

Инструкция по эксплуатации 71638868

Погружная арматура для лабораторной зоны



Содержание

1	Об этом документе	3
1.1	Данные по технике безопасности	3
1.2	Используемые символы	3
2	Основные указания по технике безопасности	4
2.1	Требования к персоналу	4
2.2	Назначение	4
2.3	Техника безопасности на рабочем месте	4
2.4	Эксплуатационная безопасность	4
2.5	Электромагнитная совместимость	5
2.6	Безопасность изделия	5
3	Описание изделия	5
3.1	Конструкция изделия	5
4	Приемка и идентификация изделия	6
4.1	Приемка	6
4.2	Идентификация изделия	7
4.3	Объем поставки	7
5	Монтаж	8
5.1	Требования к монтажу	8
5.2	Монтаж арматуры	9
5.3	Проверка после монтажа	11
6	Техническое обслуживание	11
6.1	Операция технического обслуживания	12
7	Ремонт	12
7.1	Запасные части	13
7.2	Возврат	13
7.3	Утилизация	13
8	Вспомогательное оборудование	13
8.1	Вспомогательное оборудование для конкретных устройств	14
8.2	Датчики	14
9	Технические данные	16
9.1	Блок питания	16

9.2	Окружающая среда	16
9.3	Процесс	16
9.4	Механическая конструкция	17

Алфавитный указатель	18
-----------------------------------	-----------

1 Об этом документе

1.1 Данные по технике безопасности

Структура сообщений	Значение
<p>⚠ ОПАСНО</p> <p>Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо) ▶ Корректирующие действия</p>	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации приведет к серьезным или смертельным травмам.
<p>⚠ ОСТОРОЖНО</p> <p>Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо) ▶ Корректирующие действия</p>	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к серьезным или смертельным травмам.
<p>⚠ ВНИМАНИЕ</p> <p>Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо) ▶ Корректирующие действия</p>	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.
<p>УВЕДОМЛЕНИЕ</p> <p>Причина/ситуация Последствия несоблюдения (если применимо) ▶ Действие/примечание</p>	Данный символ предупреждает о ситуации, способной привести к повреждению материального имущества.

1.2 Используемые символы

	Дополнительная информация, советы
	Разрешено
	Рекомендуется
	Не разрешено или не рекомендуется
	Ссылка на документацию по прибору
	Ссылка на страницу
	Ссылка на рисунок
	Результат отдельного этапа

1.2.1 Символы на приборе

	Ссылка на документацию по прибору
	Не утилизируйте изделия с такой маркировкой как несортированные коммунальные отходы. Вместо этого возвращайте их изготовителю для утилизации в надлежащих условиях.

2 Основные указания по технике безопасности

2.1 Требования к персоналу

- 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

Арматура предназначена для датчиков Memosens в лабораторных условиях при работе без давления.

Арматура предназначена для использования исключительно в жидкой среде.

Любое использование не по назначению ставит под угрозу безопасность людей и измерительной системы. Поэтому любое другое использование не допускается.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием или использованием прибора не по назначению.

2.3 Техника безопасности на рабочем месте

Пользователь несет ответственность за выполнение следующих требований техники безопасности:

- инструкции по монтажу
- местные стандарты и нормы

2.4 Эксплуатационная безопасность

Перед вводом в эксплуатацию точки измерения выполните следующие действия:

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 работали непреднамеренно.

4. Промаркируйте поврежденные изделия как бракованные.

Во время эксплуатации соблюдайте следующие правила:

- ▶ При невозможности устранить неисправности выведите изделия из эксплуатации и примите меры предосторожности, чтобы они не сработали непреднамеренно.

2.5 Электромагнитная совместимость

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.

2.6 Безопасность изделия

2.6.1 Современные требования

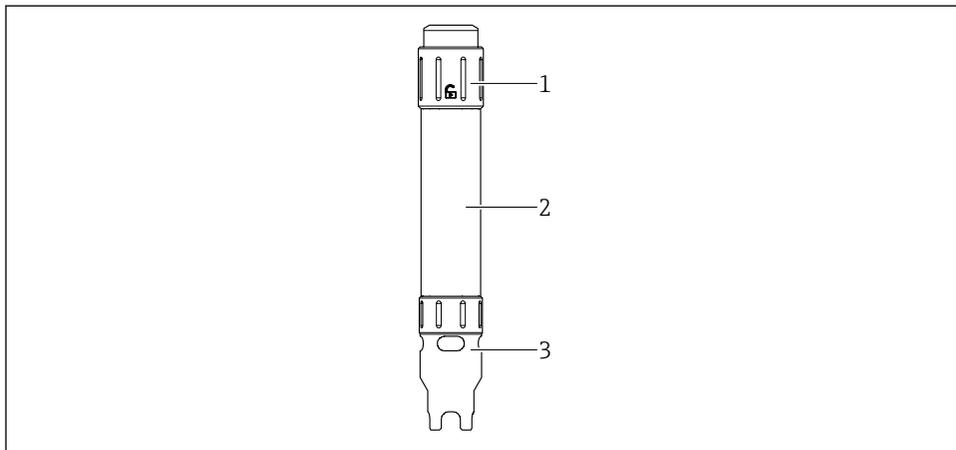
Изделие разработано в соответствии с современными требованиями по безопасности, прошло испытания и поставляется с завода в безопасном для эксплуатации состоянии. Соблюдены требования действующих международных норм и стандартов.

3 Описание изделия

3.1 Конструкция изделия

Арматура предназначена для использования в секторе водоснабжения, водоотведения и охраны окружающей среды:

- Резервуар или сосуд, открытый
- Открытые каналы/лотки
- Вода (реки, озера, море)



A0056590

1 Описание отдельных частей изделия

- 1 Колпачок разъема
- 2 Корпус арматуры
- 3 Защитный колпачок и инструмент для монтажа кабеля

4 Приемка и идентификация изделия

4.1 Приемка

При получении комплекта поставки:

1. Проверьте упаковку на наличие повреждений.
 - ↳ Немедленно сообщите о повреждении изготовителю.
Не устанавливайте поврежденные компоненты.
2. Проверьте комплект поставки по транспортной накладной.
3. Сравните данные на заводской табличке прибора со спецификацией в транспортной накладной.
4. Проверьте техническую документацию и все остальные необходимые документы (например, сертификаты), чтобы убедиться в их полноте.



Если какое-либо из данных условий не выполняется, обратитесь к изготовителю.

4.2 Идентификация изделия

4.2.1 Заводская табличка

Заводская табличка содержит следующую информацию о приборе:

- Данные изготовителя;
- Код заказа;
- Расширенный код заказа;
- Серийный номер;
- Условия окружающей среды и процесса;
- Правила техники безопасности и предупреждения.

► Сравните данные на заводской табличке с данными заказа.

4.2.2 Идентификация изделия

Расшифровка кода заказа

Код заказа и серийный номер прибора можно найти:

- На заводской табличке
- В товарно-транспортной документации

Получение сведений об изделии

1. Перейти к www.endress.com.
2. Страница с полем поиска (символ лупы): введите действительный серийный номер.
3. Поиск (символ лупы).
 - ↳ Во всплывающем окне отображается спецификация.
4. Нажмите вкладку «Обзор изделия».
 - ↳ Откроется новое окно. Здесь необходимо ввести информацию о приборе, включая документы, относящиеся к прибору.

4.2.3 Адрес изготовителя

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Дизельштрассе 24
70839 Герлинген
Германия

4.3 Объем поставки

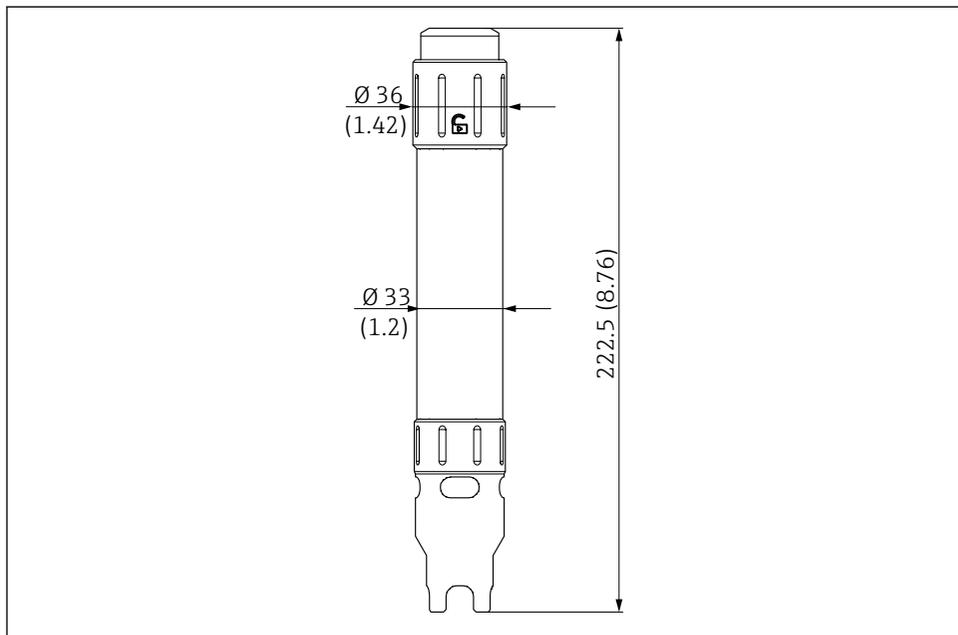
В комплект поставки входят следующие элементы:

- Арматура
 - Инструкция по эксплуатации
- При возникновении вопросов обращайтесь к поставщику или в центр продаж.

5 Монтаж

5.1 Требования к монтажу

5.1.1 Размеры



A0056589

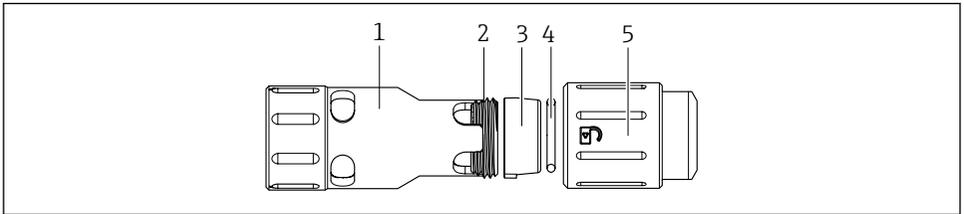
2 Размеры. Единица измерения мм (дюйм)

5.2 Монтаж арматуры

5.2.1 Монтаж кабеля датчика

Снимите или установите накидную гайку для кабеля датчика.

Защитный колпачок также служит инструментом для монтажа кабеля. Защитный колпачок используется для откручивания винта с головкой в колпачке разъема с целью установки кабеля датчика.



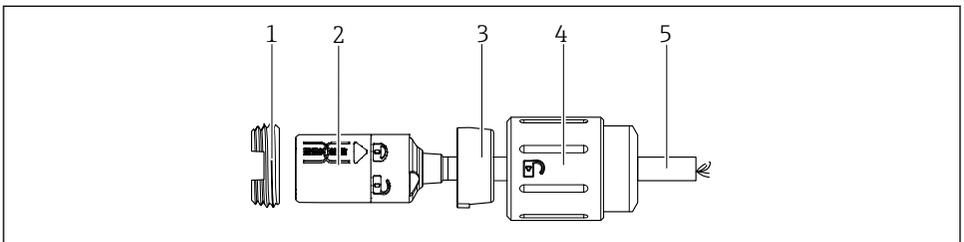
A0056593

1. Отвинтите защитную крышку (1) с арматуры.
2. Отвинтите корпус арматуры.
 - ↳ Внутри колпачка разъема (5) находится накидная гайка (2) с фиксирующим кольцом (3) и уплотнительным кольцом (4), которые фиксируют и герметизируют кабель датчика в колпачке разъема (5).
3. Используйте защитный колпачок (1), чтобы открутить накидную гайку (2) в колпачке разъема (5) и снять фиксирующее кольцо (3). Уплотнительное кольцо (4) не требуется снимать. Для этого переверните защитный колпачок (1) и вставьте его в колпачок разъема с помощью зубцов.

Установите кабель датчика в арматуру.

Предварительные условия:

- Накидная гайка (1) и фиксирующее кольцо (3) удалены из колпачка разъема кабеля датчика.
- Уплотнительное кольцо (4) должно быть установлено в колпачок разъема (4).



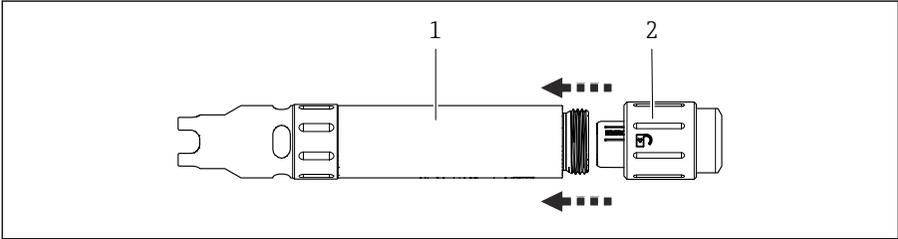
A0056587

1. Проведите кабель датчика (5) с муфтой Memosens (2) через фиксирующее кольцо (3) и сдвиньте его до символов блокировки.

2. Проведите кабель датчика (5) через колпачок разъема (4). Фиксирующее кольцо (3) должно быть выровнено с канавкой в колпачке разъема (4) и вставлено в нее. Муфта Memosens (2) остается в колпачке разъема (4).
3. Закрепите муфту Memosens (2) с помощью накидной гайки (1) в колпачке разъема (4). Для этого используйте защитный колпачок арматуры.
 - ↳ Коннектор муфты Memosens (2) должен легко перемещаться.

5.2.2 Монтаж датчика

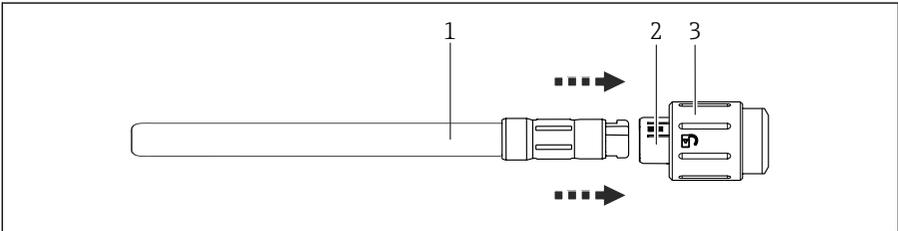
1.



A0056592

Отвинтите корпус арматуры (1) от колпачка разъема (2), чтобы получить доступ к муфте Memosens. Крепко удерживайте колпачок разъема (2), чтобы кабель Memosens не двигался вместе с ним.

2.



A0056586

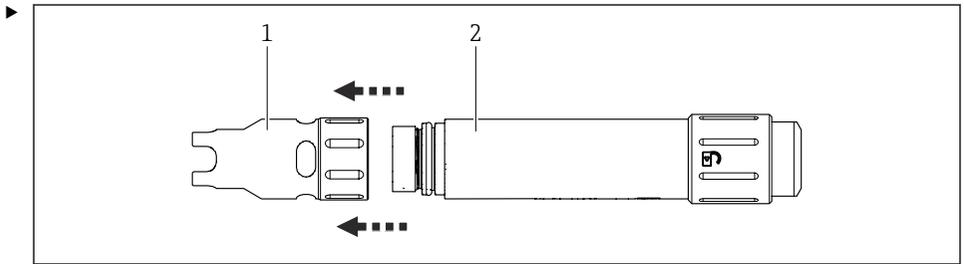
Подключите головку датчика Memosens (1) к муфте Memosens (2) кабеля в колпачке разъема (3) по принципу «подключай и работай». Для этой цели снаружи предусмотрен символ замка, указывающий направление для разблокировки.

3. Наденьте корпус арматуры на датчик (1).
4. Ввинтите арматуру корпуса в колпачок разъема (3).

5.2.3 Установка защитного колпачка

Арматура оснащена защитным колпачком, который также используется как инструмент для крепления кабеля.

Снимите защитный колпачок.



A0056588

Отвинтите защитный колпачок (1) на нижней части корпуса арматуры (2).

Установите защитный колпачок

1. Надавите на защитный колпачок (1) в нижней части корпуса арматуры (2) и плотно установите его на резьбу.
2. Навинтите защитный колпачок (1) на резьбу и затяните вручную с усилием примерно 1,5 Нм. Убедитесь, что защитный колпачок (1) расположен прямо на резьбе.

5.3 Проверка после монтажа

1. Убедитесь, что арматура не повреждена.
2. После монтажа проверьте все присоединения на плотность и герметичность.
3. Проверьте кабель датчика на наличие повреждений.

6 Техническое обслуживание

⚠ ОСТОРОЖНО

Риск образования токсичных паров при очистке арматуры.

Токсическое воздействие!

- ▶ Надевайте маску для лица, защитные перчатки, защитные очки и защитную одежду.

⚠ ОСТОРОЖНО

Отлетающие части.

Опасность несчастного случая!

- ▶ Медленно вставляйте и извлекайте арматуру в процессе и из процесса.
- ▶ Надевайте защитные очки, защитные перчатки и соответствующую защитную одежду.

⚠ ОСТОРОЖНО

Материалы или среды с высокими или низкими температурами.

Опасность несчастного случая!

- ▶ Надевайте защитные очки, защитные перчатки и соответствующую защитную одежду.

⚠ ОСТОРОЖНО**Токсичные компоненты в смазочных материалах.**

Контакт с раздражающими кожу смазками может вызвать раздражение, покраснение или аллергию.

- ▶ Используйте только смазку, входящую в комплект для обслуживания.

⚠ ОСТОРОЖНО**Электростатический заряд в промышленных условиях.**

Опасность несчастного случая!

- ▶ Реализуйте меры безопасности от электростатического разряда с использованием токопроводящей защитной одежды.
- ▶ Не вытирайте сборку сухой тканью.
- ▶ Проведите оценку источника возгорания.

⚠ ОСТОРОЖНО**В случае утечки среды возможны травмы, вызванные высоким давлением, высокой температурой или воздействием химических веществ.**

- ▶ Проверьте соединения на герметичность.
- ▶ Не выполняйте никаких работ (обслуживание, разборка, снятие датчика), если процесс не разгерметизирован и не защищен.

⚠ ОСТОРОЖНО**Опасность травмирования при утечке среды**

- ▶ Перед началом любых работ по техническому обслуживанию убедитесь в том, что трубопровод процесса пуст и промыт.
- ▶ В арматуре может остаться некоторое количество среды; перед началом работ тщательно ополосните арматуру.

6.1 Операция технического обслуживания

6.1.1 Проверка уплотнений

- ▶ Регулярно проверяйте уплотнения датчика, быстроразъемного соединения и арматуры
- ▶ Для смазки уплотнений используйте Klüber UNISILKON L 250 L.

7 Ремонт

Ниже приведены основные положения концепция ремонта и переоборудования прибора.

- Конструкция изделия является модульной.
- Запасные части объединены в комплекты и снабжены соответствующими руководствами по использованию комплектов.
- Используйте только оригинальные запасные части, выпущенные изготовителем изделия.

- Ремонт выполняется в сервисном центре изготовителя или специально обученным персоналом пользователя.
- Сертифицированные приборы могут быть переоборудованы в другие сертифицированные приборы только в сервисном центре или на заводе изготовителя.
- Следите за соответствием применимым стандартам, национальным нормам, документации и сертификатам по взрывозащищенному исполнению (XA).

1. Проводить ремонт необходимо в соответствии с руководством к соответствующему комплекту запасных частей.
2. Ведите документирование работ по ремонту или переоборудованию, и зарегистрируйтесь на интернет-ресурсе Life Cycle Management (W@M).

7.1 Запасные части

Перечень запасных частей к прибору, поставка которых возможна в настоящее время, имеется на веб-сайте:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ При заказе запасных частей необходимо указывать серийный номер прибора.

7.2 Возврат

Изделие необходимо вернуть поставщику, если требуется ремонт или заводская калибровка, а также при заказе или доставке ошибочного изделия. Согласно требованиям сертификации по стандарту ISO, а также в силу юридических требований компания Endress+Hauser обязана соблюдать определенные процедуры при обращении с возвращаемыми изделиями, которые контактировали с технологической средой.

Чтобы обеспечить быстрый, безопасный и профессиональный возврат прибора:

- ▶ Ознакомьтесь с информацией о процедуре и общих условиях на веб-сайте www.endress.com/support/return-material.

7.3 Утилизация

- ▶ Соблюдайте все местные нормы.

8 Вспомогательное оборудование

Далее перечислены наиболее важные аксессуары, доступные на момент выпуска настоящей документации.

Перечисленные ниже аксессуары технически совместимы с изделием, указанным в инструкции.

1. Возможны ограничения комбинации продуктов в зависимости от области применения.
Убедитесь в соответствии точки измерения условиям применения. За это отвечает оператор измерительного пункта.
2. Обращайте внимание на информацию в инструкциях ко всем продуктам, особенно на технические данные.
3. Для получения информации о не указанных здесь аксессуарах обратитесь в сервисный центр или отдел продаж.

8.1 Вспомогательное оборудование для конкретных устройств

Liquiline Mobile CML18

- Многопараметрическое мобильное устройство для лабораторных и производственных условий
- Надежный преобразователь с дисплеем и подключением к приложению
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/CML18



Руководство по эксплуатации BA02002C

Кабель данных Memosens CYK10

- Для цифровых датчиков с поддержкой технологии Memosens
- Конфигуратор выбранного продукта на странице изделия: www.endress.com/cyk10



Техническая информация TI00118C.

8.2 Датчики

8.2.1 Датчики pH

Memosens CPL51E

- Датчик измерения pH для лабораторных условий и эпизодического отбора проб в производственных условиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Прочный датчик pH с пластмассовым штоком
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии: www.endress.com/cpl51e



Техническое описание TI01672C

Memosens CPL53E

- Датчик измерения pH для лабораторных условий и эпизодического отбора проб
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Универсальный датчик измерения pH с очень малым временем отклика
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:
www.endress.com/cpl53e



Техническое описание TI01676C

Memosens CPL57E

- Датчик измерения pH для лабораторных условий и эпизодического отбора проб
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Датчик измерения pH для работы в чистой воде и в воде высшей степени очистки
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:
www.endress.com/cpl57e



Техническое описание TI01675C

Memosens CPL59E

- Датчик измерения pH для лабораторных условий и эпизодического отбора проб в производственных условиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Прочный датчик измерения pH с диафрагмой из PTFE и ионной ловушкой
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:
www.endress.com/cpl59e



Техническое описание TI01674C

8.2.2 Датчики проводимости

Memosens CLL47E

- Контактный датчик измерения удельной электрической проводимости для лабораторных условий и эпизодического отбора проб в производственных условиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- 4-электродный датчик с широким диапазоном измерения
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:
www.endress.com/ctl47e



Техническое описание TI01529C

8.2.3 Датчики кислорода

Memosens COL37E

- Оптический датчик измерения содержания растворенного кислорода в воде для лабораторных условий и эпизодического отбора проб в производственных условиях
- Цифровой датчик с технологией Memosens 2.0
- Конфигуратор выбранного продукта на странице с информацией об изделии:
www.endress.com/col37e



Техническое описание TI01678C

9 Технические данные

9.1 Блок питания

9.1.1 Спецификация кабелей

Макс. длина кабеля СУК10: 5 м (16,4 фут)

Использование арматуры с лабораторным кабелем СУК20 не допускается.

9.2 Окружающая среда

9.2.1 Диапазон температуры окружающей среды

0 до 60 °C (32 до 140 °F)

9.2.2 Диапазон температуры хранения

от -15 до +60 °C (от 5 до +140 °F)

9.3 Процесс

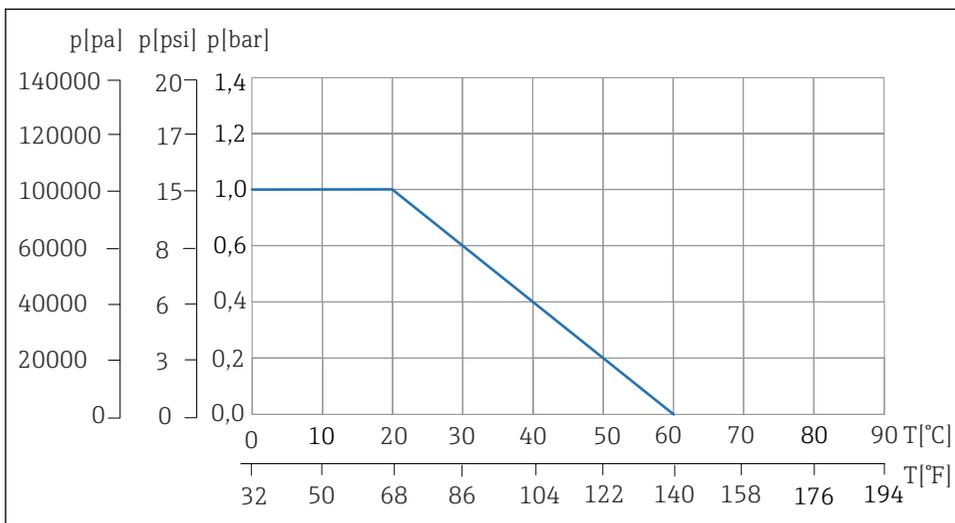
9.3.1 Диапазон температуры процесса

От 0 до 60 °C (от 32 до 140 °F), без замерзания

9.3.2 Диапазон давления процесса

0–1 бар (0–15 psi), изб.

Зависимость «давление/температура»



A0056351

3 Зависимость «давление/температура»

T Температура

p Давление

9.4 Механическая конструкция

9.4.1 Конструкция, размеры

→ Раздел "Монтаж"

9.4.2 Вес

195 г (6,88 унция)

9.4.3 Материалы

Компонент	Материал
Детали корпуса, контактирующие с рабочей средой	PE-UHMW*
Уплотнительные кольца	EPDM
Фиксирующее кольцо и накидная гайка	PBT-GF30

* ELS = электропроводящий

Алфавитный указатель

В

Возврат	13
Вспомогательное оборудование	13

Д

Данные по технике безопасности	3
Датчик	10

З

Заводская табличка	7
Значения температуры	16

И

Идентификация изделия	6
---------------------------------	---

К

Кабель датчика	9
--------------------------	---

М

Монтаж	8, 9
------------------	------

Н

Назначение	4
----------------------	---

О

Область применения	4
Объем поставки	7
Описание изделия	5

П

Приемка	6
Проверка после монтажа	11

Р

Размеры	8
Ремонт	12

С

Символы	3
-------------------	---

Т

Технические данные	16
Техническое обслуживание	11
Требования к монтажу	8

У

Указания по технике безопасности	4
Уплотнения	12
Условия монтажа	8
Утилизация	13



71677991

www.addresses.endress.com
