

Stručné pokyny k obsluze **Memosens COS81E**

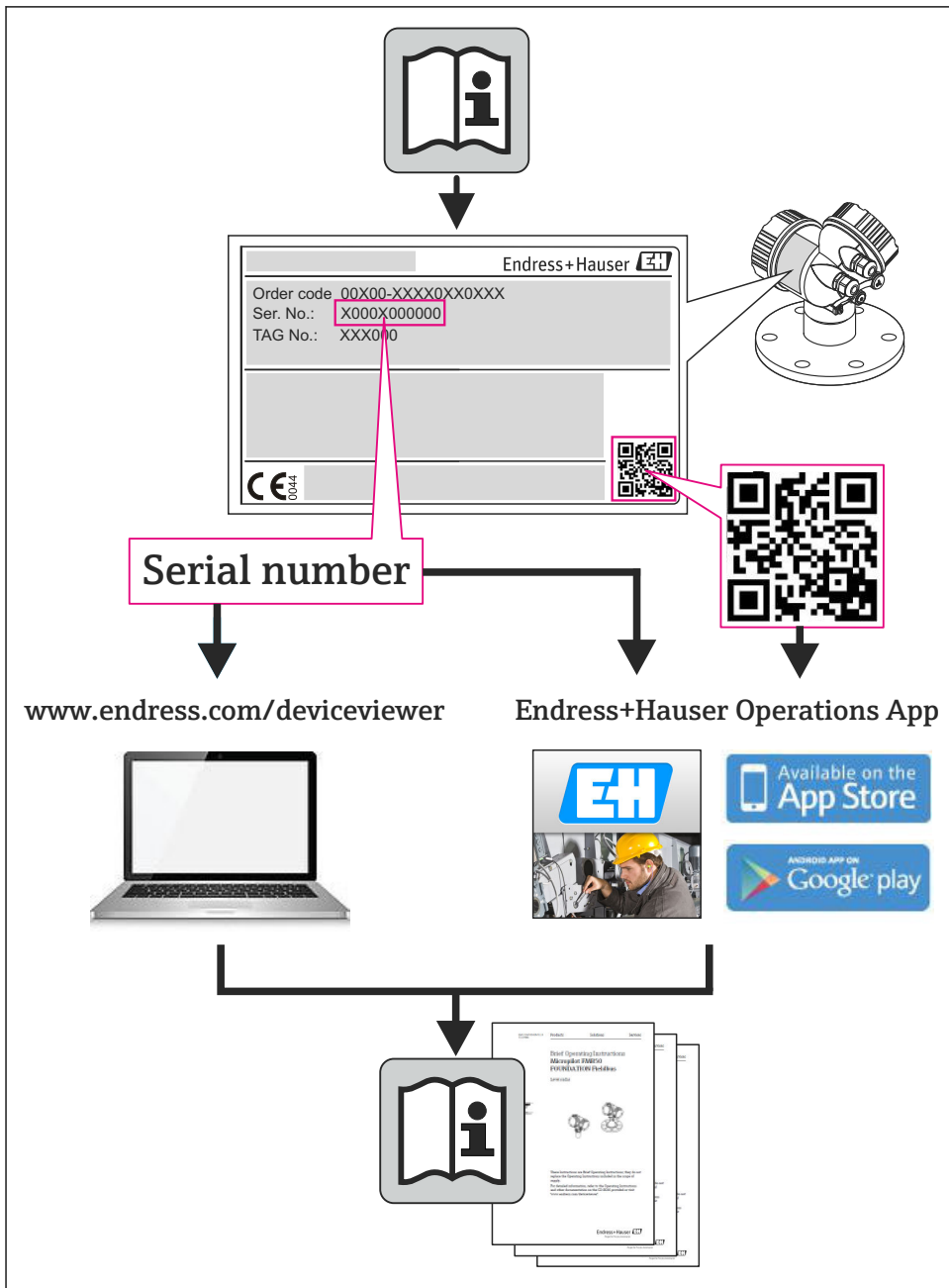
Hygienický, optický senzor s technologií Memosens
2.0 pro měření kyslíku



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	3
1.1	Bezpečnostní pokyny	3
1.2	Symboly	4
1.3	Další dokumentace	4
2	Základní bezpečnostní pokyny	5
2.1	Požadavky pro personál	5
2.2	Určený způsob použití	5
2.3	Bezpečnost práce	5
2.4	Bezpečnost provozu	5
2.5	Bezpečnost výrobku	6
3	Montáž	6
3.1	Podmínky při montáži	6
3.2	Přípevnění senzoru	9
3.3	Kontrola po montáži	9
4	Elektrické připojení	10
4.1	Připojení senzoru	10
4.2	Zajištění stupně krytí	10
4.3	Kontrola po připojení	11
5	Uvedení do provozu	11
5.1	Kontrola funkcí	11

1 O tomto dokumentu

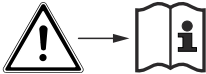
1.1 Bezpečnostní pokyny

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

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

1.2.1 Symboly na zařízení

Symbol	Význam
	Odkaz na dokumentaci k zařízení

1.3 Další dokumentace

Následující příručky, které doplňují tento návod k použití, najdete na stránkách produktu na internetu:

- Návod k obsluze příslušného senzoru
- Technické informace pro příslušný senzor
- Návod k obsluze použitého převodníku
- Návod k obsluze použitého kabelu

Kromě tohoto návodu k obsluze je součástí také XA s „Bezpečnostní pokyny pro elektrické přístroje v prostředí s nebezpečím výbuchu“ pro senzory s použitím v takovém prostředí.

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

Bezpečnostní pokyny pro elektrické vybavení v prostředí s nebezpečím výbuchu, Memosens 2.0 optický kyslík:

- ATEX a IECEx: **XA02238C**
- INMETRO: **XA02475C**
- NEPSI: **XA02476C**
- JPN Ex: **XA02485C**
- CSA C/US: **XA02520C**

2 Základní bezpečnostní pokyny

2.1 Požadavky pro 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 Určený způsob 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.

2.3 Bezpečnost práce

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.

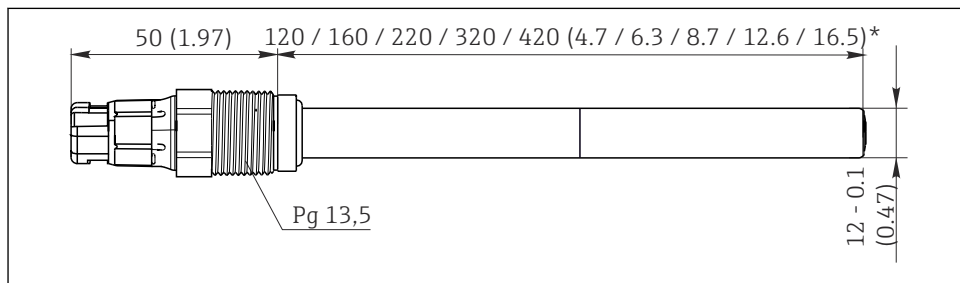
Během provozu:

- 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 Montáž**3.1 Podmínky při montáži****3.1.1 Rozměry**

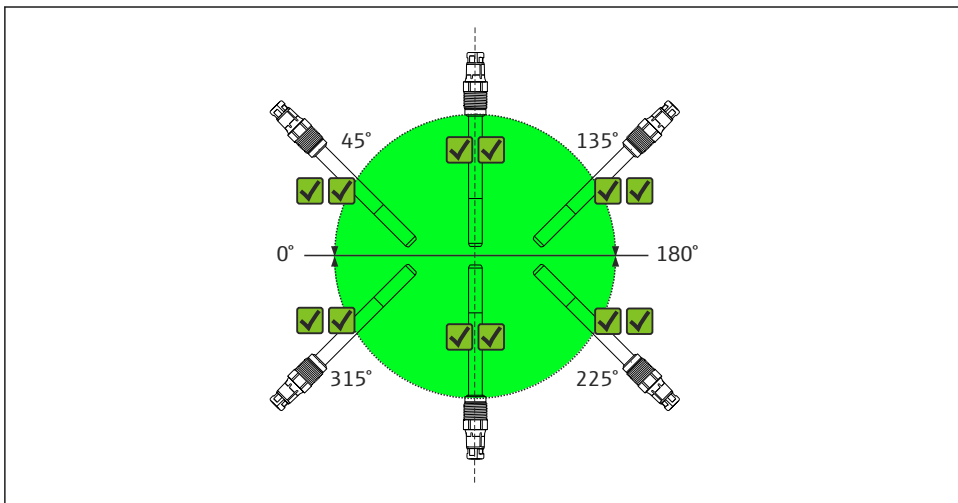
A0043883

 1 Rozměry v mm (palce)

3.1.2 Orientace

COS81E-****C*** (ve tvaru písmene C)

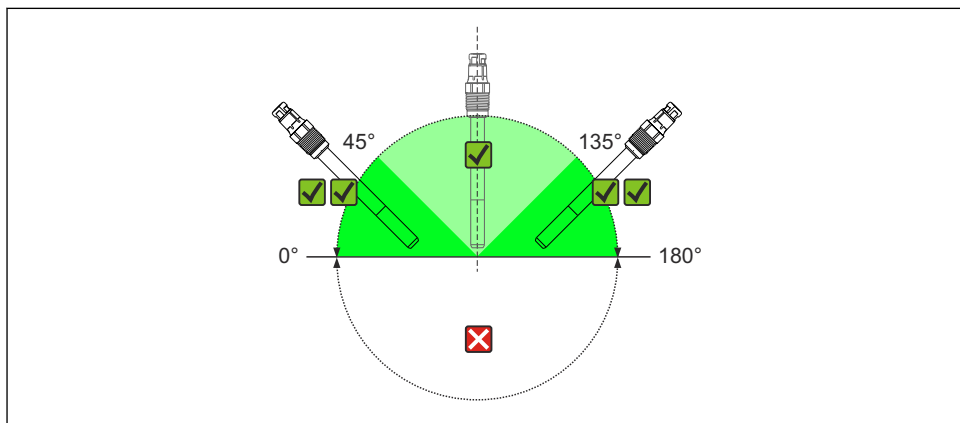
Senzor s víčkem měřicí plošky ve tvaru písmene C je samovypouštěcí v doporučených montážních úhlech, a lze jej proto použít pro hygienické aplikace.



A0042948

2 Instalační úhel Memosens COS81E-****C*** (víčko měřicí plošky ve tvaru písmene C)
Senzor lze instalovat v libovolném montážním úhlu (0° až 360°).

✓✓ Doporučený montážní úhel

COS81E-**U*** (ve tvaru písmene U)**

A0042949

3 *Instalační úhel Memosens COS81E-****U*** (víčko měřicí plošky ve tvaru písmene U)*

✓✓ *Doporučený montážní úhel*

✓ *Možný úhel instalace*

✗ *Nepřípustný montážní úhel*

Senzor s víčkem měřicí plošky ve tvaru písmene U musí být instalován pod úhlem sklonu 0° až 180° do armatury, držáku nebo odpovídajícího procesního připojení. Doporučený úhel: 0° až 45° nebo 135° až 180°, aby se zabránilo ulpívání vzduchových bublin. Při úhlech sklonu 45° až 135° může tvorba vzduchových bublin na membráně citlivé na kyslík vést k vyšším než očekávaným hodnotám.

Jiné než uvedené úhly sklonu nejsou povoleny. Aby se zabránilo vzniku nánosu a kondenzaci, **neinstalujte** senzor COS81E-****U *** vzhůru nohama.

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

3.1.3 Montážní poloha

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 Připevnění senzoru

3.2.1 Měřicí systém

Kompletní měřicí systém obsahuje následující prvky:

- senzor kyslíku Memosens COS81E
- Měřicí kabel CYK10
- Převodník, např. Liquiline CM42, Liquiline CM44x/R, Liquiline CM44P, Liquiline Compact CM72/82, Liquiline Mobile CML18
- Volitelně: armatura, např. Unifit CPA842 pro pevnou montáž, Flowfit CYA21 pro průtokovou montáž nebo výsuvná armatura Cleanfit CPA875
- Volitelné připojení k ovladači analogového fermentoru prostřednictvím analogového konvertoru Memosens CYM17

3.2.2 Instalace v místě měření

Musí být instalován ve vhodné armatuře (v závislosti na aplikaci).

VAROVÁNÍ

Elektrické napětí

V případě poruchy mohou být neuzemněné kovové armatury pod napětím a nelze se jich bezpečně dotknout!

- ▶ Při použití kovových armatur a instalačních zařízení je třeba dodržovat národní předpisy týkající se uzemnění.

Pro úplnou instalaci místa měření postupujte následovně:

1. Nainstalujte výsuvnou armaturu nebo průtokovou armaturu (je-li použita) do procesu.
2. Připojte přívod vody k proplachovacím přípojkám (pokud používáte armaturu s funkcí čištění).
3. Namontujte a připojte senzor kyslíku.

OZNÁMENÍ

Chyba instalace

Rozbití kabelu, ztráta senzoru v důsledku oddělení kabelu, odšroubování víčka měřicí plošky.

- ▶ Neinstalujte senzor volně zavěšený na kabelu!
- ▶ Zašroubujte senzor do armatury a ujistěte se, že kabel není zkroucený.
- ▶ Během instalace nebo demontáže držte tělo senzoru pevně. Otáčejte **pouze šestihrannou maticí** vývodky s kovovým krytem. V opačném případě může být odšroubováno víčko měřicí plošky a poté zůstane volně v armatuře nebo procesu.
- ▶ Vyvarujte se působení nadměrné tahové síly na kabel (např. trhavými tahovými pohyby).
- ▶ Vyberte místo montáže, které je snadno přístupné pro pozdější kalibrace.
- ▶ Dodržujte pokyny pro instalaci senzoru uvedené v návodu k obsluze pro použitou armaturu.

3.3 Kontrola po montáži

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 nasazením ochranného krytu na ponornou sestavu.

4 Elektrické připojení

⚠ VAROVÁNÍ

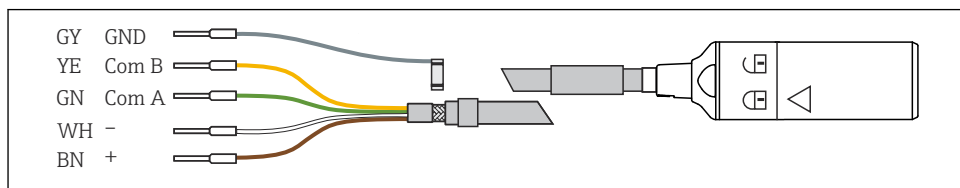
Zařízení pod napětím!

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 Měřicí kabel CYK10

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 zařízení a technické údaje	Akce
Nejsou senzor, armatura, nebo kabely na vnější straně poškozené?	► Provedte vizuální kontrolu.
Elektrické připojení	Akce
Jsou namontované kabely odlehčené a nejsou zkroucené?	► Provedte vizuální kontrolu. ► Rozmotejte kabely.
Je odizolovaná dostatečná délka vodičů kabelu a jsou vodiče správně umístěné ve svorce?	► Provedte vizuální kontrolu. ► Jemným zatažením zkontrolujte, zda jsou správně usazené.
Jsou všechny šroubové svorky správně utažené?	► Utáhněte šroubové svorky.
Jsou všechny kabelové vstupy namontované, utažené a těsné?	V případě bočních kabelových vstupů: ► Nasměrujte smyčky kabelu dolů, aby mohla odkapávat voda.
Jsou všechny kabelové vstupy instalované dolů nebo namontované bočně?	

5 Uvedení do provozu

5.1 Kontrola funkcí

Před prvním uvedením do provozu se ujistěte, že:

- senzor je správně nainstalován;
- elektrické připojení je správně provedené.

Pokud používáte armaturu s funkcí automatického čištění:

- Zkontrolujte, zda je správně připojeno čisticí médium (například voda nebo vzduch).

VAROVÁNÍ

Unikající procesní médium

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

- Před přivedením tlaku do armatury s čisticím systémem se ujistěte, že byl systém správně připojen.
- Neinstalujte armaturu do procesu, jestliže nemůžete spolehlivě zajistit správné připojení.

1. Na převodníku zadejte všechna nastavení specifická pro parametry a měřicí bod. Patří mezi ně například tlak vzduchu během kalibrace a měření nebo slanost.
2. Zkontrolujte, zda je nutná kalibrace/seřízení.

Místo pro měření kyslíku je poté připraveno k měření.



Po uvedení do provozu musí být senzor pravidelně podroben údržbě, protože pouze tak lze zaručit spolehlivé měření. Další informace najdete v Návodu k obsluze senzoru.



- Návod k obsluze pro Memosens COS81E, BA02066C
- návod k obsluze pro použitý převodník, jako například BA01245C při použití Liquiline CM44x nebo Liquiline CM44xR.



71532450

www.addresses.endress.com
