

Skrócona instrukcja obsługi Memosens COS81E

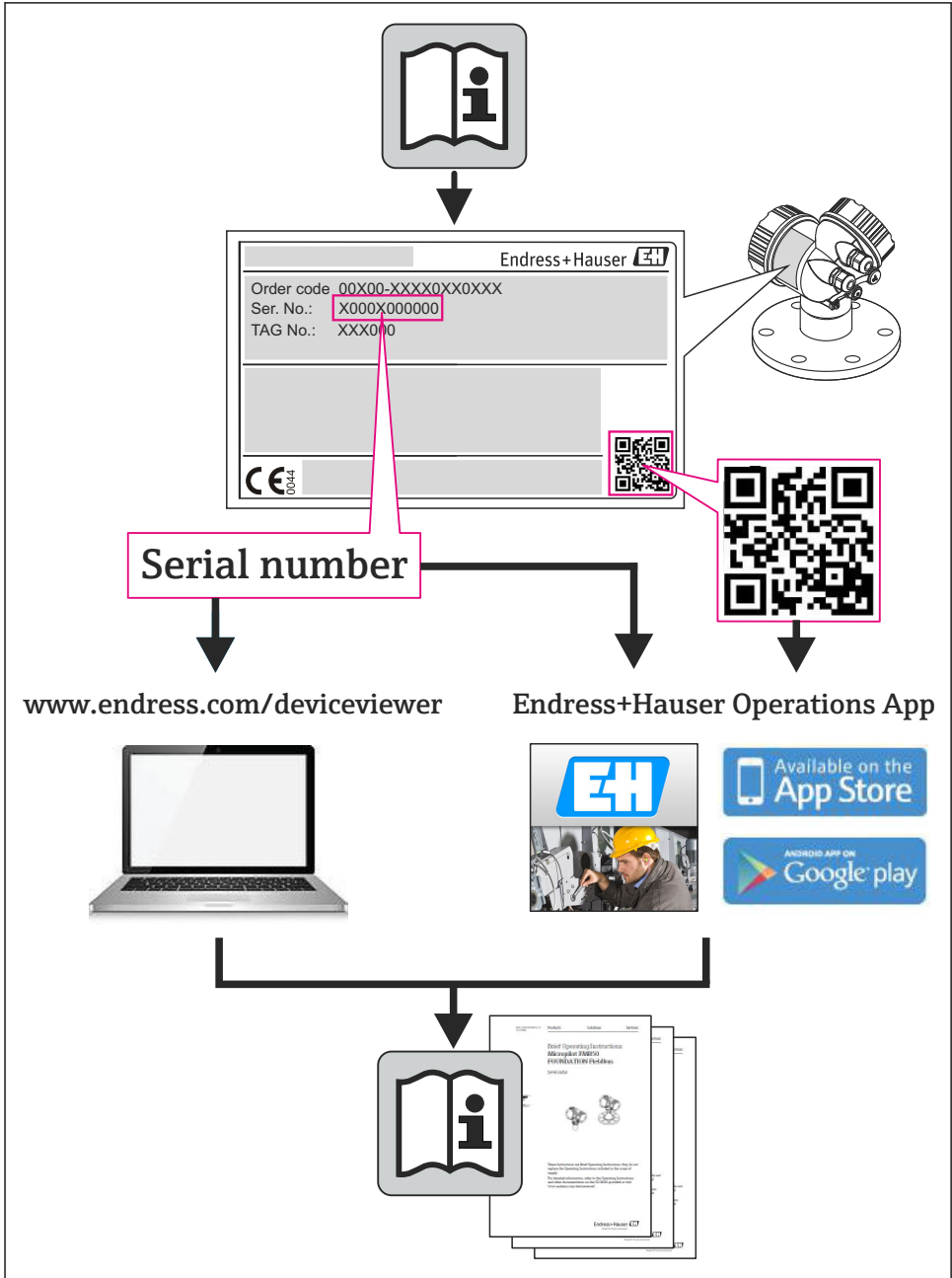
Optyczny czujnik stężenia tlenu z technologią Memosens 2.0 przeznaczony do aplikacji higienicznych



Niniejsza skrócona instrukcja obsługi nie zastępuje pełnej instrukcji obsługi wchodzącej w zakres dostawy przyrządu.

Szczegółowe informacje na temat urządzenia można znaleźć w instrukcji obsługi oraz w innych dokumentach dostępnych poprzez:

- stronę www.endress.com/device-viewer
- smartfon/tablet z zainstalowaną aplikacją Endress+Hauser Operations



Spis treści

1	Informacje o niniejszym dokumencie	3
1.1	Informacje dotyczące bezpieczeństwa	3
1.2	Stosowane ikony	4
1.3	Dokumentacja uzupełniająca	4
2	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	5
2.1	Wymagania dotyczące personelu	5
2.2	Przeznaczenie przyrządu	5
2.3	Bezpieczeństwo pracy	5
2.4	Bezpieczeństwo eksploatacji	6
2.5	Bezpieczeństwo produktu	6
3	Montaż	6
3.1	Zalecenia montażowe	6
3.2	Montaż czujnika	9
3.3	Kontrola po wykonaniu montażu	10
4	Podłączenie elektryczne	10
4.1	Podłączenie czujnika	10
4.2	Zapewnienie stopnia ochrony	10
4.3	Kontrola po wykonaniu podłączeń elektrycznych	11
5	Uruchomienie	11
5.1	Sprawdzenie przed uruchomieniem	11








1 Informacje o niniejszym dokumencie

1.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

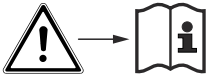
Struktura informacji	Funkcja
<p>⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	<p>Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.</p>
<p>⚠ OSTRZEŻENIE</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzestrzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	<p>Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Zaniechanie unikania niebezpiecznych sytuacji może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.</p>

Struktura informacji	Funkcja
<p>⚠ PRZESTROGA</p> <p>Przyczyny (/konsekwencje) Konsekwencje nieprzeprzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działania naprawcze 	Ostrzega przed niebezpieczną sytuacją. Niemożność uniknięcia tej sytuacji może spowodować średnie lub poważne uszkodzenia ciała.
<p>NOTYFIKACJA</p> <p>Przyczyna/sytuacja Konsekwencje nieprzeprzegania (jeśli dotyczy)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Działanie/uwaga 	Ten symbol informuje o sytuacjach, które mogą spowodować uszkodzenie mienia.

1.2 Stosowane ikony

Ikona	Znaczenie
	Dodatkowe informacje, wskazówki
	Dozwolone lub zalecane
	Niedozwolone lub niezalecane
	Odsyłacz do dokumentacji przyrządu
	Odsyłacz do strony
	Odsyłacz do rysunku
	Wynik kroku

1.2.1 Piktogramy na urządzeniu

Piktogram	Znaczenie
	Odsyłacz do dokumentacji przyrządu

1.3 Dokumentacja uzupełniająca

W Internecie, na stronie produktowej dostępne są następujące dokumenty, będące uzupełnieniem niniejszej instrukcji obsługi:

- Instrukcja obsługi odpowiedniego czujnika
- Karta katalogowa odpowiedniego czujnika
- Instrukcja obsługi stosowanego przetwornika
- Instrukcja obsługi stosowanego przewodu

W przypadku czujników z dopuszczeniem do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem, do niniejszej instrukcji obsługi dodatkowo załączono "Instrukcje dot. bezpieczeństwa Ex" (XA).

- ▶ Należy dokładnie stosować się do zaleceń podanych w tych instrukcjach.

Wskazówki dot. bezpieczeństwa dla urządzeń elektrycznych stosowanych w obszarze zagrożonym wybuchem, optyczny czujnik tlenu z technologią Memosens 2.0:

- ATEX i IECEx: **XA02238C**
- INMETRO: **XA02475C**
- NEPSI: **XA02476C**
- Ex dla Japonii: **XA02485C**
- CSA C/US: **XA02520C**

2 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Wymagania dotyczące personelu

- Montaż mechaniczny, podłączenie elektryczne, uruchomienie i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.
- Personel techniczny musi posiadać zezwolenie operatora zakładu na wykonywanie określonych czynności.
- Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez elektryka.
- Personel ten jest zobowiązany do uważnego zapoznania się z niniejszą instrukcją obsługi oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń.
- Awaryjne punktu pomiarowego mogą być naprawiane wyłącznie przez upoważniony i przeszkolony personel.



Naprawy nie opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane wyłącznie w zakładzie produkcyjnym lub przez serwis Endress+Hauser.

2.2 Przeznaczenie przyrządu

Użytkowanie przyrządu w sposób inny, niż opisany w niniejszej instrukcji, stwarza zagrożenie bezpieczeństwa osób oraz układu pomiarowego i z tego powodu jest niedopuszczalne.

Producent nie bierze żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub zastosowaniem niezgodnym z przeznaczeniem.

2.3 Bezpieczeństwo pracy

Użytkownik zobowiązany jest do przestrzegania następujących wytycznych warunkujących bezpieczeństwo:

- Wskazówki montażowe
- Lokalne normy i przepisy
- Przepisy dotyczące ochrony przeciwwybuchowej

Kompatybilność elektromagnetyczna

- Przyrząd został przetestowany pod kątem kompatybilności elektromagnetycznej zgodnie z aktualnymi normami międzynarodowymi obowiązującymi dla zastosowań przemysłowych.
- Kompatybilność elektromagnetyczna dotyczy wyłącznie urządzenia, które zostało podłączone zgodnie ze wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi.

2.4 Bezpieczeństwo eksploatacji

Przed uruchomieniem punktu pomiarowego:

1. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia są poprawne.
2. Należy sprawdzić, czy przewody elektryczne i podłączenia węży giętkich nie są uszkodzone.
3. Nie uruchamiać urządzeń uszkodzonych i zabezpieczyć je przed przypadkowym uruchomieniem.
4. Oznaczyć uszkodzone produkty jako wadliwe.

Podczas pracy:

- ▶ Jeśli uszkodzenia nie można usunąć:
należy wyłączyć urządzenie z obsługi i zabezpieczyć przed możliwością przypadkowego uruchomienia.

2.5 Bezpieczeństwo produktu

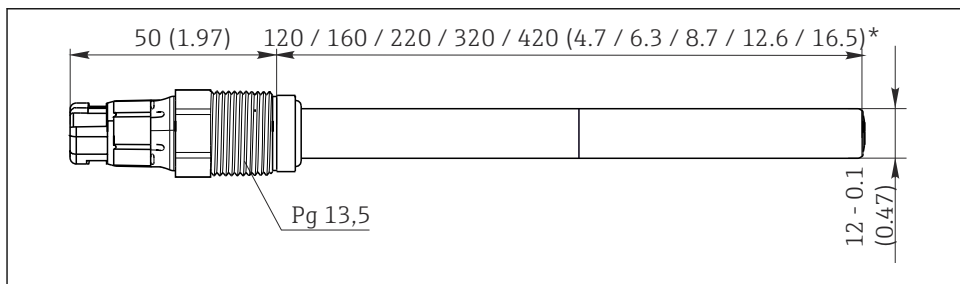
2.5.1 Najnowocześniejsza technologia

Urządzenie zostało skonstruowane i przetestowane zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej i opuściło zakład producenta w stanie gwarantującym bezpieczną i niezawodną eksploatację. Spełnia ono obowiązujące przepisy i Normy Europejskie.

3 Montaż

3.1 Zalecenia montażowe

3.1.1 Wymiary



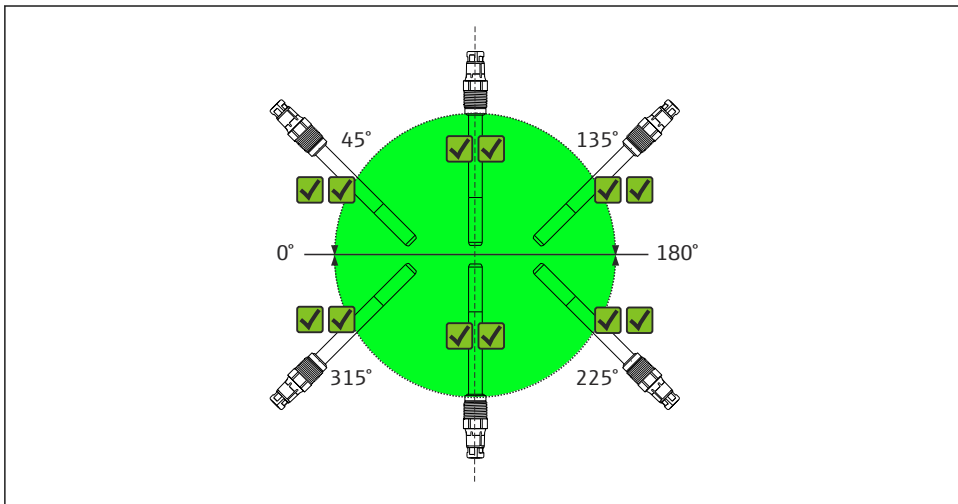
A0043883

1 Wymiary w mm (calach)

3.1.2 Pozycja pracy

COS81E-****C*** (nakrętka pomiarowa kształcie C)

W przypadku montażu pod zalecanym kątem odchylenia, czujnik z nakrętką pomiarową w kształcie C jest samoociekający i może być stosowany również w aplikacjach higienicznych.



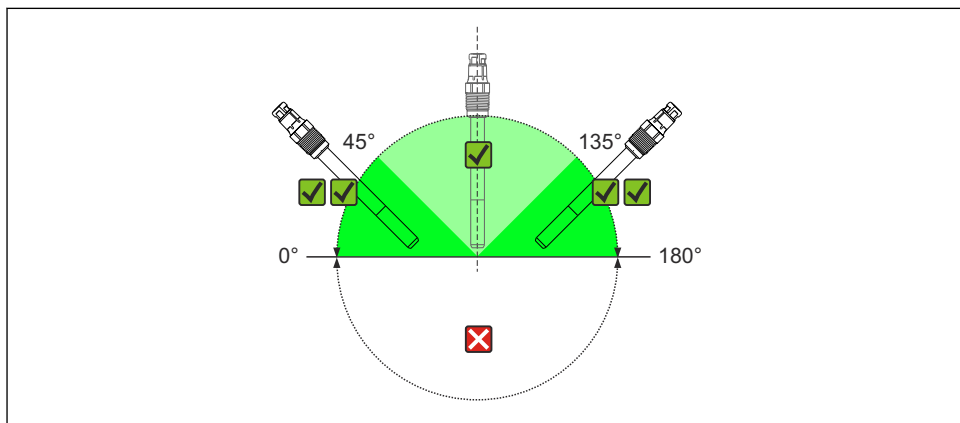
A0042948

- 2 Kąt odchylenia pozycji montażowej Memosens COS81E-****C*** (nakrętka pomiarowa kształcie C)

Czujnik można zainstalować pod dowolnym kątem (0...360°).

- ✓✓ Zalecany kąt odchylenia pozycji montażowej

COS81E-****U*** (nakrętka pomiarowa w kształcie U)




A0042949

- 3 Kąt odchylenia pozycji montażowej Memosens COS81E-****U*** (nakrętka pomiarowa w kształcie U)
- ✓✓ Zalecany kąt odchylenia pozycji montażowej
 - ✓ Dopuszczalny kąt odchylenia pozycji montażowej
 - ✗ Niedopuszczalny kąt odchylenia pozycji montażowej

Czujnik z nakrętką pomiarową w kształcie U należy zamontować pod kątem odchylenia 0...180° w armaturze, uchwycie lub odpowiednim przyłączy procesowym. Montaż pod zalecanym kątem odchylenia: 0...45° lub 135...180° zapobiega gromadzeniu się pęcherzyków powietrza. Dla kątów odchylenia wynoszących 45...135° pęcherzyki powietrza przy membranie wrażliwej na obecność tlenu mogą zawyżać wartość mierzoną.

Inne kąty odchylenia są niedopuszczalne. Aby uniknąć powstawania osadów i kondensacji w miejscu pomiaru na membranie, **nie** montować czujnika COS81E-****U *** w pozycji odwróconej.

-  Przestrzegać zaleceń dotyczących montażu czujnika, podanych w instrukcji obsługi stosowanej armatury.

3.1.3 Miejsce montażu

1. Wybrać odpowiednie miejsce montażu umożliwiające łatwy dostęp serwisowy.
2. Upewnić się, że stojaki pionowe i armatura stanowią pewną i odporną na drgania konstrukcję montażową.
3. Wybrać miejsce montażu w którym występuje typowe (reprezentatywne) dla danej aplikacji stężenie tlenu.

3.2 Montaż czujnika

3.2.1 Układ pomiarowy

Kompletny układ pomiarowy obejmuje:

- Czujnik tlenu Memosens COS81E
- Przewód pomiarowy CYK10
- Przetwornik pomiarowy, np. Liquiline CM42, Liquiline CM44x/R, Liquiline CM44P, Liquiline Compact CM72/82, Liquiline Mobile CML18
- Opcjonalnie: armatura, np. armatura Unifit CPA842 do montażu stałego, armatura przepływowa Flowfit CYA21 lub armatura wysuwalna Cleanfit CPA875
- Opcjonalnie: przyłącze do analogowego sterownika reaktora fermentacyjnego za pośrednictwem analogowego konwertera Memosens CYM17

3.2.2 Montaż w punkcie pomiarowym

Czujnik należy zamontować w odpowiedniej armaturze (w zależności od aplikacji).

OSTRZEŻENIE

Napięcie elektryczne

W razie wystąpienia usterki nieuziemiona armatura metalowa może być pod napięciem i jej dotknięcie jest niebezpieczne!

- ▶ W przypadku użycia metalowej armatury i metalowego osprzętu montażowego należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących uziemienia.

Procedura montażu punktu pomiarowego:

1. Zamontować armaturę wysuwalną lub przepływową (jeśli jest używana) w instalacji procesowej.
2. Podłączyć dopływ wody do przyłączy do płukania (jeśli używana jest armatura z funkcją czyszczenia).
3. Zamontować i podłączyć czujnik tlenu.

NOTYFIKACJA

Błędny montaż

Przerwanie przewodu, utrata czujnika wskutek odłączenia przewodu, odkręcenia nakrętki pomiarowej!

- ▶ Nie montować czujnika, zawieszając go jedynie na przewodzie pomiarowym!
- ▶ Wkręcić czujnik do armatury, zwracając uwagę, aby nie poskręcać przewodu.
- ▶ Podczas montażu i demontażu chwytać za korpus czujnika. Dokręcać czujnik, chwytając **wyłącznie za nakrętkę sześciokątną** przyłącza procesowego. W przeciwnym razie nakrętka pomiarowa może się odkręcić i pozostać w armaturze lub medium procesowym.
- ▶ Unikać nadmiernego naprężania przewodu (np. szarpania).
- ▶ Wybrać odpowiednie miejsce montażu zapewniające łatwy dostęp w celu wzorcowania.
- ▶ Przestrzegać zaleceń dotyczących montażu czujnika, podanych w instrukcji obsługi stosowanej armatury.

3.3 Kontrola po wykonaniu montażu

1. Czy czujnik lub przewód nie są uszkodzone?
2. Czy pozycja pracy jest odpowiednia?
3. Czy czujnik jest zamontowany w armaturze i nie wisi na przewodzie?
4. Czujnik należy zabezpieczyć przed penetracją wilgoci, montując osłonę ochronną na armaturze zanurzeniowej.

4 Podłączenie elektryczne

⚠ OSTRZEŻENIE

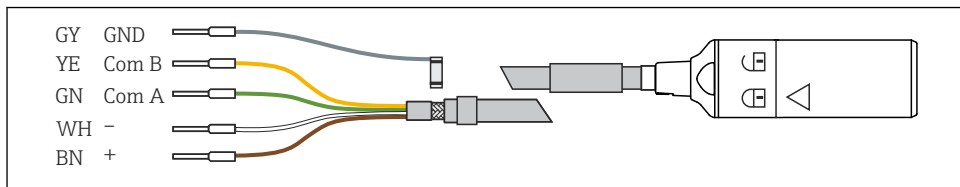
Urządzenie jest pod napięciem!

Niewłaściwe podłączenie może spowodować uszkodzenia ciała lub śmierć!

- ▶ Podłączenie elektryczne może być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.
- ▶ Elektryk instalator jest zobowiązany przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń.
- ▶ **Przed** przystąpieniem do podłączania należy sprawdzić, czy żaden z przewodów nie jest podłączony do źródła napięcia.

4.1 Podłączenie czujnika

Do podłączenia elektrycznego czujnika do przetwornika służy przewód pomiarowy CYK10.



A0024019

4 Przewód pomiarowy CYK10

4.2 Zapewnienie stopnia ochrony

Na dostarczonym urządzeniu mogą zostać wykonane tylko takie połączenia mechaniczne i elektryczne, które zostały opisane w niniejszej instrukcji i są niezbędne do stosowania zgodnego z przeznaczeniem i zapotrzebowaniem.

- ▶ Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu tych prac.

W przeciwnym razie, może nastąpić utrata oddzielnych typów ochrony (Stopień ochrony (IP), bezpieczeństwo elektryczne, kompatybilność elektromagnetyczna EMC) wymaganych dla danego produktu, np. na skutek zdemontowania pokryw zacisków lub odsłonięcia/wypadnięcia końcówek przewodów.

4.3 Kontrola po wykonaniu podłączeń elektrycznych

Stan przyrządu i zgodność warunków technicznych	Czynność
Czy czujnik, armatura lub przewody nie są uszkodzone z zewnątrz?	▶ Przeprowadzić kontrolę wzrokową.
Podłączenie elektryczne	Czynność
Czy zamontowane przewody są odpowiednio zabezpieczone przed nadmiernym zginaniem lub odkształceniem i nie są skręcone?	▶ Przeprowadzić kontrolę wzrokową. ▶ Nie skręcać żył przewodu.
Czy odizolowane części wszystkich żył mają wystarczającą długość i są właściwie umocowane w zaciskach?	▶ Przeprowadzić kontrolę wzrokową. ▶ Skontrolować zamocowanie w zaciskach (delikatnie pociągając).
Czy wszystkie zaciski są odpowiednio dokręcone?	▶ Dokręcić zaciski śrubowe.
Czy wszystkie wprowadzenia przewodów są zamontowane, dokręcone i szczelne?	W przypadku wprowadzeń przewodów zlokalizowanych z boku: ▶ Poprowadzić przewody ze zwisem w dół, aby mogła z nich spływać woda.
Czy wszystkie wprowadzenia przewodów są zamontowane od spodu lub z boku?	

5 Uruchomienie

5.1 Sprawdzenie przed uruchomieniem

Przed pierwszym uruchomieniem sprawdzić:

- Czy czujnik został poprawnie zamontowany
- Czy podłączenie elektryczne jest poprawnie wykonane

Jeśli armatura jest wyposażona w przystawkę do automatycznego czyszczenia:

- ▶ Sprawdzić poprawność podłączenia medium czyszczącego (np. wody lub sprężonego powietrza).

OSTRZEŻENIE

Wyciek medium procesowego

Ryzyko uszkodzenia ciała wskutek wysokiego ciśnienia, temperatury lub chemicznych własności medium!

- ▶ Przed podaniem do armatury środka czyszczącego upewnić się, czy system czyszczący jest właściwie podłączony.
- ▶ Armatury nie wolno montować w instalacji procesowej, jeśli nie można zapewnić właściwego podłączenia.

1. W ustawieniach przetwornika pomiarowego skonfigurować wszystkie parametry i ustawienia punktu pomiarowego. Obejmuje to ciśnienie powietrza podczas wzorcowania i przykładowo pomiar zasolenia.

2. Sprawdzić, czy potrzebne jest wzorcowanie/adiustacja.

Punkt pomiarowy tlenu jest gotowy do pracy.



Po uruchomieniu czujnik musi być regularnie serwisowany, gdyż tylko to gwarantuje wiarygodność pomiaru. Szczegółowe informacje na ten temat podano w instrukcji obsługi czujnika.



- Instrukcja obsługi czujnika Memosens COS81E, BA02066C
- Instrukcja obsługi zastosowanego przetwornika, np. BA01245C dla Liquiline CM44x lub Liquiline CM44xR.



71532467

www.addresses.endress.com
