

Stručné pokyny k obsluze **Memosens COS22E**

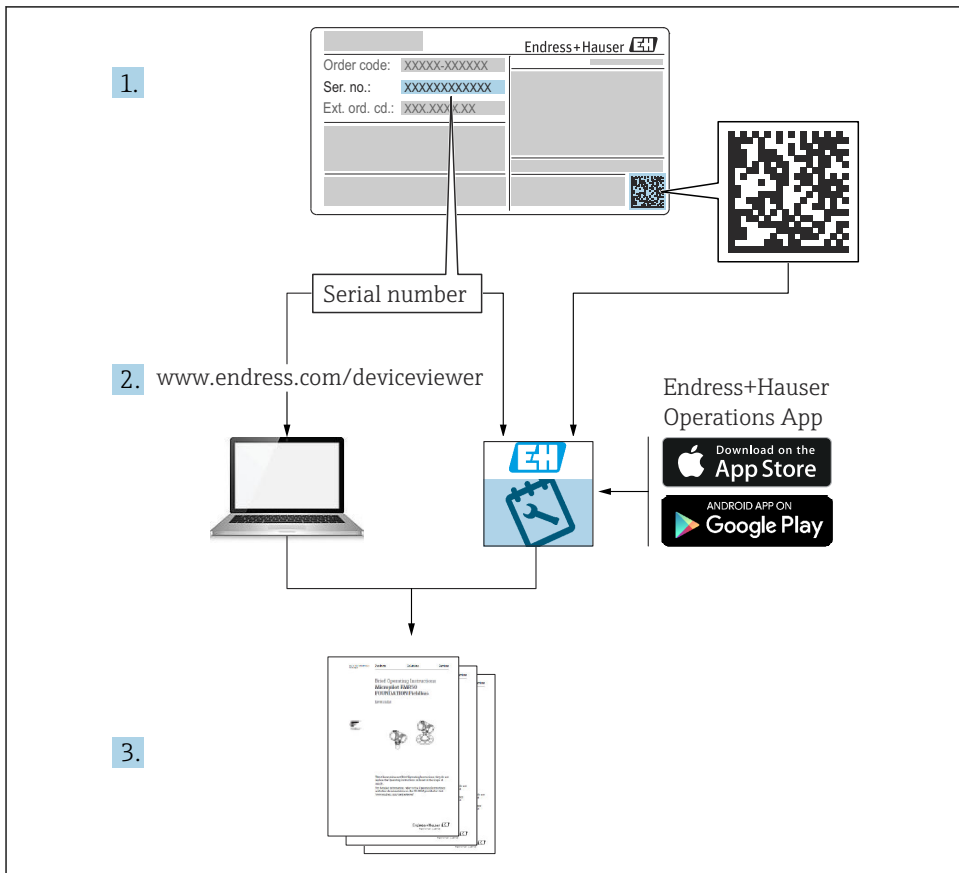
Ampérometrický senzor kyslíku s technologií
Memosens 2.0



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



A0040778

Obsah

1	O tomto dokumentu	3
1.1	Bezpečnostní informace	3
1.2	Použité symboly	4
1.3	Doplňková dokumentace	4
2	Obecné bezpečnostní pokyny	5
2.1	Požadavky na personál	5
2.2	Určené použití	5
2.3	Bezpečnost na pracovišti	6
2.4	Bezpečnost provozu	6
2.5	Bezpečnost výrobku	6
3	Instalace	7
3.1	Požadavky na instalaci	7
3.2	Instalace senzoru	8
3.3	Kontrola po provedení instalace	9
4	Elektrické připojení	9
4.1	Připojení senzoru	9
4.2	Zajištění stupně krytí	10
4.3	Kontrola po připojení	10
5	Uvedení do provozu	10
5.1	Instalace a kontrola funkce	10

1 O tomto dokumentu

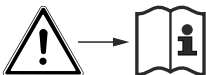
1.1 Bezpečnostní informace

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 Použité symboly

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

1.2.1 Symboly na přístroji

Symbol	Význam
	Odkaz na dokumentaci k zařízení
	Výrobky, které jsou označeny tímto symbolem, nepatří do netříděného komunálního odpadu. V souladu s příslušnými podmínkami tyto výrobky zasílejte výrobci k řádné likvidaci.

1.3 Doplnková dokumentace

Následující návody, které doplňují tento Návod k obsluze, lze nalézt na produktových stránkách na internetu:

- Návod k obsluze pro příslušný senzor
- Technické informace pro příslušný senzor
- Návod k obsluze pro použitý převodník
- Návod k obsluze použitého kabelu
- Bezpečnostní list pro příslušné roztoky elektrolytů

Kromě tohoto návodu k obsluze je se senzory pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu přiložen také XA s „Bezpečnostními pokyny pro elektrická zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu“.

- Pečlivě dodržujte pokyny pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Zařízení v hygienických aplikacích kladou speciální požadavky na instalaci. Tyto požadavky musí být splněny, aby byl zajištěn hygienický provoz bez kontaminace procesního média. Tyto požadavky jsou uvedeny ve „Speciální dokumentaci: Hygienické aplikace“ SD02751C, kterou lze nalézt na stránkách výrobku na webu.

2 Obecné bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky na personál

- 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

Používání zařízení pro jiný účel než pro uvedený představuje nebezpečí pro osoby i pro celý měřicí systém, a proto takové používání není dovoleno.

Výrobce není zodpovědný za škody způsobené nesprávným nebo nepovoleným používáním.

Senzor je určen pro kontinuální měření koncentrace rozpuštěného kyslíku ve vodě.

Konkrétní použití závisí na konstrukci senzoru:

- COS22E-****22****** (standardní senzor, maximální rozsah měření 0,01 až 60 mg/l, preferovaný rozsah měření 0,01 až 20 mg/l)
 - Měření, monitoring a regulace obsahu kyslíku ve fermentorech
 - Monitoring obsahu kyslíku v biotechnologických zařízeních
- COS22E-****12/22****** (stopový senzor, rozsah měření 0 až 10 mg/l, preferovaný rozsah měření 0,001 až 2 mg/l), vhodný také pro vysoký parciální tlak CO₂
 - Monitoring zbytkového obsahu kyslíku v sycených tekutinách v nápojovém průmyslu
 - Monitoring zbytkového obsahu kyslíku v napájecí vodě pro kotle
 - Měření, monitoring a regulace obsahu kyslíku v chemických procesech
 - Měření stop v průmyslových aplikacích, např. inertizace

OZNÁMENÍ

Molekulární vodík

Vodík má nežádoucí účinek na citlivost a jeho přítomnost vede k nižším než očekávaným hodnotám, nebo v nejhorším případě k úplnému selhání senzoru.

- ▶ Senzor COS22E-****12/22****** používejte pouze v médiích bez obsahu vodíku.
- ▶ Pro použití v médiích obsahujících vodík je k dispozici upravená verze senzoru.
- ▶ Pro další informace kontaktujte prodejní tým společnosti Endress+Hauser.

Senzor COS22E musí být připojen k měřicímu kabelu CYK10 nebo CYK20 pro bezkontaktní digitální přenos dat na digitální vstup převodníku Liquiline.

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:

- Pokud poruchy nelze odstranit:
Produkty musí být vyřazeny z provozu a musí se zajistit ochrana proti jejich neúmyslnému uvedení do provozu.

2.5 Bezpečnost výrobku

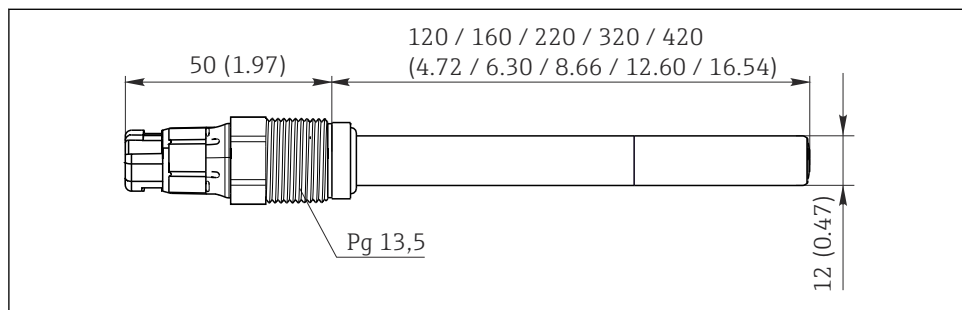
2.5.1 Nejmodernější technologie

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

3 Instalace

3.1 Požadavky na instalaci

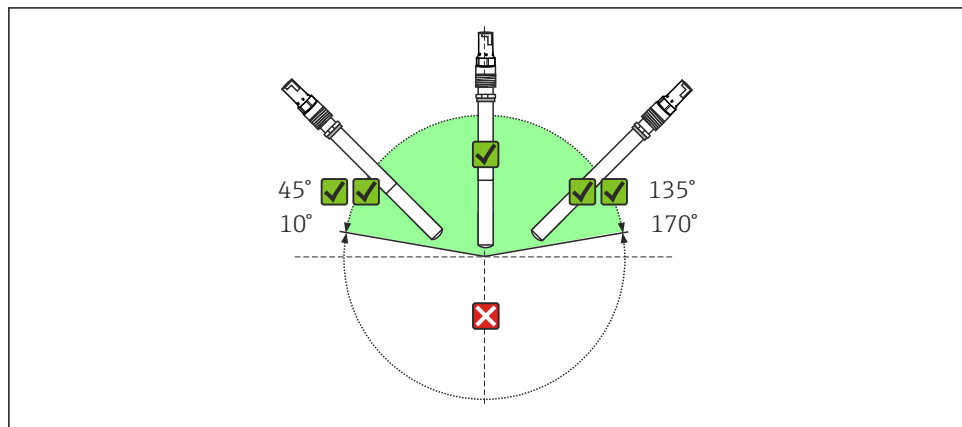
3.1.1 Rozměry



A0046060

1 Rozměry v mm (palcích)

3.1.2 Orientace



A0044759

2 Povolné orientace

✓✓ Doporučený instalační úhel

✓ Možný instalační úhel

✗ Nepřípustný instalační úhel

Senzor musí být instalován pod úhlem sklonu od 10° do 170° v armatuře, držáku nebo ve vhodném procesním připojení. Doporučený úhel: 45°, aby se zabránilo přichycení vzduchových bublinek.

Jiné než uvedené úhly sklonu nejsou přípustné. **Neinstalujte senzor obráceně.**



Dodržujte pokyny pro instalaci senzorů uvedené v návodu k obsluze pro použitou armaturu.

3.1.3 Místo instalace

1. Zvolte montážní polohu se snadným přístupem.
2. Zajistěte, aby svislé sloupky a armatury byly důsledně upevněné a nepřenášely vibrace.
3. Zvolte montážní polohu s typickou koncentrací kyslíku v předmětné aplikaci.

3.2 Instalace senzoru

3.2.1 Systém měření

Kompletní měřicí systém obsahuje následující prvky:

- Senzor kyslíku Memosens COS22E
- Převodník např. CM44x
- vhodný měřicí kabel
- Volitelně: armatura, např. pevně instalovaná armatura Unifit CPA842, průtočná armatura Flowfit CYA21 retrakční armatura Cleanfit CPA875

3.2.2 Hygienické požadavky

Použití armatury certifikované podle EHEDG je předpokladem pro snadnou instalaci 12mm senzoru v souladu s požadavky EHEDG.

Pro hygienický provoz je nutné dodržovat Zvláštní dokumentaci pro hygienické aplikace.

3.2.3 Instalace v místě měření

Musí být nainstalován do vhodné armatury (v závislosti na aplikaci).

⚠ VAROVÁNÍ

Elektrické napětí

V případě poruchy může být přítomno napětí na neuzemněných kovových armaturách, a nejsou proto bezpečné z hlediska dotyku!

- Při použití kovových armatur a montážních prostředků se musí dodržet národní předpisy týkající se uzemnění.

Pro úplnou instalaci měřicího místa postupujte podle následujících kroků:

1. Instalace zásuvné nebo průtočné armatury (pokud je použita) do procesu.
2. Nainstalujte do armatury senzor kyslíku
3. Připojte kabel k senzoru a převodníku
4. Připojte převodník k napájení

OZNÁMENÍ

Závada při instalaci

Rozpojení kabelu, ztráta senzoru v důsledku oddělení kabelu, odšroubování čepičky membrány ve armatury!

- ▶ Neinstalujte senzor volným zavěšením za kabel!
- ▶ Během instalace a vyjímání pevně držte senzor za jeho tělo. Otáčejte **pouze šestihrannou maticí** na vývodce Pg. Jinak by mohlo dojít k povolení čepičky membrány, které by mohlo poté zůstat v armatuře nebo procesu.
- ▶ Zamezte působení nadměrné tahové síly na kabel (např. v důsledku trhavých tahových pohybů).
- ▶ Zvolte montážní polohu se snadným přístupem pro pozdější provádění kalibrací.
- ▶ Dodržujte pokyny pro instalaci senzorů uvedené v návodu k obsluze pro použitou armaturu.

3.3 Kontrola po provedení instalace

1. Jsou senzor a kabel nepoškozené?
2. Je orientace správná?
3. Je senzor instalován v armatuře a není zavěšen na kabelu?
4. Zabraňte pronikání vlhkosti.

4 Elektrické připojení

⚠ VAROVÁNÍ

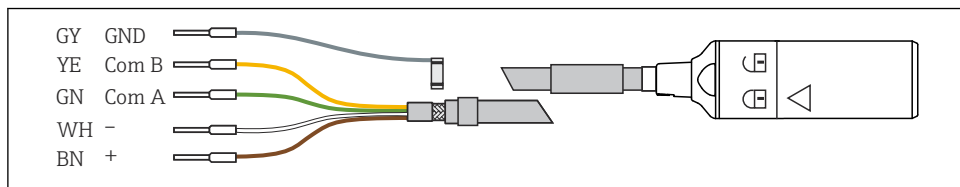
Zařízení pod napětím!

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.

4.1 Připojení senzoru

Elektrické připojení senzoru k převodníku se provádí pomocí měřicího kabelu CYK10.



A0024019

4.2 Zajištění stupně krytí

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

► Tyto práce provádějte pozorně a svědomitě.

Jinak již nelze zaručit jednotlivé typy ochrany (stupeň krytí [IP], elektrická bezpečnost, odolnost vůči elektromagnetickému rušení) dojednané pro tento produkt, na příklad z důvodu nepřítomnosti krytů nebo volných či nedostatečně zajištěných kabelů (koncovek).

4.3 Kontrola po připojení

Stav a specifikace zařízení	Akce
Je vnější strana senzoru, armatury, nebo kabelu nepoškozená?	► Proveďte vizuální kontrolu.
Elektrické připojení	Akce
Jsou kabely namontované tak, aby nebyly zatěžovány a zkrouceny?	► Proveďte vizuální kontrolu. ► Rozmotejte kabely.
Je odizolována dostatečná délka vodičů kabelu a jsou jednotlivé žíly kabelů správně umístěny ve svorkách?	► Proveďte vizuální kontrolu. ► Mírným zatažením zkontrolujte, zda jsou správně usazeny.
Jsou všechny šroubovací svorky řádně utažené?	► Utáhněte šroubovací svorky.
Jsou všechny kabelové vývodky namontované, pevně utažené a utěsněné?	► Proveďte vizuální kontrolu. V případě bočních kabelových vstupů:
Jsou všechny kabelové vstupy namontovány z boku nebo směřují dolů?	► Nasměrujte smyčku kabelu směrem dolů, aby voda mohla odkapávat.

5 Uvedení do provozu

5.1 Instalace a kontrola funkce

Před prvním uvedením do provozu se ujistěte, zda:

- Je senzor správně nainstalován?
- Je správně zapojeno elektrické připojení?

Jestliže se používá armatura s funkcí automatického čištění:

- Zkontrolujte, zda je čistící médium (např. voda nebo vzduch) správně připojené.

⚠ VAROVÁNÍ**Unikající procesní médium**

Riziko zranění v důsledku vysokého tlaku, vysokých teplot nebo chemických nebezpečí!

- ▶ Před použitím tlaku na armaturu s čisticím systémem se ujistěte, že je systém správně připojen.
- ▶ Neinstalujte armaturu do procesu, jestliže nemůžete spolehlivě zajistit správné připojení.

1. Do převodníku zadejte všechna nastavení specifická pro příslušné parametry a místo měření. K těm náleží například tlak vzduchu během kalibrace a měření salinity.
2. Zkontrolujte, zda je nutná kalibrace/seřízení.

Bod měření kyslíku je pak připraven k měření.



Po uvedení do provozu provádějte v pravidelných intervalech údržbu senzoru, abyste zajistili spolehlivé měření. Další informace k tomu naleznete v návodu k obsluze senzorů.



- Návod k obsluze pro Memosens COS22E, BA02145C
- Návod k obsluze pro použitý převodník, například BA01245C spolu s Liquiline CM44x nebo Liquiline CM44xR.



71727831

www.addresses.endress.com
