

A0023555

Содержание

1	Информация о документе	3
1.1	Данные по технике безопасности	3
1.2	Используемые символы	4
1.3	Дополнительная документация	4
2	Основные указания по технике безопасности	5
2.1	Требования к работе персонала	5
2.2	Назначение	5
2.3	Охрана труда	6
2.4	Эксплуатационная безопасность	6
2.5	Безопасность изделия	6
3	Монтаж	7
3.1	Условия монтажа	7
3.2	Установка датчика	10
3.3	Проверка после монтажа	11
4	Электрическое подключение	11
4.1	Подсоединение датчика	11
4.2	Обеспечение необходимой степени защиты	11
4.3	Проверка после подключения	12
5	Ввод в эксплуатацию	12
5.1	Функциональная проверка	12








1 Информация о документе

1.1 Данные по технике безопасности

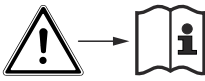
Структура сообщений	Значение
<p>⚠ ОПАСНО</p> <p>Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо) ► Корректирующие действия</p>	<p>Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации приведет к серьезным или смертельным травмам.</p>
<p>⚠ ОСТОРОЖНО</p> <p>Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо) ► Корректирующие действия</p>	<p>Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к серьезным или смертельным травмам.</p>

Структура сообщений	Значение
<p>⚠ ВНИМАНИЕ</p> <p>Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Корректирующие действия 	<p>Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.</p>
<p>УВЕДОМЛЕНИЕ</p> <p>Причина/ситуация Последствия несоблюдения (если применимо)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Действие/примечание 	<p>Данный символ предупреждает о ситуации, способной привести к повреждению материального имущества.</p>

1.2 Используемые символы

Символ	Значение
	Дополнительная информация, подсказки
	Разрешено или рекомендовано
	Не разрешено или не рекомендовано
	Ссылка на документацию
	Ссылка на страницу
	Ссылка на рисунок
	Результат шага

1.2.1 Символы на приборе

Символ	Значение
	Ссылка на документацию по прибору

1.3 Дополнительная документация

Перечисленные ниже руководства, дополняющие настоящее руководство по эксплуатации, можно найти в интернете на страницах с информацией о приборе:

- Руководство по эксплуатации соответствующего датчика
- Техническое описание соответствующего датчика
- Руководство по эксплуатации установленного преобразователя
- Руководство по эксплуатации используемого кабеля

Помимо данного руководства по эксплуатации, к датчикам, предназначенным для использования в опасных зонах, также прилагается соответствующая документация с

указаниями по технике безопасности в отношении электрических приборов, используемых во взрывоопасных зонах.

- ▶ Строго следуйте приведенным инструкциям по соблюдению техники безопасности во взрывоопасных зонах.

Указания по технике безопасности в отношении электрооборудования, эксплуатируемого во взрывоопасных зонах (оптический датчик содержания кислорода, оснащенный технологией Memosens 2.0)

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

2 Основные указания по технике безопасности

2.1 Требования к работе персонала

- Установка, ввод в эксплуатацию, управление и техобслуживание измерительной системы должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
- Перед выполнением данных работ технический персонал должен получить соответствующее разрешение от управляющего предприятием.
- Электрические подключения должны выполняться только специалистами-электротехниками.
- Выполняющий работы технический персонал должен предварительно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и следовать всем приведенным в нем указаниям.
- Неисправности точки измерения могут исправляться только уполномоченным и специально обученным персоналом.



Ремонтные работы, не описанные в данном руководстве по эксплуатации, подлежат выполнению только силами изготовителя или специалистами регионального торгового представительства.

2.2 Назначение

Использование прибора не по назначению представляет угрозу для безопасности людей и всей системы измерения и поэтому запрещается.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения в результате неправильной эксплуатации прибора.

2.3 Охрана труда

Пользователь несет ответственность за выполнение следующих требований техники безопасности:

- инструкции по монтажу
- местные стандарты и нормы
- правила взрывозащиты

Электромагнитная совместимость

- Изделие проверено на электромагнитную совместимость согласно действующим международным нормам для промышленного применения.
- Указанная электромагнитная совместимость обеспечивается только в том случае, если изделие подключено в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

2.4 Эксплуатационная безопасность

Перед вводом в эксплуатацию точки измерения:

1. Проверьте правильность всех подключений;
2. Убедитесь в отсутствии повреждений электрических кабелей и соединительных шлангов;
3. Не используйте поврежденные изделия, а также примите меры предосторожности, чтобы они не сработали непреднамеренно;
4. Промаркируйте поврежденные изделия как бракованные.

Во время эксплуатации:

- ▶ При невозможности устранить неисправность: следует прекратить использование изделия и принять меры против его непреднамеренного срабатывания.

2.5 Безопасность изделия

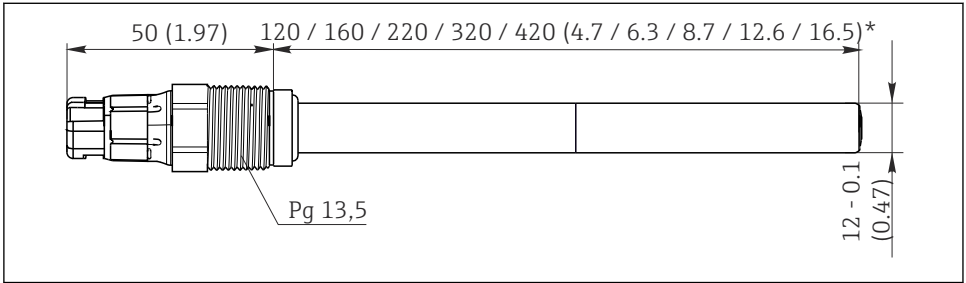
2.5.1 Современные технологии

Изделие разработано в соответствии с современными требованиями по безопасности, прошло испытания и поставляется с завода в безопасном для эксплуатации состоянии. Соблюдены требования действующих международных норм и стандартов.

3 Монтаж

3.1 Условия монтажа

3.1.1 Размеры



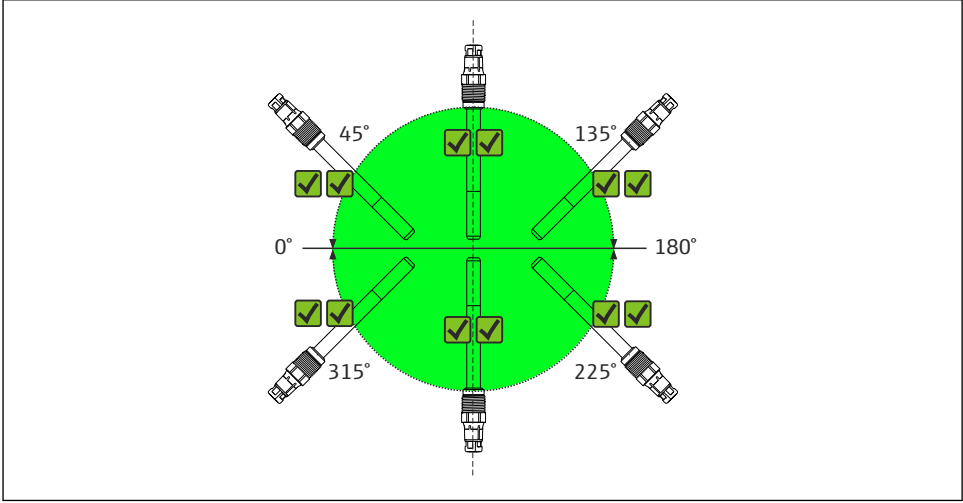
A0043883

1 Размеры в мм (дюймах)

3.1.2 Ориентация

COS81E-****C*** (с-образный)

Датчик с крышкой измерительной ячейки с-образной формы автоматически опорожняется при рекомендованных углах установки и поэтому может использоваться в гигиенических целях.



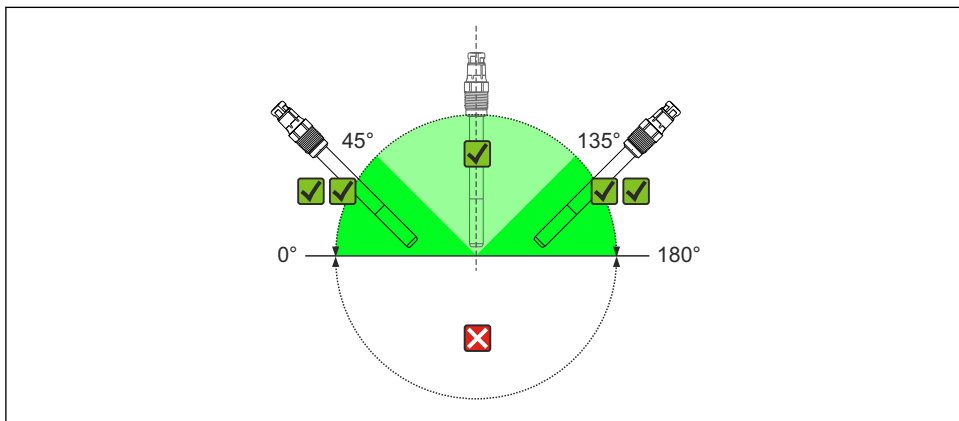
A0042948

- 2 Угол установки датчика Memosens COS81E-****C*** (крышка измерительной ячейки с-образной формы)

Датчик может устанавливаться под любым углом (от 0 до 360°).

- ☑☑ Рекомендуемый угол монтажа

COS81E-***U*** (u-образный)



A0042949

- ☑ 3 Угол установки датчика Memosens COS81E-***U*** (крышка измерительной ячейки u-образной формы)
- ☑☑ Рекомендуемый угол монтажа
- ☑ Возможный угол монтажа
- ☒ Недопустимый угол монтажа

Датчик с крышкой измерительной ячейки u-образной формы следует устанавливать под углом наклона от 0 до 180° в арматуре, на держателе или другом пригодном для этой цели присоединении к процессу. Рекомендуемый угол: от 0 до 45° или от 135 до 180°, чтобы предотвратить налипание воздушных пузырьков. При угле наклона от 45 до 135° скопление пузырьков воздуха на чувствительной к кислороду мембране может привести к повышению измеренного значения.

Не допускается установка с углом наклона, отличающимся от указанного. Во избежание скопления налипаний и образования конденсата на чувствительном элементе **запрещается** монтаж датчика COS81E-***U*** в перевернутом положении.

- 📖 Соблюдайте инструкции по монтажу датчиков, приведенные в руководстве по эксплуатации используемой арматуры.

3.1.3 Место монтажа

1. Выберите такое место монтажа, которое будет легко доступным.
2. Проследите, чтобы арматура и опоры были надежно зафиксированы и не вибрировали.
3. Выберите такое место установки, в котором концентрация кислорода обычна для данной области.

3.2 Установка датчика

3.2.1 Измерительная система

Полная измерительная система состоит из следующих элементов.

- Датчик кислорода Memosens COS81E
- Измерительный кабель CYK10
- Преобразователь, например Liquiline CM42, Liquiline CM44x/R, Liquiline CM44P, Liquiline Compact CM72/82, Liquiline Mobile CML18
- Опционально: арматура, например фиксированная монтажная арматура Unifit CPA842, проточная арматура Flowfit CYA21 или выдвижная арматура Cleanfit CPA875
- Опционально: подключение к аналоговому контроллеру ферментера через аналоговый преобразователь CYM17, оснащенный технологией Memosens

3.2.2 Монтаж в точке измерения

Прибор должен устанавливаться в подходящую арматуру (в зависимости от назначения).

⚠ ОСТОРОЖНО

Электрическое напряжение

В случае неисправности незаземленная металлическая арматура может оказаться под напряжением и представлять угрозу безопасности!

- ▶ При использовании металлической арматуры и монтажного оборудования соблюдайте региональные предписания по заземлению.

Для завершения монтажа точки измерения выполните следующее.

1. Смонтируйте выдвижную или проточную арматуру (если используется) на технологическое оборудование.
2. Подключите водоподводящую арматуру к штуцерам промывки (при использовании арматуры с функцией очистки).
3. Установите и подключите датчик кислорода.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Ошибка при монтаже

Обрыв кабеля, потеря сигнала датчика в результате отсоединения кабеля, отворачивание крышки измерительной ячейки!

- ▶ При установке ни в коем случае не подвешивайте датчик к кабелю без опоры!
- ▶ Вворачивайте датчик в арматуру так, чтобы кабель не перекручивался.
- ▶ Во время монтажа или демонтажа придерживайте корпус датчика. Поворачивайте **только за шестигранную гайку** на армированной муфте. В противном случае крышка измерительной ячейки может отвернуться и остаться в арматуре или технологическом оборудовании.
- ▶ Не прилагайте к кабелям слишком большие растягивающие усилия (резкие рывки).
- ▶ Выберите такое место монтажа, которое будет легко доступным для последующей калибровки.
- ▶ Соблюдайте инструкции по монтажу датчиков, приведенные в руководстве по эксплуатации используемой арматуры.

3.3 Проверка после монтажа

1. Измерительный кабель и датчик не имеют повреждений?
2. Ориентация соответствует предъявляемым требованиям?
3. Датчик установлен в арматуру и не висит на кабеле?
4. Избегайте проникновения влаги и надевайте защитный колпачок на погружную арматуру.

4 Электрическое подключение

⚠ ОСТОРОЖНО

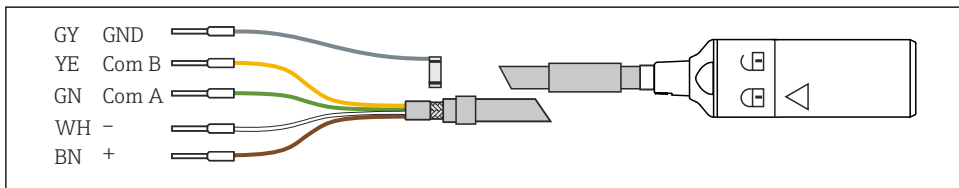
Прибор под напряжением!

Неправильное подключение может привести к несчастному случаю, в том числе с летальным исходом!


- ▶ Электрическое подключение должно осуществляться только специалистами-электротехниками.
- ▶ Электротехник должен предварительно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и следовать всем приведенным в нем указаниям.
- ▶ **Перед** проведением работ по подключению кабелей убедитесь, что ни на один кабель не подано напряжение.

4.1 Подсоединение датчика

Электрическое подключение датчика к преобразователю выполняется с помощью измерительного кабеля СУК10.



A0024019

 4 Измерительный кабель СУК10

4.2 Обеспечение необходимой степени защиты

Для использования поставляемого прибора по назначению допускаются и являются необходимыми только механические и электрические подключения, описанные в данном документе.

- ▶ Соблюдайте осторожность при выполнении работ.

В противном случае отдельные типы защиты (класс защиты (IP), электробезопасность, помехозащищенность), подтвержденные для данного типа защиты, более не могут

гарантироваться в результате, например снятия крышек или ослабления/слабой фиксации концов кабелей.

4.3 Проверка после подключения

Состояние прибора и соответствие техническим требованиям	Действие
Нет ли на датчике, арматуре или кабелях внешних повреждений?	▶ Выполните внешнюю проверку.
Электрическое подключение	Действие
Подключенные кабели натянуты и не перекручены?	▶ Выполните внешнюю проверку. ▶ Расправьте кабели.
Достаточна ли длина зачищенных кабельных жил, правильно ли они установлены в клеммной колодке?	▶ Выполните внешнюю проверку. ▶ Осторожно потянув за провода, проверьте плотность их посадки в наконечниках.
Все ли винтовые клеммы должным образом затянуты?	▶ Затяните винтовые клеммы.
Все ли кабельные вводы установлены, затянуты и герметизированы?	Если используются боковые кабельные вводы: ▶ сформируйте кабельные петли, чтобы вода стекала по ним.
Все ли кабельные вводы направлены вниз или установлены сбоку?	

5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Функциональная проверка

Перед первым вводом в эксплуатацию убедитесь в соблюдении следующих условий:

- датчик смонтирован корректно;
- электрическое подключение выполнено должным образом.

При использовании арматуры с функцией автоматической очистки:

- ▶ проверьте правильность подведения чистящей среды (например, воды или воздуха).

⚠ ОСТОРОЖНО

Утечка технологической среды

Риск получения травм, вызванных высоким давлением, высокими температурами или химически опасными веществами!

- ▶ Перед подачей давления в арматуру с функцией очистки проверьте правильность подключения системы.
- ▶ Если обеспечить надежное и правильное подключение невозможно, откажитесь от установки арматуры в процессе.

1. Введите в преобразователь все значения, относящиеся к параметрам и точке измерения. В число данных значений входят, например, показания давления воздуха во время калибровки и измерения или показатель солености.
2. Проверьте, нужна ли калибровка/регулировка.

После этого точка измерения содержания кислорода готова к проведению измерений.



После ввода в эксплуатацию датчик необходимо регулярно обслуживать, так как только в этом случае можно гарантировать надежное измерение. Дополнительная информация содержится в руководстве по эксплуатации датчика.



- Руководство по эксплуатации датчика Memosens COS81E, BA02066C
- Руководство по эксплуатации используемого преобразователя (например, BA01245C при использовании преобразователя Liquiline CM44x или Liquiline CM44xR).



71532471

www.addresses.endress.com
