

Stručné pokyny k obsluze **Liquiline System CA80COD**

Kolorimetrický analyzátor pro chemickou spotřebu
kyslíku



Tyto pokyny představují stručný návod k obsluze; nejsou náhradou k návodu k obsluze náležícího k zařízení.

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

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



A0023555

Obsah

1	O tomto dokumentu	4
1.1	Výstrahy	4
1.2	Symbody	4
1.3	Symbody na přístroji	4
1.4	Dokumentace	5
2	Bezpečnostní pokyny	6
2.1	Požadavky na pracovníky	6
2.2	Určené použití	6
2.3	Bezpečnost na pracovišti	6
2.4	Bezpečnost provozu	6
2.5	Bezpečnost produktu	7
3	Vstupní přejímka a identifikace výrobku	8
3.1	Vstupní přejímka	8
3.2	Identifikace výrobku	8
3.3	Rozsah dodávky	9
3.4	Certifikáty a schválení	9
4	Montáž	10
4.1	Podmínky montáže	10
4.2	Montáž analyzátoru	15
4.3	Kontrola po montáži	25
5	Elektrické připojení	25
5.1	Podmínky připojení	25
5.2	Připojení analyzátoru	25
5.3	Zajištění stupně krytí	29
5.4	Kontrola po připojení	30
6	Možnosti obsluhy	31
6.1	Struktura a funkce nabídky obsluhy	31
7	Uvedení do provozu	31
7.1	Přípravné kroky	32
7.2	Kontrola funkcí	34
7.3	Zapnutí měřicího přístroje	35
7.4	Přístup k nastavení (pouze verze CA80COD-HR)	35
7.5	Nastavení jazyka komunikace s obsluhou	35
7.6	Nastavení měřicího přístroje	35

1 O tomto dokumentu

1.1 Výstrahy

Struktura bezpečnostního symbolu	Význam
 NEBEZPEČÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ▶ Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, dojde k těžkým zraněním nebo ke smrti.
 VAROVÁNÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ▶ Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte nebezpečné situaci, může dojít k těžkým zraněním nebo k smrti.
 UPOZORNĚNÍ Příčina (/následky) Příp. následky nerespektování ▶ Preventivní opatření	Tento pokyn upozorňuje na nebezpečnou situaci. Pokud se vystavíte této situaci, může dojít k lehkým nebo středně těžkým zraněním.
 OZNÁMENÍ Příčina/situace Příp. následky nerespektování ▶ Opatření/pokyn	Tento symbol upozorňuje na situace, které mohou vést k věcným škodám.

1.2 Symboly

	Dodatečné informace, tipy
	Povoleno nebo doporučeno
	Zakázáno či nedoporučeno
	Odkaz na dokumentaci k přístroji
	Odkaz na stránku
	Odkaz na obrázek
	Výsledek určitého kroku

1.3 Symboly na přístroji

	Odkaz na dokumentaci k zařízení
	Varování: nebezpečné napětí
	Výstraha: zdravotní nebezpečí
	Výstraha: akutní toxicita
	Výstraha: oxidace
	Výstraha: korozivní působení



Výstraha: nebezpečí pro vodní prostředí



Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, nepatří do netříděného komunálního odpadu. V souladu s příslušnými podmínkami tyto výrobky zasílejte zpět výrobci k řádné likvidaci.

1.4 Dokumentace

Následující návod je doplňkem tohoto Stručného návodu k obsluze a je k dispozici na stránkách produktů na internetu:

- Návod k obsluze Liquiline System CA80COD
 - Popis přístroje
 - Uvedení do provozu
 - Obsluha
 - Popis softwaru (s výjimkou menu senzorů, ta jsou popsána ve zvláštním manuálu, viz níže)
 - Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad podle druhu přístroje
 - Údržba
 - Opravy a náhradní díly
 - Příslušenství
 - Technické údaje
- Návod k obsluze Memosens, BA01245C
 - Popis softwaru pro vstupy Memosens
 - Kalibrace senzorů Memosens
 - Diagnostika, vyhledávání a odstraňování závad podle druhu senzoru
- Předpisy pro komunikaci přes sběrnici a webový server
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Webový server, SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C
- Speciální dokumentace o reagentech:
CY80COD, 01583C

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na pracovníky

- Montáž, uvedení do provozu, obsluhu a údržbu měřicího systému smí provádět pouze kvalifikovaný odborný personál.
- Odborný personál musí mít pro uvedené činnosti oprávnění od vlastníka/provozovatele závodu.
- Elektrické připojení smí být prováděno pouze pracovníkem s elektrotechnickou kvalifikací.
- Odborný personál si musí přečíst a pochopit tento návod k obsluze a dodržovat pokyny v něm uvedené.
- Poruchy měřicího systému smí odstraňovat pouze oprávněný a náležitě kvalifikovaný personál.



Opravy, které nejsou popsány v příloženém návodu k obsluze, smí provádět pouze výrobce nebo servisní organizace.

2.2 Určené použití

Liquiline System CA80COD je fotometrický analyzátor pro téměř kontinuální stanovení chemické spotřeby kyslíku (CHSK) ve vodném médiu.

Analyzátor je určen pro použití v následujících aplikacích:

- Sledování na přítoku ČOV
- Řízení obecních úpraven odpadních vod
- Sledování průmyslových odpadních vod
- Řízení průmyslové úpravy odpadních vod

Používání přístroje pro jiné účely než je uvedeno, představuje nebezpečí pro osoby i pro celý měřicí systém, a proto takové používání není dovoleno. Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávným nebo jiným než určeným použitím.

2.3 Bezpečnost na pracovišti

Jako uživatel jste odpovědný za dodržování následujících bezpečnostních předpisů:

- instalačních předpisů
- místních norem a předpisů
- pravidel ochrany proti výbuchu

Elektromagnetická kompatibilita

- Tento výrobek byl zkoušen z hlediska elektromagnetické kompatibility v souladu s relevantními mezinárodními normami pro průmyslové aplikace.
- Uvedená elektromagnetická kompatibilita se vztahuje pouze na takové produkty, které byly zapojeny v souladu s pokyny v tomto návodu k obsluze.

2.4 Bezpečnost provozu

Před uvedením celého místa měření do provozu:

1. Ověřte správnost všech připojení.
2. Přesvědčte se, zda elektrické kabely a hadicové spojky nejsou poškozené.

3. Nepoužívejte poškozené produkty a zajistěte ochranu proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.
4. Poškozené produkty označte jako vadné.

Během provozu:

1. Pokud poruchy nelze odstranit:
Produkty musí být vyřazeny z provozu a musí se zajistit ochrana proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.
2. Pokud neprovádíte servisní nebo údržbářské práce, dveře musí být zavřené.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Činnosti během provozu analyzátoru

Nebezpečí zranění a infekce z média !

- ▶ Před povolením jakýchkoliv hadic se přesvědčte, že aktuálně neprobíhají žádné procesy, např. čerpání vzorku, a ani v nejbližší době nebudou zahájeny.
- ▶ Používejte ochranné oblečení, brýle a rukavice nebo proveďte vhodná opatření pro vlastní ochranu.
- ▶ Otřete případné úniky reagentů jednorázovou utěrkou a omyjte místa čistou vodou. Následně vyčištěné plochy osušte hadříkem.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí zranění blokovacím mechanismem dveří

- ▶ Dveře vždy úplně otevřete, aby bylo blokování dveří řádně zajištěno.

2.5 Bezpečnost produktu

2.5.1 Nejmodernější technologie

Výrobek byl zkonstruován a ověřený podle nejnovějších bezpečnostních pravidel a byl expedován z výrobního závodu ve stavu bezpečném pro jeho provozování. Přitom byly zohledňované příslušné vyhlášky a mezinárodní normy.

Zařízení připojená ke analyzátoru musí splňovat příslušné bezpečnostní normy.

2.5.2 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.

Bezpečnost opatření IT podle norem bezpečnosti obsluhy, které zaručují dodatečnou ochranu pro zařízení a přenos dat, musí provést obsluha osobně.

3 Vstupní přejímka a identifikace výrobku

3.1 Vstupní přejímka

1. Zkontrolujte, zda není poškozený obal.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obalu.
Uchovejte prosím poškozený obal, dokud nebude daný problém dořešen.
2. Ověřte, zda není poškozený obsah balení.
 - ↳ Informujte dodavatele o jakémkoli poškození obsahu dodávky.
Uchovejte prosím poškozené zboží, dokud nebude daný problém dořešen.
3. Zkontrolujte, zda je rozsah dodávky kompletní a zda nic nechybí.
 - ↳ Porovnejte přepravní dokumenty s vaší objednávkou.
4. Pro uskladnění a přepravu výrobek zabalte takovým způsobem, aby byl spolehlivě chráněn před nárazy a vlhkostí.
 - ↳ Optimální ochranu zajišťují materiály původního balení.
Dbejte na dodržení přípustných podmínek okolního prostředí.

Pokud máte jakékoli dotazy, kontaktujte prosím svého dodavatele nebo nejbližší prodejní centrum.

OZNÁMENÍ

Nesprávná přeprava může poškodit analyzátor

- Pro přepravu analyzátoru vždy používejte zvedací nebo vysokozdvíhový vozík.

3.2 Identifikace výrobku

3.2.1 Typový štítek

Typové štítky se nacházejí:

- na vnitřní straně dveří dole vpravo nebo na přední straně v pravém dolním rohu
- na obalu (samolepicí štítek, formát na výšku)

Na typovém štítku jsou uvedeny následující informace o vašem přístroji:

- Identifikace výrobce
- Objednací kód
- Rozšířený objednávací kód
- Výrobní číslo
- Verze firmwaru
- Podmínky okolního prostředí a podmínky procesu
- Vstupní a výstupní hodnoty
- Rozsah měření
- Aktivační kódy
- Bezpečnostní a výstražné pokyny
- Informace o certifikaci
- Schválení pro objednanou verzi

- Porovnejte informace na typovém štítku s vaší objednávkou.

3.2.2 Identifikace výrobku

Internetové stránky s informacemi o výrobku

www.endress.com/ca80cod

Vysvětlení objednačního kódu

Kód pro objednání a výrobní číslo vašeho přístroje se nachází:

- na typovém štítku
- v dodacích dokladech

Kde najdete informace o výrobku

1. Otevřete stránky www.endress.com.
2. Vyvolejte prohlédávání stránek (symbol lupy).
3. Zadejte platné výrobní číslo.
4. Spustíte hledání.
 - ↳ V překryvném okně se zobrazí struktura produktu.
5. Klepněte na obrázek produktu v překryvném okně.
 - ↳ Otevře se nové okno (**Device Viewer**). V tomto okně se zobrazí veškeré informace o vašem zařízení společně s dokumentací k danému produktu.

3.2.3 Adresa výrobce

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Rozsah dodávky

Dodávka obsahuje:

- 1 analyzátor v objednané verzi s volitelným hardwarem
 - 1× stručný návod k obsluze (výtisk)
 - 1× návod k údržbě
 - Sací sítko
 - Čistící kartáček na dávkovací jednotku
 - Volitelné příslušenství
- V případě jakýchkoli dotazů:
Kontaktujte svého dodavatele nebo místní prodejní centrum.

3.4 Certifikáty a schválení

3.4.1 Značka CE

Výrobek splňuje požadavky harmonizovaných evropských norem. Jako takový vyhovuje zákonným specifikacím směrnic EU. Výrobce potvrzuje úspěšné testování produktu jeho označením značkou **CE**.

3.4.2 Další normy a směrnice

EAC

Produkt získal osvědčení v souladu se směrnicemi TP TC 004/2011 a TP TC 020/2011, které platí v Evropském hospodářském prostoru (EHP). K produktu je připojena značka shody EAC.

4 Montáž

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nesprávná přeprava může mít za následek zranění nebo poškození přístroje.

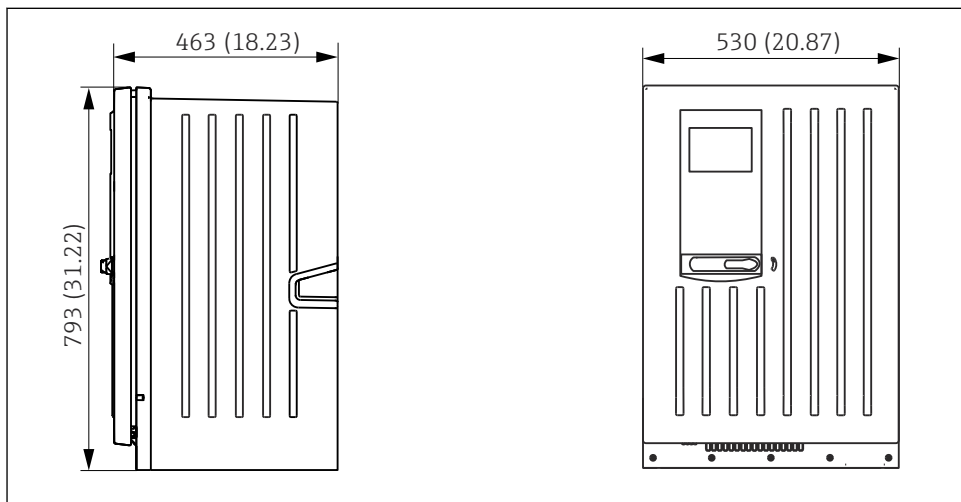
- ▶ Pro přepravu analyzátoru vždy používejte zvedací nebo vysokozdvizný vozík. Instalaci musí provádět dvě osoby.
- ▶ Zvedněte přístroj za zapuštěné rukojeti.

4.1 Podmínky montáže

Přístroj lze instalovat následujícími způsoby:

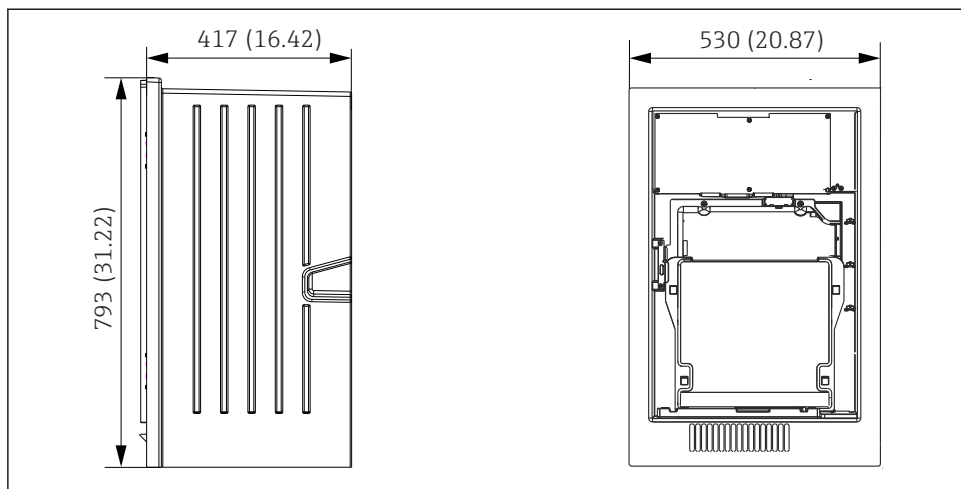
- montáž na stěnu
- montáž na podstavec
- montáž na sloupek (příslušenství)

4.1.1 Rozměry



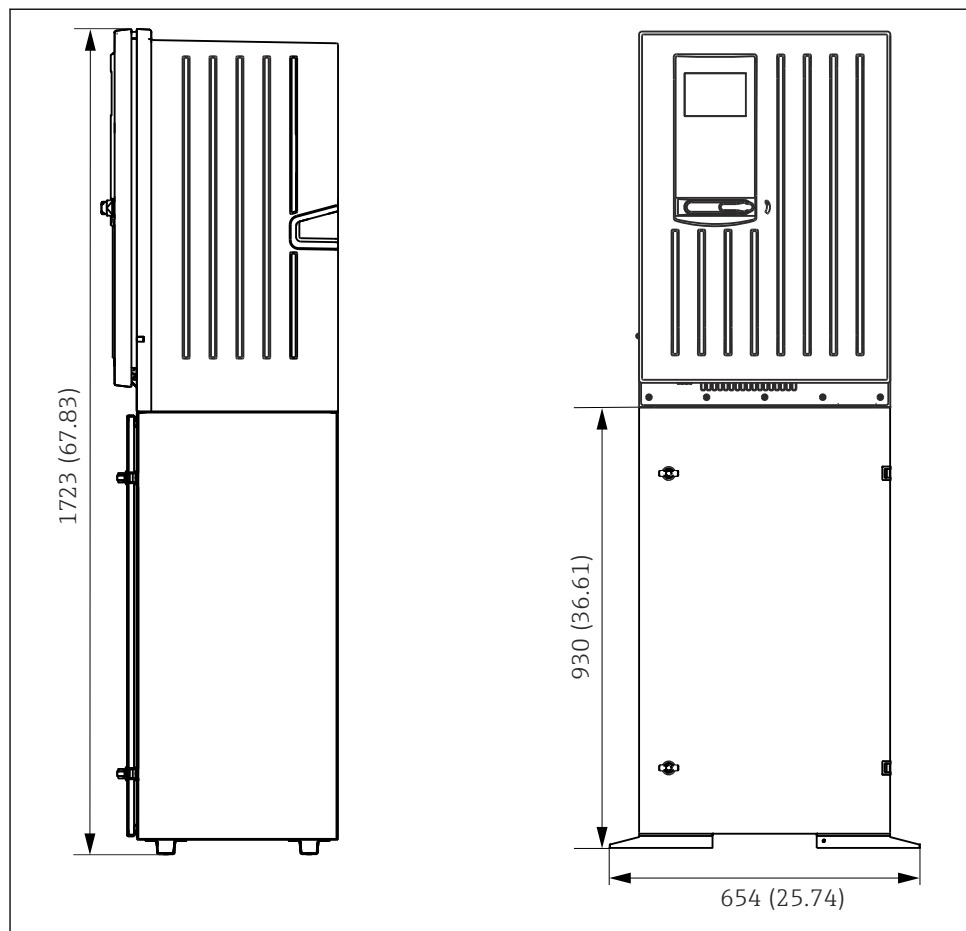
A0028820

1 Liquiline System CA80 uzavřená verze, rozměry v mm (in)



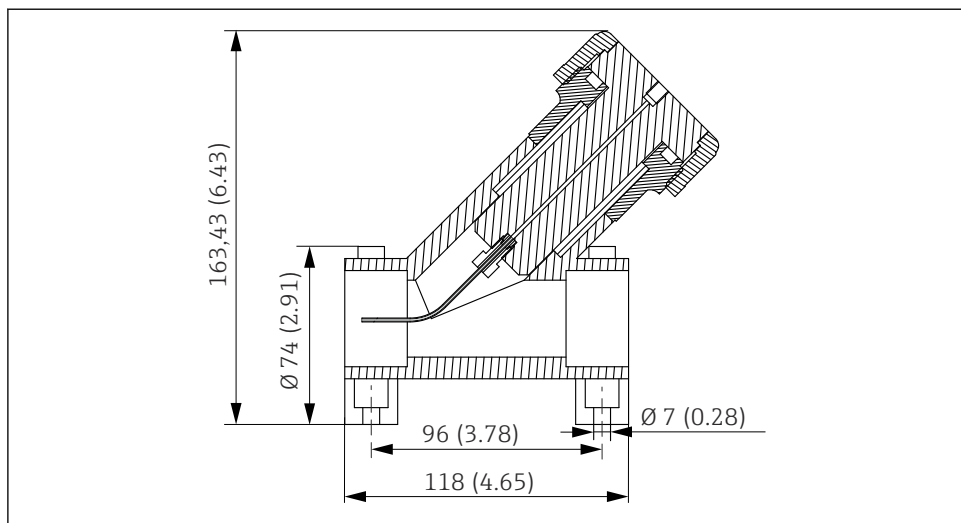
A0030419

2 Liquiline System CA80 otevřená verze, rozměry v mm (in)



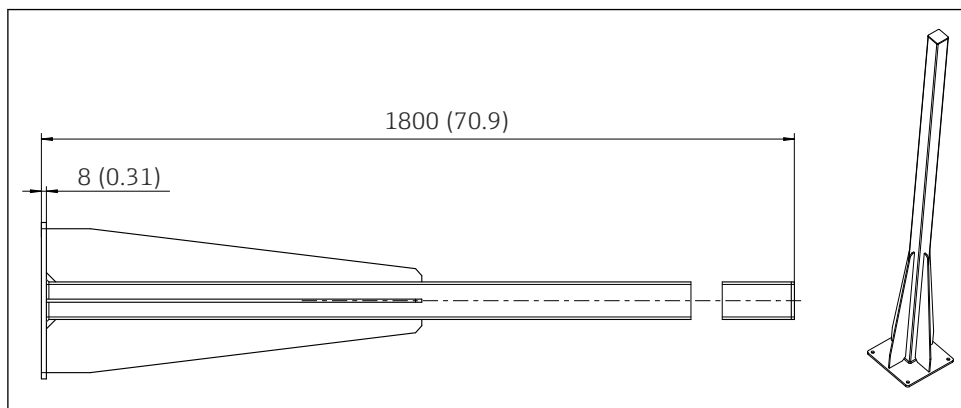
A0028821

3 Liquiline System CA80 se základnou, rozměry v mm (in)



A0030527

4 Y filtr (volitelně), rozměry v mm (palcích)



A0041592

5 Sloupek (příslušenství) pro „venkovní“ verzi, rozměry v mm (palcích)

4.1.2 Montážní poloha

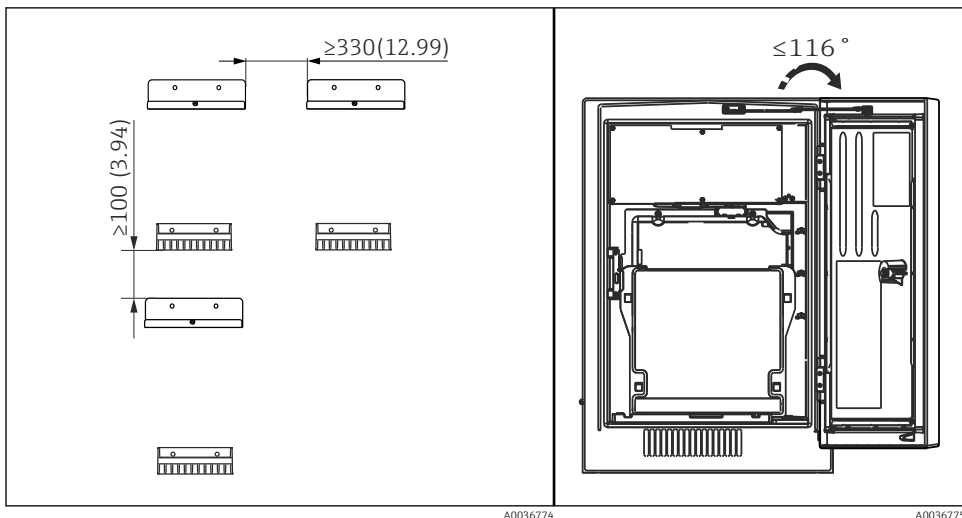
Při montáži přístroje dbejte těchto pokynů:

- ▶ V případě montáže na stěnu zajistěte, aby stěna měla dostatečnou nosnost a byla zcela svislá.
- ▶ V případě montáže na základnu instalujte přístroj na rovné ploše.
- ▶ Chraňte přístroj proti dodatečnému zahřívání (např. od topného systému).
- ▶ Chraňte přístroj proti mechanickým vibracím.

- Chraňte přístroj proti korozivním plynům, např. sirovodíku (H_2S) a .
- Věnujte nezbytně pozornost maximálnímu rozdílu výšek a maximální vzdálenosti od místa vzorkování.
- Zajistěte, aby médium mohlo volně odtékat z jednotky, aniž by došlo k vzniku sifonového efektu.
- Zajistěte, aby mohl vzduch před pláštěm volně cirkulovat.
- Otevřené analyzátory (tj. analyzátory dodané bez dvířek) lze instalovat pouze v uzavřených prostorách nebo v ochranném rozvaděči či podobném objektu.

4.1.3 Prostorové požadavky pro montáž

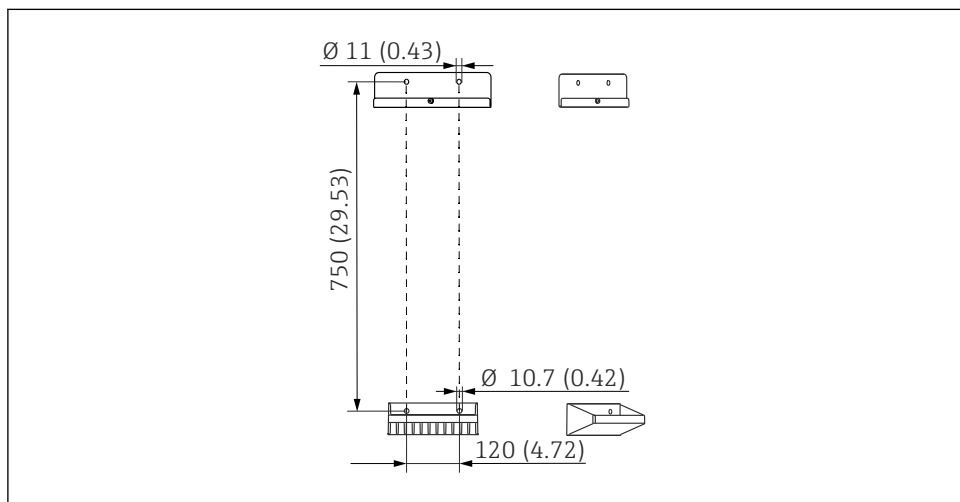
Prostorové požadavky pro instalaci analyzátoru



6 Minimální vzdálenost nutná pro montáž.
Jednotky mm (in).

7 Maximální otevírací úhel

Prostorové požadavky pro instalaci verze pro montáž na stěnu



A0036779

8 Rozměry držáku. Jednotky mm (in)

4.2 Montáž analyzátoru

4.2.1 Montáž analyzátoru na stěnu

UPOZORNĚNÍ

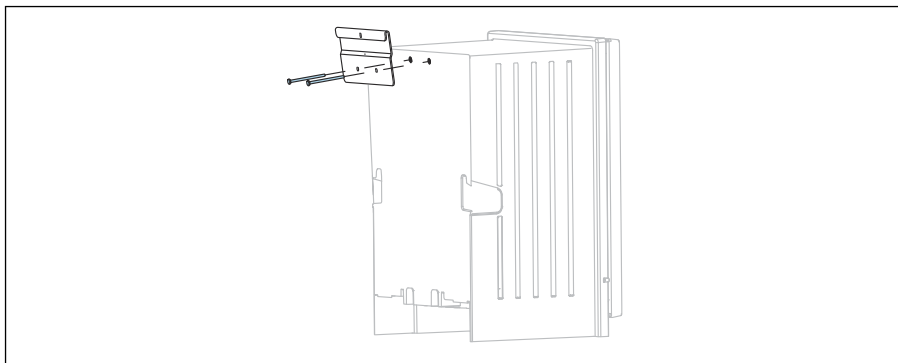
Nesprávná instalace může mít za následek zranění nebo poškození přístroje

- V případě montáže na stěnu zkontrolujte, zda je analyzátor zcela zasazený do horní i dolní části nástěnného držáku, a analyzátor zajistěte k hornímu nástěnnému držáku pojistným šroubem.

Montážní materiály potřebné k zajištění přístroje ke stěně nejsou součástí dodávky.

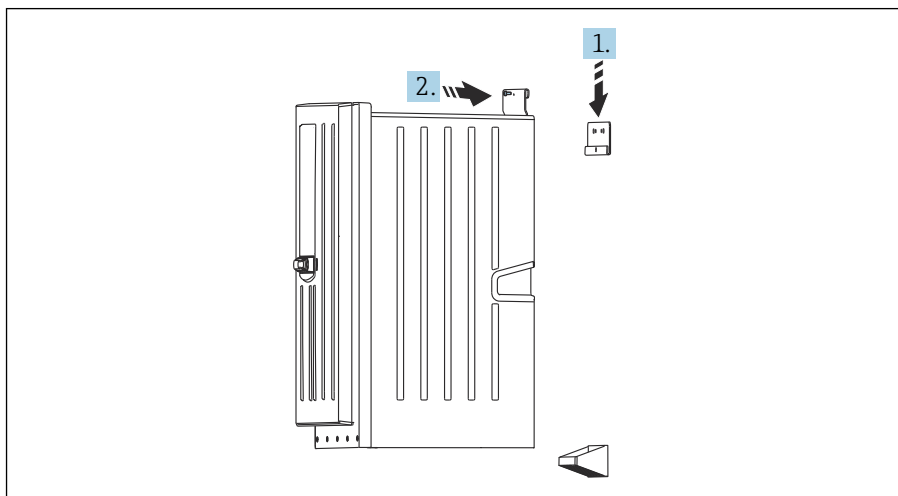
1. Zajistěte montážní materiály k zajištění přístroje ke stěně (šrouby, hmoždinky) v místě instalace.
2. Namontujte na zeď jednotku nástěnného držáku (2 části).

3.



Zajistěte montážní úchyt na skřini přístroje.

4.



A0036781

Zavěste skříň analyzátoru do nástěnného držáku (1).

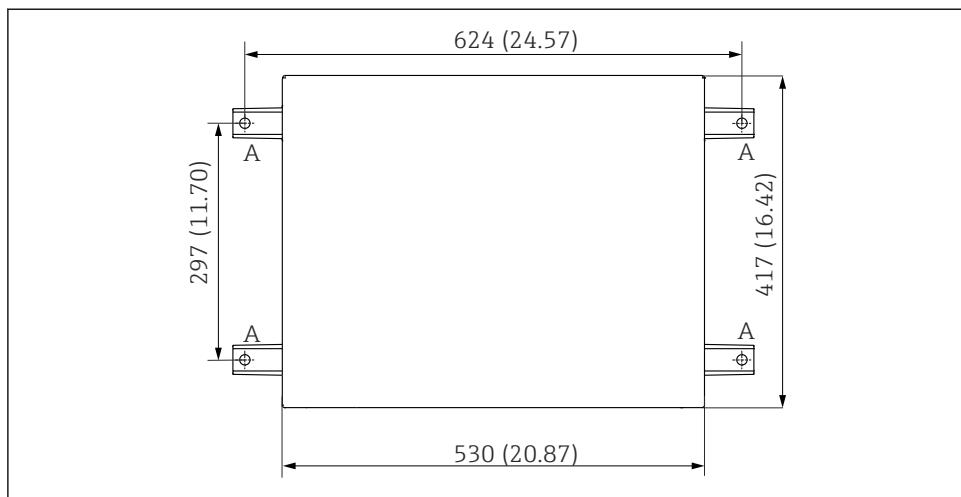
5. Připevněte montážní úchyt a jednotku nástěnného držáku do příslušné polohy pomocí dodaného šroubu (2).

4.2.2 Instalace verze s podstavcem pod analyzátor

⚠ UPOZORNĚNÍ

Nesprávná instalace může mít za následek zranění nebo poškození přístroje

- V případě používání verze s podstavcem pod analyzátor zajistěte, aby byl podstavec pod analyzátor připevněn k podlaze.

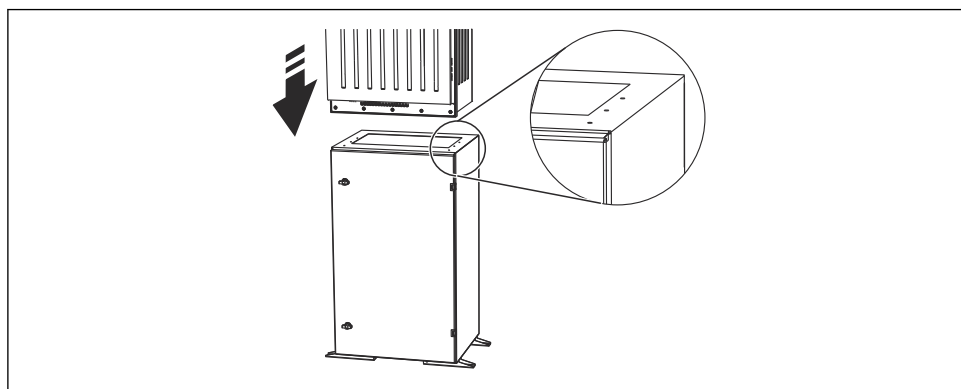


A0036783

9 Schéma základny

A Šrouby (4 × M10)

--- Rozměry Liquiline System CA80



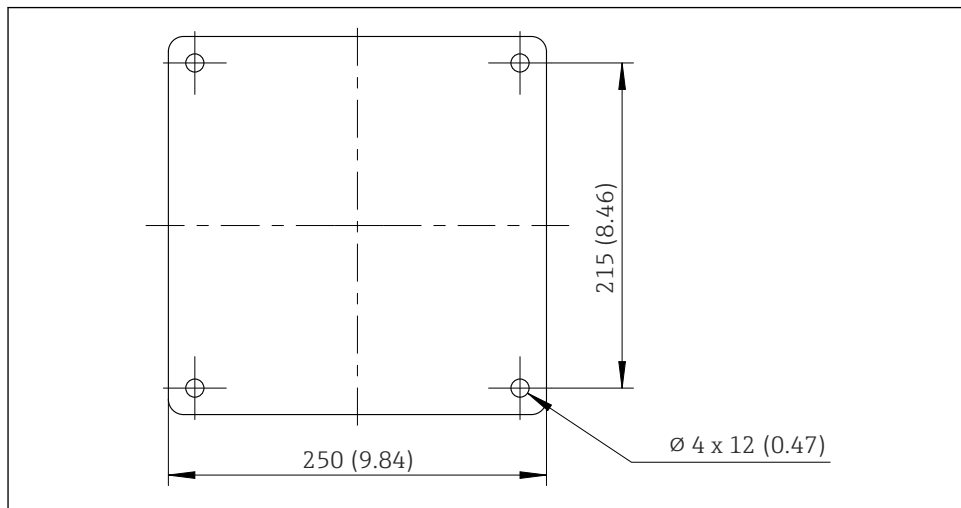
A0036785

10 Montáž základny

1. Přišroubujte základnu k podkladu.
2. Zvedání a uložení analyzátoru na základnu musí provádět dvě osoby. Použijte zapuštěné rukojeti.
3. Zajistěte základnu k analyzátoru šesti dodanými šrouby.

4.2.3 „Venkovní“ verze: montáž na sloupek

Vztyčení sloupku



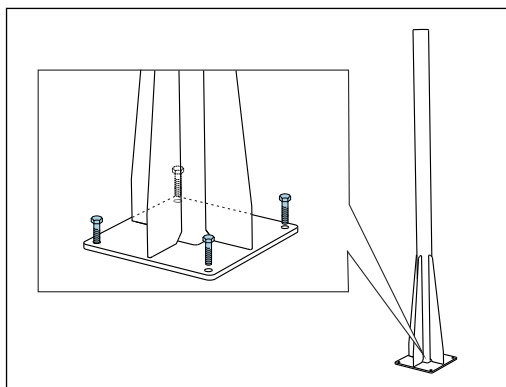
11 Plán základů, rozměry v mm (palcích)



Při instalaci ve venkovním prostředí se musí uvážit zajištění správné ochrany proti zásahu blesku.

1. Připravte základy v místě instalace.

2.



Vztyčte sloupek a přimontujte ho bezpečně k základům pomocí čtyř upevňovacích šroubů (zajišťuje provozovatel¹⁾).

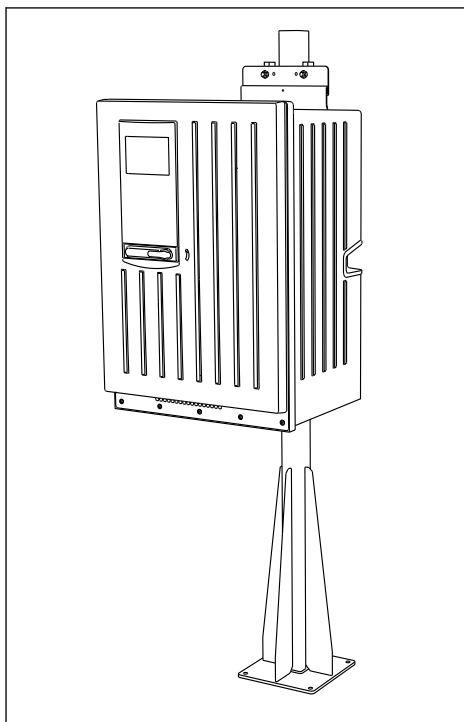
1) Doporučení výrobce: šroub s šestihrannou hlavou s částí stopky bez závitů, DIN 931: M10×100 v kvalitě A2 + podložka + vhodná hmoždinka

Nástroj nutný pro montáž sloupku

K montáži analyzátoru na sloupek jsou zapotřebí následující nástroje, které musí zajistit provozovatel v místě instalace:

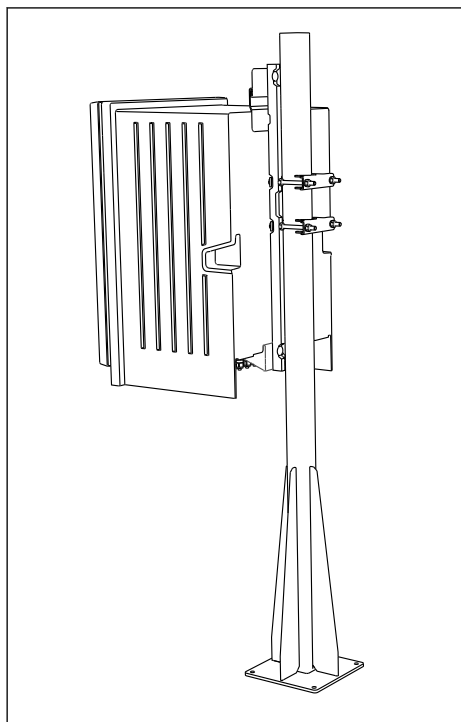
- vidlicový klíč, 17 mm AF (pro upevnění na sloupek)
- šroubovák s nástavcem Torx TX45 (pro jednotku nástěnného držáku analyzátoru, šrouby s drážkou Torx M8×20)
- šroubovák s nástavcem Torx TX25 (pro zajištění jednotky nástěnného držáku na držák k upevnění na sloupek, šroub s drážkou Torx M5×12)

Montáž analyzátoru na sloupek



A0041425

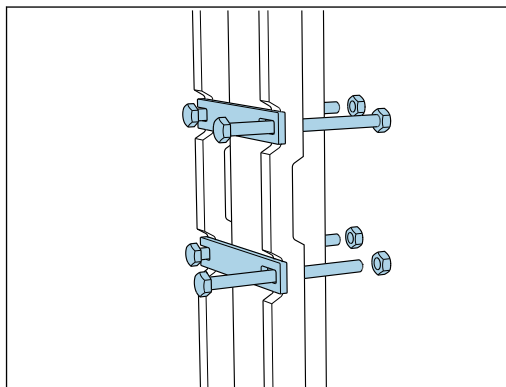
 12 Analyzátor namontovaný na sloupku (zpředu)



A0041426

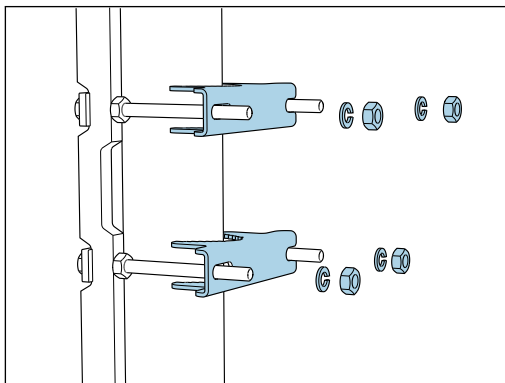
 13 Analyzátor namontovaný na sloupku (zezadu)

1.



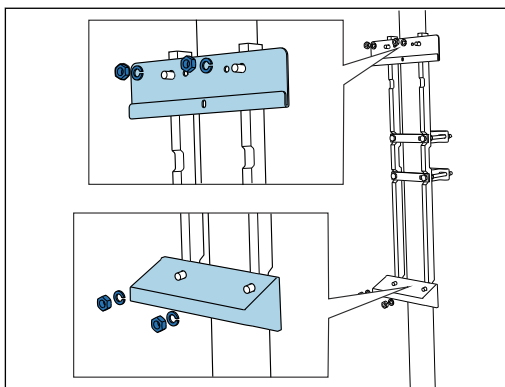
Nasad'te sponu upevnění na sloupek na přípevňovací tyče a sloupek pomocí matic.

2.



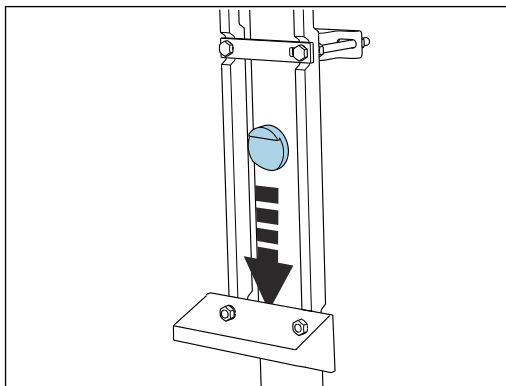
Nasad'te protilehlé díly a připevněte upevnění na sloupek pomocí pružinových podložek a matic.

3.



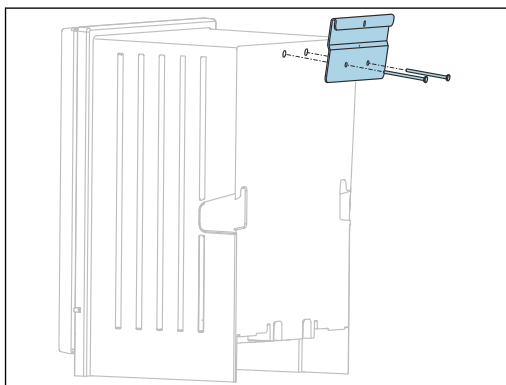
Namontujte jednotku nástěnného držáku (součástí rozsahu dodávky analyzátoru) na upevnění na sloupek.

4.



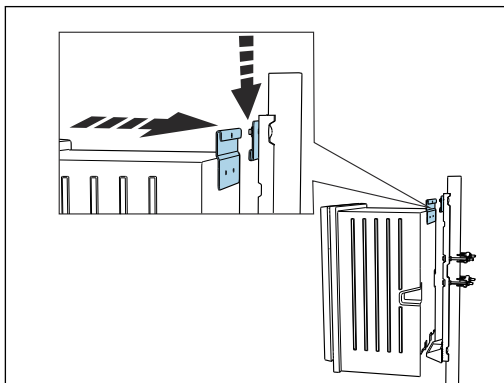
Vložte distanční kus.

5.



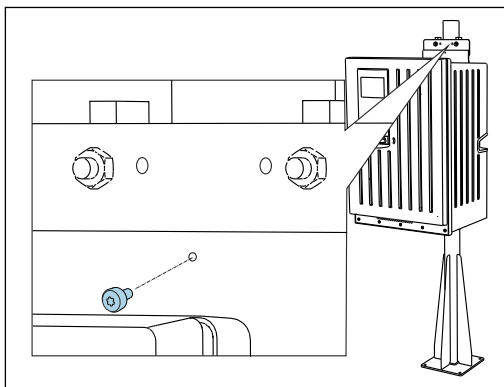
Našroubujte závěsné oko jednotky nástěnného držáku (součástí rozsahu dodávky analyzátoru) na analyzátor.

6.



Analýzátor zavěste.

7.



Připevněte horní jednotku nástěnného držáku do příslušné polohy pomocí dodaného šroubu.

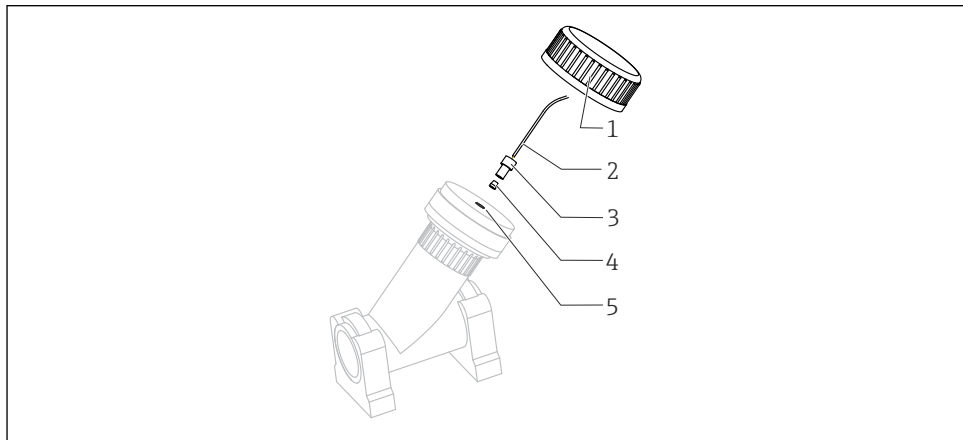
4.2.4 Osazení Y filtry (volitelně)

Y filtr je navržen tak, aby přímo nabíral vzorky s částicemi z potrubí. Toto umožňuje určit COD. Zde je nezbytné do měření zahrnout částice do definované velikosti.

Montážní materiál není součástí dodávky.

- Zajistěte materiály pro montáž v místě instalace.

Instalace Y filtru na rovném povrchu



A0030604

14 Y filtr

- 1 Převlečná matice
- 2 Hadička k analyzátoru
- 3 Šroubový spoj
- 4 Prstenec
- 5 Otvor se závitem

1. Y filtr namontujte na trubkové svorky na rovném povrchu.
2. Vyrovnajte polohu Y filtru.

Lepené spoje

3. Očistěte spojované povrchy (trubku z vnější strany, objímku či koleno z vnitřní strany) čisticí tkaninou.
4. Vyčištěné povrchy nechte přibližně 5 minut schnout.
5. Na povrchy (nejprve nipl potom potrubí) naneste rovnoměrně lepidlo.
6. Součásti okamžitě spojte (zašroubujte je co nejvíce do sebe).
7. Odstraňte přebytečné lepidlo.
8. Ponechte lepidlo na slepených částech vytvrdnout alespoň 24 hodin, než vpustíte do systému vzorek.

Upevnění vzorkové hadičky

9. Otočením sejměte spojovací matici.
10. Upevněte šroubový spoj a prstenec na dodané hadičce k analyzátoru.
11. Zašroubujte hadičku s prstencem a šroubovým spojem do otvoru opatřeného závitem.
12. Zašroubujte převlečnou matici.

4.3 Kontrola po montáži

Po montáži zkontrolujte, zda jsou všechny přípojky bezpečné.

5 Elektrické připojení

VAROVÁNÍ

Zařízení pod napětím!

Neodborné připojení může způsobit zranění nebo smrt!

- ▶ Elektrické zapojení smí provádět pouze pracovník s elektrotechnickou kvalifikací.
- ▶ Odborný elektrotechnik je povinen si přečíst tento návod k obsluze, musí mu porozumět a musí dodržovat všechny pokyny, které jsou v něm uvedené.
- ▶ **Před** zahájením prací spojených s připojováním se ujistěte, že žádný z kabelů není pod napětím.
- ▶ Před vytvořením elektrického připojení si ověřte, že nainstalovaný elektrický kabel odpovídá místním bezpečnostním předpisům.

5.1 Podmínky připojení

5.1.1 Typy kabelů

Napájecí kabel U „venkovní“ verze není napájecí kabel součástí dodávky!	Napájecí kabel s bezpečnostním konektorem Délka kabelu 4,3 m (14,1 ft)
Napětí sítě	Maximální míra kolísání síťového napětí nesmí činit více než $\pm 10\%$ hodnot uvedených na výrobním štítku.
Analogový, signální a přenosová vedení	např. LiYY 10 $\times$ 0,34 mm ²

5.1.2 „Venkovní“ verze

OZNÁMENÍ

Harmonické vlny na vstupním bodě přívodu napájecího napětí přístroje

Vyšší hodnoty vyzařování

- ▶ Zamezte výskytu harmonických vln na vstupním bodě napájení přístroje nebo jejich výskyt omezte, například zapojením síťového filtru před přístrojem.

5.2 Připojení analyzátoru

OZNÁMENÍ

Zařízení nemá síťový vypínač

- ▶ Zařízení musíte instalovat poblíž (vzdálenost < 3 m (10 ft)) snadno přístupné a jistěné zásuvky, aby mohlo být odpojeno od napájení.
- ▶ Při ochranném uzemnění v rámci instalace analyzátoru dodržujte příslušné pokyny.

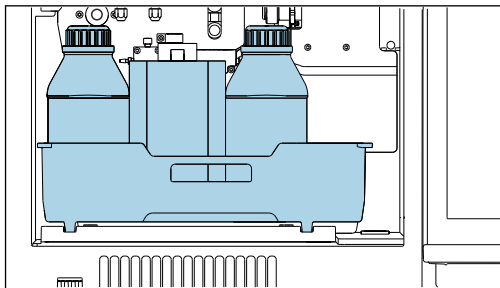
5.2.1 Vedení kabelu do připojovací skříňky

Analýzátor je dodáván s předinstalovaným napájecím kabelem. (Neplatí v případě „venkovní“ verze)

- U skříňových verzí je délka kabelu přibl. 4,3 m (14,1 ft) od základny pláště.
- U stativů analyzátoru je délka kabelu přibl. 3,5 m (11,5 ft) od základny.

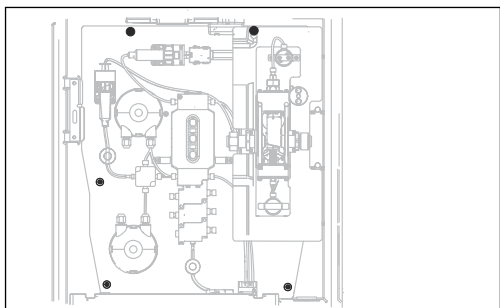
Připojení analogových vstupů a výstupů, senzorů Memosens nebo digitálních fieldbus sběrnic

1.



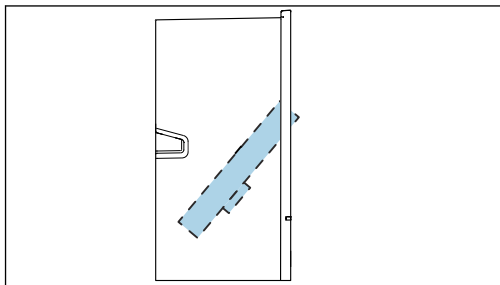
Odstraňte zásobník pro lahve: Lehce ho zvedněte za zapuštěnou rukojeť a vytáhněte dopředu.

2.



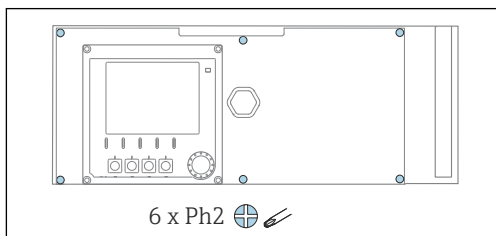
Uvolněte pět šroubů na nosné desce pomocí šroubováku s nástavcem Torx (T25).

3.



Vyklopte nosnou desku směrem dopředu .

4.



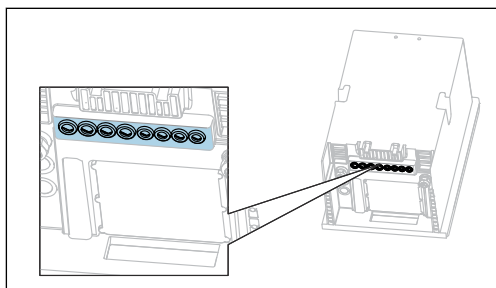
Pomocí křížového šroubováku uvolněte šest šroubů na krytu modulu elektroniky a odklopte kryt k přední části.

5.

Pouze pro verze objednané s vývodkami G nebo NPT:

Nahraďte předinstalované kabelové vývodky se závitem M dodanými kabelovými vývodkami G nebo NPT. To se netýká hadicových vývodků M32.

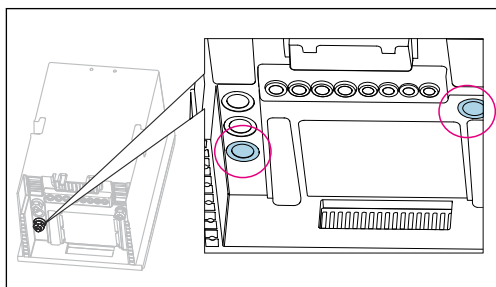
6.



Proved'te kabely kabelovými vývodkami na spodní straně přístroje.

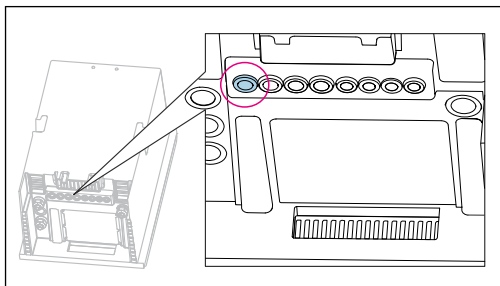
Pouze pro „venkovní“ verzi

7.



Proved'te vyhřívanou odpadní hadičku (na obrázku vlevo) a vyhřívanou vzorkovou hadičku (na obrázku vpravo) označenými kabelovými vývodkami.

8.



Proved'te napájecí kabel, který musí zajistit zákazník v místě instalace, označenou kabelovou vývodkou.

Pro všechny verze

9. Ved'te kabely po zadním panelu přístroje, aby byly řádně chráněny. Použijte kabelové spony.
10. Ved'te kabel do modulu elektroniky.

Po připojení:

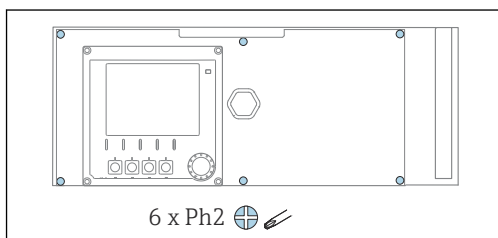
1. Zajistěte kryt modulu elektroniky šesti šrouby.
2. Přiklopte nosnou desku směrem nahoru a po připojení ji zajistěte pomocí pěti šroubů.
3. Zajistěte kabely utažením kabelových vývodků na spodní straně přístroje.
4. Umístěte držák lahví zpět do krytu.

5.2.2 „Venkovní“ verze: Připojení napájení a ohřevu hadiček

Napájecí kabel není součástí dodávky a musí být zajištěn provozovatelem.

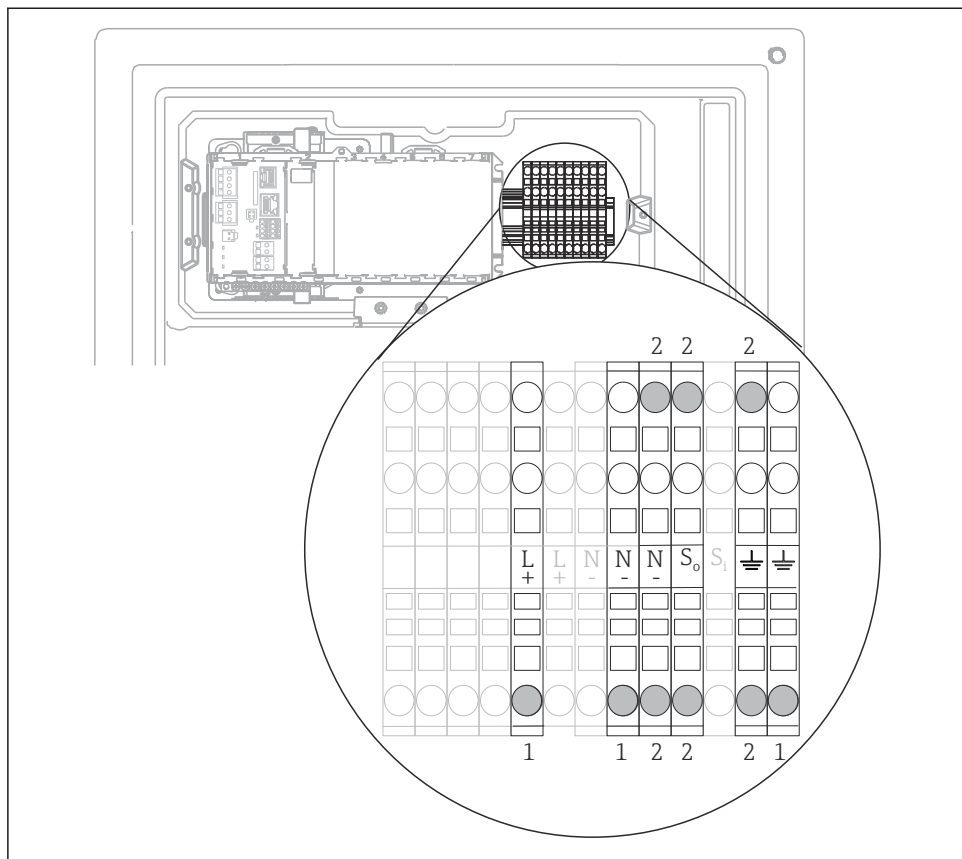
1. Proved'te napájecí kabel a oba kabely pro ohřev hadiček zdola kabelovou vývodkou na vnitřním zadním panelu přístroje a zaved'te je nahoru do modulu elektroniky (→ 27).

2.



Pomocí křížového šroubováku uvolněte šest šroubů na krytu modulu elektroniky a odklopte kryt k přední části.

3. Připojte kabel.



A0044094

15 Přirazení svorek pro „venkovní“ verzi

- 1 Svorky pro napájení
- 2 Svorky pro ohřev hadiček (2×)

5.3 Zajištění stupně krytí

Na dodaném zařízení je možno provádět pouze ta mechanická a elektrická připojení, která jsou popsána v tomto návodu, jsou nezbytná pro vykonávání požadované aplikace a jsou v souladu s určeným způsobem použití.

- Tyto práce provádějte pozorně a svědomitě.

Jednotlivé typy ochrany platné pro tento výrobek (krytí (IP), elektrická bezpečnost, odolnost vůči elektromagnetickému rušení, ochrana proti výbuchu (Ex)) nemohou být zaručeny, pokud například :

- kryty nejsou nainstalované;
- používají se jiné než k zařízení dodané napájecí jednotky;
- nejsou dostatečně utaženy kabelové vývodky (pro danou úroveň krytí IP musí být utaženy momentem 2 Nm (1,5 lbf ft));
- používají se nevhodné průměry kabelů pro dané kabelové vývodky;
- moduly nejsou dostatečně upevněny;
- displej není dostatečně upevněn (tím by vzniklo riziko, že se kvůli špatnému utěsnění dostane dovnitř vlhkost);
- volné nebo nedostatečně utažené kabely / kabelové koncovky;
- v zařízení jsou ponechané neizolované žíly kabelů.

5.4 Kontrola po připojení

VAROVÁNÍ

Chyba připojení

Bezpečnost osob a měřicího místa je ohrožena! Výrobce nepřebírá odpovědnost za chyby způsobené nedodržáním tohoto návodu k obsluze.

- Přístroj uveďte do provozu pouze v případě, že jste na **všechny** otázky odpověděli **ano**.

Stav a specifikace přístroje

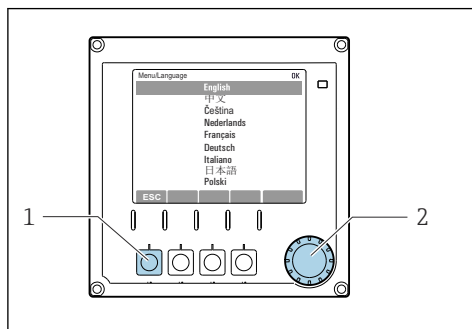
- Nejsou žádné kabely nebo přístroj viditelně poškozeny?

Elektrické připojení

- Jsou instalované kabely odlehčeny na tah?
- Jsou všechny kabely vedeny bez smyček a překřížení?
- Jsou signální kabely zapojeny správně podle schématu zapojení?
- Jsou všechny zásuvné svorkovnice spolehlivě připojené?
- Jsou všechny vodiče pevně uchycené v kabelových svorkách?

6 Možnosti obsluhy

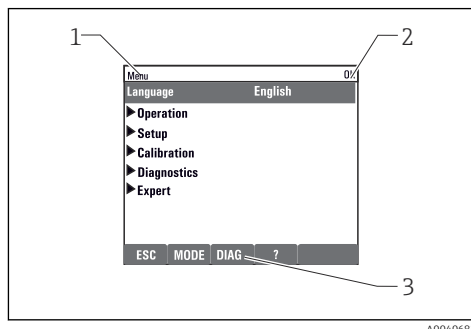
6.1 Struktura a funkce nabídky obsluhy



A0036773

16 Zobrazení na displeji (příklad)

- 1 Softwarové tlačítko (funkce stisknutí)
- 2 Multifunkční ovladač (funkce krokování/procházení a stisknutí/přidržení)



A0040682

17 Zobrazení na displeji (příklad)

- 1 Cesta v menu a/nebo označení přístroje
- 2 Stavová kontrolka
- 3 Přiřazení softwarových tlačítek, ESC: pro přechod zpět, MODE: rychlý přístup k často používaným funkcím, DIAG: odkaz na nabídku Diagnostika?: Nápoředa, pokud je k dispozici

7 Uvedení do provozu

Před přivedením napájecího napětí

Z konstrukce přístroje vyplývá, že při jeho uvádění do provozu při nízkých teplotách vznikají velké zapínací proudy. Hodnota příkonu uvedená na typovém štítku udává příkon po uplynutí jedné minuty provozu v případě uvedení přístroje do provozu při teplotě 5 °C.

- ▶ **Pouze „venkovní“ verze:** Aby se zamezilo přehřívání napájecího kabelu nebo vypadnutí pojistky napájení, uvádějte přístroj do provozu pouze při teplotách ≥ 5 °C.

Činnosti během provozu analyzátoru

Nebezpečí zranění a infekce z média !

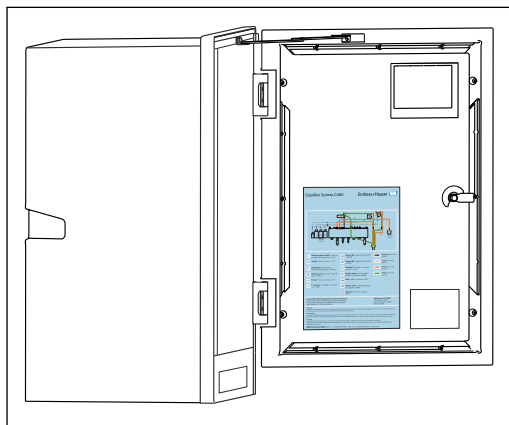
- ▶ Před povolením jakýchkoliv hadic se přesvědčte, že aktuálně neprobíhají žádné procesy, např. čerpání vzorku, a ani v nejbližší době nebudou zahájeny.
- ▶ Používejte ochranné oblečení, brýle a rukavice nebo proveďte vhodná opatření pro vlastní ochranu.
- ▶ Otrěte případné úniky reagentie jednorázovou utěrkou a omyjte místa čistou vodou. Následně vyčištěné plochy osušte hadříkem.

7.1 Přípravné kroky

7.1.1 Kroky při uvedení do provozu

1. Připojte hadičky pro vedení kapalin systému dodávání vzorku. →  33
2. Vizuálně zkontrolujte řádný stav všech hadicových přípojek. Použijte schéma připojení hadic →  32.
3. Vložte lahve a proveďte v menu nejdůležitější nastavení. →  35
4. Spusťte uvedení do provozu prostřednictvím menu. →  36

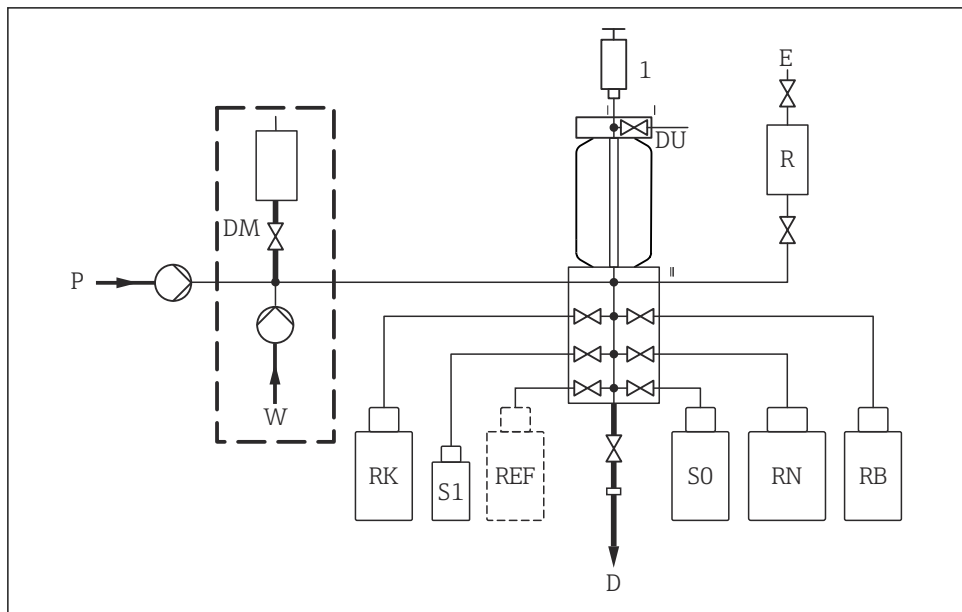
7.1.2 Schéma připojení hadic



Následující schémata znázorňují stav v okamžiku vydání této dokumentace. Schéma připojení hadic platné pro vaši verzi přístroje se nachází na vnitřní straně dveří analyzátoru.

- Hadice připojujte pouze v souladu s tímto schématem.

 18 Schéma připojení hadic



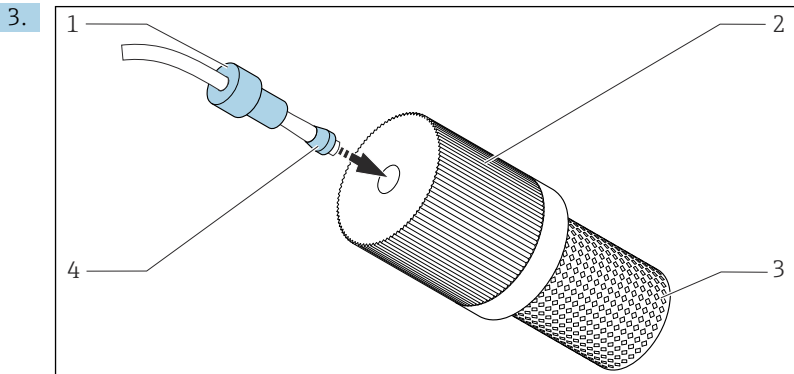
A0041478

19 Liquiline System CA80COD

<i>P</i>	<i>Vzorek</i>	<i>D</i>	<i>Odtok</i>
<i>DM</i>	<i>Zředovací modul (volitelně)</i>	<i>SO</i>	<i>Nulový standard 0</i>
<i>W</i>	<i>Voda pro volitelný zředovací modul</i>	<i>RN</i>	<i>Reagencie RN</i>
<i>RK</i>	<i>Reagencie RK</i>	<i>RB</i>	<i>Reagencie RB</i>
<i>S1</i>	<i>Standard 1</i>	<i>E</i>	<i>Ventilace</i>
<i>DU</i>	<i>Dávkovací jednotka</i>	<i>R</i>	<i>Tlakový reaktor</i>
<i>1</i>	<i>Dávkovač</i>	<i>Ref</i>	<i>C</i>

7.1.3 Připojení přítokové hadičky vzorku

1. Zajistěte v místě instalace stálý a dostatečný přívod vzorku.
2. Připojte dodanou sací hadici k peristaltickému čerpadlu („vzorek“ → schéma připojení hadic) a proveďte ji hadicovou průchodkou analyzátoru na vnější stranu.



 20 Montáž sacího sítka (součást dodávky) na vzorkovou hadičku

Nasadíte průchodku (1) a kužel (4) na hadičku v zázorněném směru a našroubujete je do adaptéru (2) sacího sítka (3) společně s hadičkou.

4. Zasuňte sací sítko do vzorkovací jednotky.
5. Zajistěte, aby vzorek zkoušeného média byl vodný a homogenizovaný, protože jinak hrozí nebezpečí ucpání.

7.2 Kontrola funkcí

VAROVÁNÍ

Nesprávné připojení, nesprávné napájecí napětí

Nebezpečí ohrožení osob a chybné funkce zařízení!

- ▶ Zkontrolujte, zda všechna připojení byla provedena správně podle schématu zapojení.
- ▶ Ujistěte se, že napájecí napětí odpovídá napětí uvedenému na typovém štítku.
- ▶ Ujistěte se, že bezpečnostní kryt reaktoru je nepoškozen a správně nainstalován.

VAROVÁNÍ

Chyba připojení

Bezpečnost osob a měřicího místa je ohrožena. Výrobce nepřebírá odpovědnost za chyby způsobené nedodržením tohoto návodu k obsluze.

- ▶ Přístroj uveďte do provozu pouze v případě, že jste na **všechny** otázky odpověděli **ano**.

Stav a specifikace přístroje

- ▶ Jsou hadice z venkovní strany bez poškození?

Tlakový reaktor

- ▶ Byly všechny přípojky reaktoru řádně instalovány?
- ▶ Byl instalován bezpečnostní kryt reaktoru?

Vizuální kontrola potrubí pro kapaliny

- ▶ Zkontrolujte připojení hadiček podle schématu zapojení hadiček.
- ▶ Je sací potrubí připojeno k peristaltickému čerpadlu?
- ▶ Je dávkovač řádně vložen?

- ▶ Může se dávkovač volně pohybovat?
- ▶ Jsou všechny přípojky hadic těsné?
- ▶ má vzorková hadice v hadicové vývodce odlehčení v tahu?
- ▶ Byly vloženy a připojeny lahve s reagensy, a standardy?

7.3 Zapnutí měřicího přístroje

1. Připojte napájení.
2. Vyčkejte na dokončení inicializace.

7.4 Přístup k nastavení (pouze verze CA80COD-HR)

Umožnění přístupu k nastavení

Přístroj smí nastavovat pouze oprávněné osoby. Přístup je chráněn heslem.

1. Vyvolejte: **MENU/Přístup do úrovně údržby**.
2. Zadejte heslo ve tvaru 8888.
 - ↳ Tím se umožní přístup a následně můžete měnit nastavení.
3. Změňte heslo na nové, bezpečné heslo: **MENU/Všeobecná nastavení/Rozšířené nastavení/Správa dat/Změna hesla pro úroveň údržby..**

Pokud své heslo zapomenete, můžete ho zde resetovat pomocí dodaného kódu PUK:
Vynulovat heslo pomocí PUK.

Zablokování přístupu k nastavení

- ▶ Vyvolejte: **MENU/Opustit úroveň údržby**.
 - ↳ Přístup je tím opět zablokován a nemůžete měnit žádná nastavení.

7.5 Nastavení jazyka komunikace s obsluhou

Nastavení jazyka

1. Stiskněte funkční tlačítko: **MENU**.
2. Zvolte jazyk v první položce nabídky.
 - ↳ Přístroj nyní můžete obsluhovat ve vámi zvoleném jazyce.

7.6 Nastavení měřicího přístroje

7.6.1 Analyzátor v základním nastavení

Provádění základních nastavení

1. Přejděte do menu **Nastavení/Základní nastavení analyzátoru**.
 - ↳ Proveďte následující nastavení.

- Tag přístroje
Zadejte jakýkoli název přístroje podle vlastní volby (max. 32 znaků).
 - Nastavení datumu
Je-li to nutné, opravte nastavené datum.
 - Nastavení času
Je-li to nutné, opravte nastavený čas.
2. Vložte lahve a aktivujte používané lahve v menu: **Vložení lahve/Výběr lahve**.
 3. Zkontrolujte koncentraci použitého standardního kalibračního roztoku: **Kalibrace/Nastavení/Nominální koncentrace**.
 4. Volitelně rovněž změňte interval měření: **Měření/Interval měření**.
 - ↳ Všechna ostatní nastavení mohou být v tomto okamžiku ponechána na výchozích továrních nastaveních.
 5. Vraťte se do režimu měření: Stiskněte a podržte alespoň na jednu sekundu funkční klávesu **ESC**.
 - ↳ Váš analyzátor nyní pracuje s vašimi obecnými nastaveními. Volitelně připojené senzory používají tovární nastavení pro specifický typ senzoru a individuální kalibrační nastavení, která byla uložena jako poslední.

Pokud chcete již nastavit další parametry vstupů a výstupů v položce **Základní nastavení analyzátoru**:

- Nastavte proudové výstupy, relé, limitní spínače, čisticí cykly a diagnostiku přístroje prostřednictvím následujících dílčích menu.

7.6.2 Zahájení uvedení do provozu

Zahájit úvodní uvedení do provozu

1. Zvolte: **Menu/Provoz /Údržba/Zprovoznění/Spustit zprovoznění**.
 - ↳ Po dokončení uvedení do provozu se na přístroji zobrazí následující hlášení:
Operace byla úspěšná.
Jestliže proces nebyl úspěšný nebo byl zrušen, na přístroji se zobrazí hlášení s možnými nápravnými opatřeními. Provedte opravné kroky a uvedení do provozu zopakujte.
2. Bezprostředně po zahájení uvedení do provozu:
Stiskněte **MODE** a přepněte do automatického režimu.
 - ↳ Po úspěšném dokončení uvedení do provozu se automaticky zahájí kalibrace nulového bodu; poté následuje stanovení kalibračního faktoru a dále první měření.



71529670

www.addresses.endress.com
