno přímo přes pouzdro senzoru.



71772648

www.addresses.endress.com
