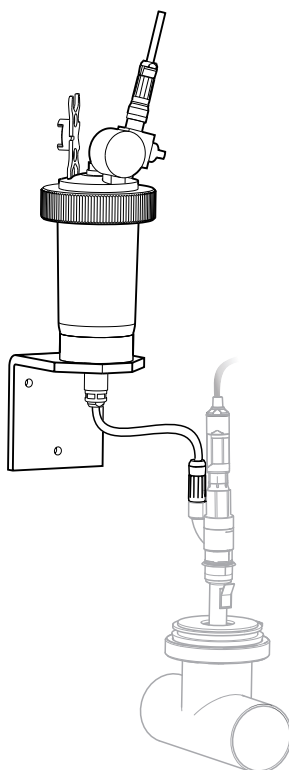


Инструкция по эксплуатации СРУ7В

Резервуар для электролита







Содержание








1	Информация о документе	3
1.1	Предупреждения	3
1.2	Символы	3
2	Основные указания по технике безопасности	4
2.1	Требования к работе персонала	4
2.2	Использование по назначению	4
2.3	Техника безопасности	4
2.4	Безопасность при эксплуатации	4
2.5	Безопасность изделия	5
3	Приемка и идентификация изделия	5
3.1	Приемка	5
3.2	Идентификация изделия	5
3.3	Комплект поставки	6
4	Монтаж	6
4.1	Условия монтажа	6
4.2	Установка резервуара для электролита	7
4.3	Проверка после монтажа	8
5	Ввод в эксплуатацию	9
5.1	Наполнение резервуара электролитом	9
5.2	Дренаж	10
5.3	Арматура	11
6	Техническое обслуживание	11
7	Ремонт	12
7.1	Запасные части	12
7.2	Возврат	13
7.3	Утилизация	13
8	Аксессуары	13
9	Технические характеристики	14

1 Информация о документе

1.1 Предупреждения

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

1.2 Символы

Символ	Значение
	Дополнительная информация, полезные советы
	Разрешено или рекомендовано
	Запрещено или не рекомендовано
	Ссылка на документацию прибора
	Ссылка на страницу
	Ссылка на схему
	Результат этапа

2 Основные указания по технике безопасности

2.1 Требования к работе персонала

- Монтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание измерительного оборудования должны выполняться только обученными техническими специалистами.
- Перед выполнением данных работ технический персонал должен получить соответствующее разрешение от управляющего предприятием.
- Выполняющий работы технический персонал должен предварительно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и следовать всем приведенным в нем указаниям.
- Устранение неисправностей должно выполняться только квалифицированными специалистами, имеющими соответствующее разрешение.



Ремонтные работы, не описанные в данном руководстве по эксплуатации, подлежат выполнению только на заводе-изготовителе или специалистами службы сервиса.

2.2 Использование по назначению

Резервуар для электролита предназначен:

- Для подачи жидкого электролита к электродам, работающих под давлением или без давления
- Для создания мостовой схемы для электролита в измерительных приборах с электродами сравнения.

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 Техника безопасности

Пользователь несет ответственность за выполнение следующих требований техники безопасности:

- инструкции по монтажу
- местные стандарты и нормы

2.4 Безопасность при эксплуатации

1. Перед вводом в эксплуатацию точки измерения в целом необходимо удостовериться в правильности всех соединений. Убедитесь в отсутствии повреждений электрических кабелей и соединительных рукавов.
2. Работа с поврежденными приборами запрещена. Необходимо исключить их случайный ввод в эксплуатацию. Поврежденные приборы должны быть отмечены как неработоспособные.
3. При невозможности устранения неисправности:
Необходимо отключить приборы и исключить их случайный ввод в эксплуатацию.

2.5 Безопасность изделия

2.5.1 Передовая практика

Изделие разработано в соответствии с современными требованиями к безопасности, прошло испытания и поставляется изготовителем в безопасном для эксплуатации состоянии. Оно соответствует необходимым регламентам и европейским стандартам.

3 Приемка и идентификация изделия

3.1 Приемка

1. Убедитесь в том, что упаковка не повреждена.
 - ↳ При наличии повреждений упаковки сообщите о них поставщику. Сохраняйте поврежденную упаковку до окончательного разрешения вопроса.
2. Убедитесь в том, что содержимое не повреждено.
 - ↳ При наличии повреждений содержимого упаковки сообщите о них поставщику. Сохраняйте поврежденные изделия до окончательного разрешения вопроса.
3. Проверьте комплектность поставки.
 - ↳ Сверьте комплект поставки с информацией в накладной и соответствующем заказе.
4. Прибор следует упаковывать, чтобы защитить от механических воздействий и влаги во время хранения и транспортировки.
 - ↳ Наибольшую степень защиты обеспечивает оригинальная упаковка. Необходимо соблюдать требования в отношении условий окружающей среды (см. раздел "Технические характеристики").

По всем вопросам обращайтесь к поставщику или в региональное торговое представительство.

3.2 Идентификация изделия

3.2.1 Заводская табличка

Заводская табличка содержит следующую информацию о приборе:

- Идентификация изготовителя
 - Код заказа
 - Расширенный код заказа
 - Серийный номер
 - Правила техники безопасности и предупреждения
- ▶ Сравните данные на заводской табличке с данными заказа.

3.2.2 Идентификация изделия

Код заказа и серийный номер прибора приведены в следующих источниках:

- На заводской табличке
- В сопроводительных документах

Получение сведений о приборе

1. Введите в поле поиска код заказа, указанный на заводской табличке.
2. в нижней части страницы нажмите на ссылку **Онлайн-инструменты** а затем выберите **Просмотр конфигурации прибора**.
 - ↳ Откроется дополнительное окно.
3. Введите код заказа, указанный на заводской табличке, в поле поиска и выберите **Показать подробные данные**.
 - ↳ Появится информация о всех позициях (выбранных опциях) для данного кода заказа.

3.3 Комплект поставки

- 1 резервуар для электролита
- 1 распорная трубка
- Напорный шланг 3 м (9,8 фт) PTFE 4/6
- 1 рожковый гаечный ключ, комбинированный, SW17/19
- 1 руководство по эксплуатации ВА00128С
- Кроме того, в зависимости от исполнения:
 - 1 установочный кронштейн (СРУ7В-А0, СРУ7В-В0, СРУ7В-С0)
 - 1 резьбовое соединение Pg 9 (СРУ7В-А0, СРУ7В-В0, СРУ7В-С0)
 - 2 шланговые муфты с обратным клапаном (СРУ7В-В0, СРУ7В-С1, СРУ7В-С0, СРУ7В-С1)
 - 1 соединение воздушного насоса (СРУ7В-В0, СРУ7В-С1, СРУ7В-С0, СРУ7В-С1)
 - Спиральный напорный шланг 0,5 м (1,7 фт) (РА12W) (СРУ7В-В1, СРУ7В-С1)
 - 1 шланговый соединитель (СРУ7В-В1, СРУ7В-С1)

По всем вопросам обращайтесь к поставщику или в региональное торговое представительство.

4 Монтаж

4.1 Условия монтажа

Инструкции по монтажу в системах, находящихся под давлением

Общие

- ▶ В системах, находящихся под давлением, следует применять только устойчивые к давлению модели – СРУ7В-В или СРУ7В-С.
- ▶ Не превышайте максимально допустимое давление 11 бар (160 фнт/кв. дюйм) при температуре окружающей среды 30 °С (86 °F).

- ▶ Используйте только прилагаемый напорный шланг.
- ▶ Регулярно проверяйте муфты, клапаны и шланги на наличие утечек и повреждений.

Перед установкой и снятием резервуара для электролита или перед наполнением резервуара:

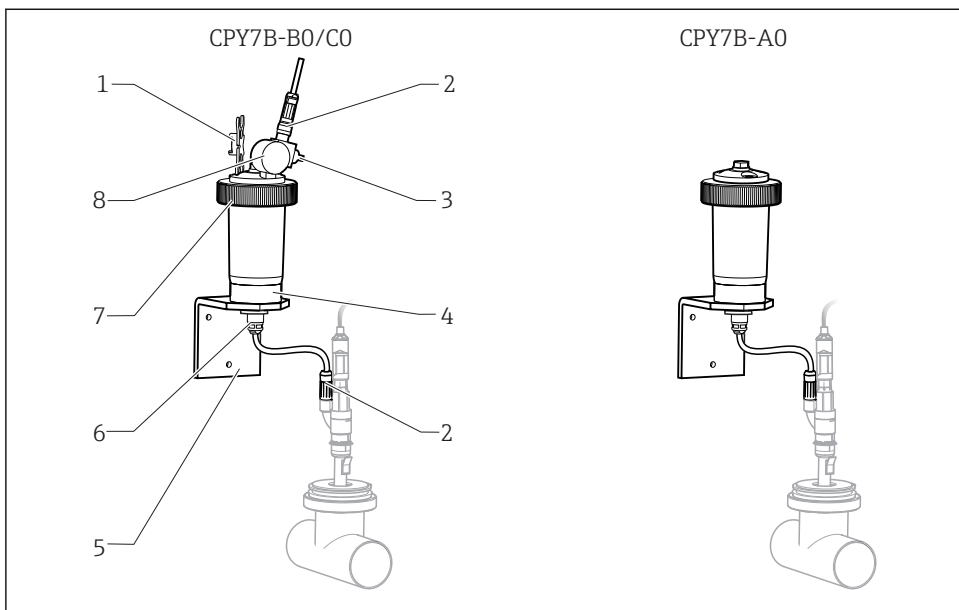
- ▶ Проверьте, что система не находится под давлением и при необходимости слейте содержимое резервуара.

В случае резких изменений давления среды:

- ▶ Отрегулируйте давление в резервуаре с электролитом так, чтобы оно всегда было выше давления среды.

4.2 Установка резервуара для электролита

4.2.1 Настенный монтаж



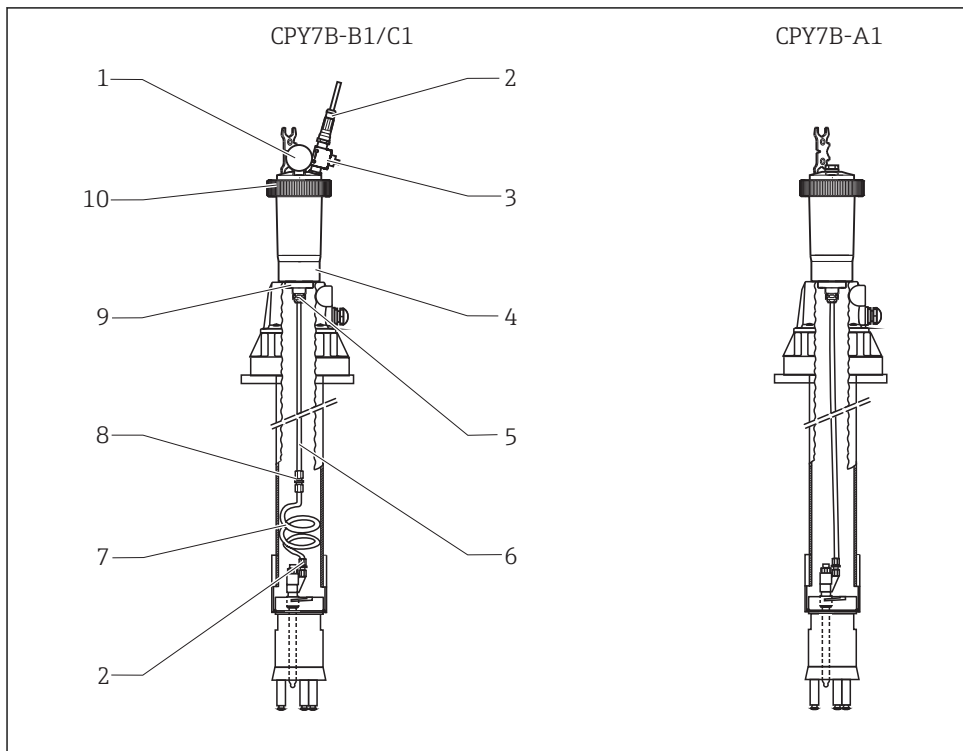
A0032613

1 Настенный монтаж

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Комбинированный рожковый ключ | 5 Установочный кронштейн |
| 2 Шланговая муфта | 6 Шланговая муфта со стопорной гайкой |
| 3 Клапан с ручным управлением ¹⁾ | 7 Гайка резьбового переходника |
| 4 Распорная трубка | 8 Манометр |

- 1) Работает как обратный клапан в «закрытом» положении.

4.2.2 Монтаж на арматуре



A0005480

2 Монтаж на головке арматуры CPA111

1	Манометр	6	Напорный шланг
2	Соединительный рукав	7	Спиральный шланг
3	Клапан с ручным управлением ¹⁾	8	Шланговый соединитель
4	Распорная трубка	9	Стопорная гайка
5	Шланговая муфта	10	Гайка резьбового переходника

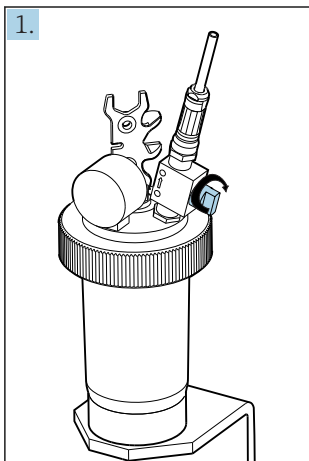
1) Работает как обратный клапан в «закрытом» положении.

4.3 Проверка после монтажа

1. После монтажа проверьте все присоединения на надежность и герметичность.
2. Убедитесь, что шланги невозможно снять без усилия.
3. Проверьте шланги на наличие повреждений.

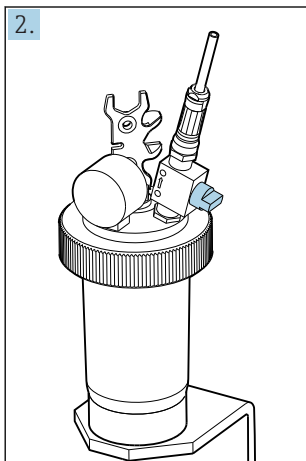
5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Наполнение резервуара электролитом



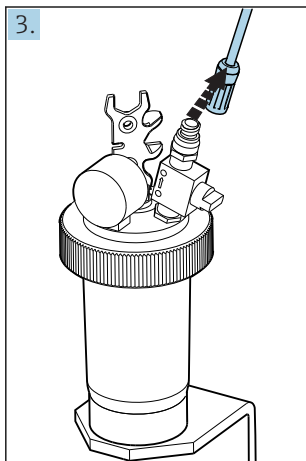
Рабочее состояние:

- ▶ Закройте клапан с ручным управлением

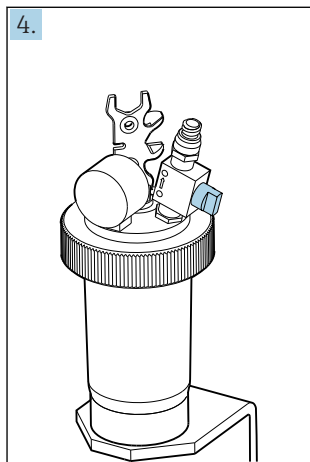


Отключение подачи сжатого воздуха:

- ▶ Клапан с ручным управлением закрыт

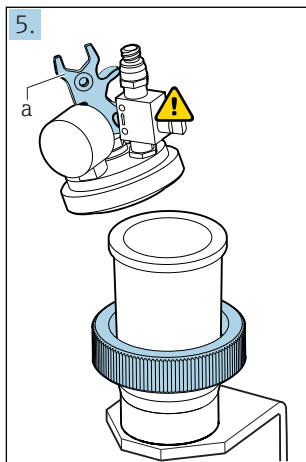


- ▶ Отключите шланговую муфту



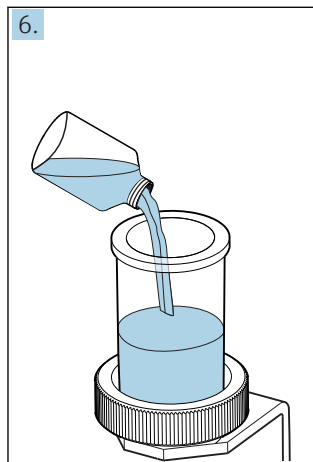
Слейте содержимое резервуара:

- ▶ Откройте клапан с ручным управлением



Снимите верхнюю секцию:

- ▶ Ослабьте соединительную гайку, придерживая ее комбинированным рожковым ключом (а).



Наполните резервуар электролитом:

- ▶ Не переполняйте резервуар.

i Для модели, работающей без давления, выполнение первых четырех шагов не требуется (СРУ7В-А).

УКАЗАНИЕ

Возможно разрушение клапана с ручным управлением вследствие приложения избыточного усилия при открывании резервуара

- ▶ Удерживайте только комбинированным рожковым ключом, не удерживайте за клапан с ручным управлением!

5.2 Дренаж

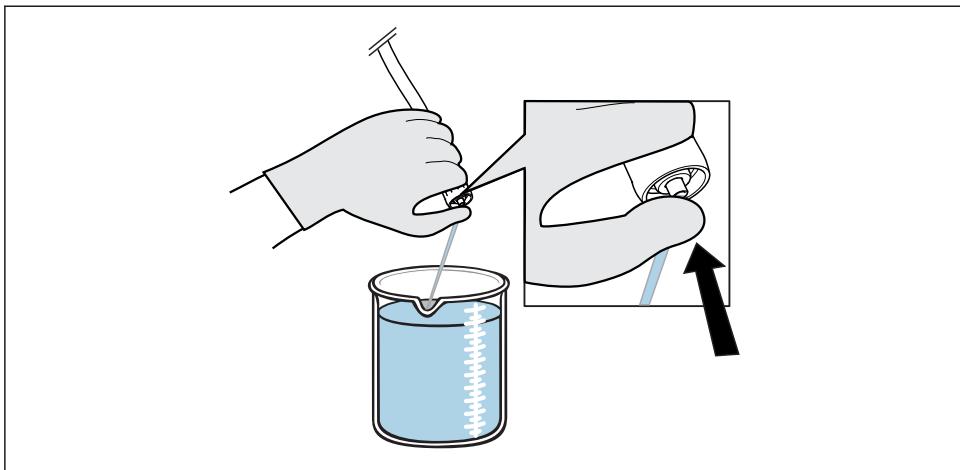
После заливки электролита необходимо удалить содержимое шланга для подачи электролита.

⚠ ВНИМАНИЕ

При попадании электролита в глаза или на кожу возможны легкие травмы

- ▶ Необходимо пользоваться защитными очками и перчатками.

1. Отсоедините шланг для подачи электролита от датчика.
2. Нажимайте на толкатель шланговой муфты, пока не потечет электролит:



A0005761

3. Снова подсоедините шланг для подачи электролита к датчику.

5.3 Арматура

Выполните последовательность заполнения резервуара с электролитом в обратном порядке.

1. Установите верхнюю часть и затяните соединительную гайку (от руки, макс. момент 5 Н·м).
2. Закройте клапан с ручным управлением.
3. Подключите шланговую муфту.
4. Откройте клапан с ручным управлением.

6 Техническое обслуживание

Плановые проверки

Регулярно проверяйте все соединения на отсутствие утечек

- ▶ Исполнение СРУ7В-А
Внешний осмотр

Исполнение СРУ7В-В, СРУ7В-С

1. Отключите подачу сжатого воздуха с помощью клапана с ручным управлением (переключите в горизонтальное положение).
2. Понаблюдайте за показаниями манометра на СРУ7В. Если по истечении 15 минут давление не снизилось, соединения герметичны.

3. Если давление упало, подтяните соединения. Проверьте целостность и правильность установки уплотнения.

УКАЗАНИЕ

Запрещенные для использования смазки

При использовании запрещенных смазок существует риск появления трещин на деталях из поликарбоната.

- ▶ Используйте только одобренные смазки для деталей из поликарбоната, например, для соединений.
- ▶ Следуйте инструкциям производителя смазки.

Сбросьте давление в резервуаре (только исполнение CPY7B-B, CPY7B-C)

⚠ ВНИМАНИЕ

При попадании брызг электролита в глаза или на кожу возможны легкие травмы

- ▶ Работы по техническому обслуживанию выполняйте только тогда, когда система не находится под давлением.
- ▶ При использовании соединения воздушного насоса:
Отпустите штуцер клапана на крышке, сделав один оборот (AF 19).

При использовании соединения для подачи сжатого воздуха:

1. Отключите подачу сжатого воздуха с помощью клапана с ручным управлением (переключите в горизонтальное положение).
2. Снимите шланг для подачи сжатого воздуха (поверните шланговую муфту на 1 оборот против часовой стрелки).
3. Сбросьте давление в резервуаре (переключите клапан с ручным управлением в вертикальное положение).

7 Ремонт

7.1 Запасные части

Напорный шланг

- ID 4 (0,16 дюйма)/AD 6 (0,24 дюйма), выбор возможен в метрах
- Материал: PTFE
- Код заказа: 50013621

Спиральный шланг

- ID 4 (0,16 дюйма) / OD 6 (0,24 дюйма), длина 0,5 м (1,7 фт)
- Материал: PA12W, черный
- Код заказа: 71007969

Комплект CPY7B, установочный кронштейн

Код заказа: 71344486

Комплект для монтажа, соединение для сжатого воздуха для СРУ7В-В, СРУ7В-С
Код заказа: 51500507

Комплект для монтажа, соединение воздушного насоса для СРУ7В-В, СРУ7В-С
Код заказа: 51500506

Шланговая муфта с обратным клапаном
Код заказа: 71023590

Комплект СРУ7В, шланговая муфта, уплотнительное кольцо

- Комплект для замены уплотнительного кольца, детали поставляются в сборе
- Код заказа: 71344489

Комплект СРУ7В, соединительная гайка
Код заказа: 71344492

Комплект СРУ7В, крышка СРУ7В-Ах
Код заказа: 71344493

Комплект СРУ7В, крышка СРУ7В-Вх
Код заказа: 71344494

Комплект СРУ7В, крышка СРУ7В-Сх

- Ручной клапан, никелированная латунь, поставляются в сборе
- Код заказа: 71344495

Комплект СРУ7В, резервуар, работающий под давлением
Код заказа: 71344496

7.2 Возврат

Прибор необходимо вернуть поставщику, если требуется ремонт или заводская калибровка, а также при заказе или доставке ошибочного прибора. В соответствии с законодательными нормами в отношении компаний с сертифицированной системой менеджмента качества ISO в компании Endress+Hauser действует специальная процедура обращения с бывшей в употреблении продукцией.

Для обеспечения быстрого, безопасного и профессионального возврата приборов изучите процедуры и условия возврата, описанные на веб-сайте www.endress.com/support/return-material.

7.3 Утилизация

Соблюдайте все местные нормы.

8 Аксессуары

Раствор KCl СРУ4

- Раствор для доливания электролита, концентрация 1,5 или 3 моль/л
- Объем 100 мл или 1000 мл

Трубка с перегородкой CPY6

- Для измерения pH, окислительно-восстановительного потенциала с мостовой схемой для электролита
- Код заказа: 50068478

Манометр

- от 0 до 16 бар, R1/8 дюйма, D4
- Код заказа: 71008039

9 Технические характеристики

9.1 Окружающая среда

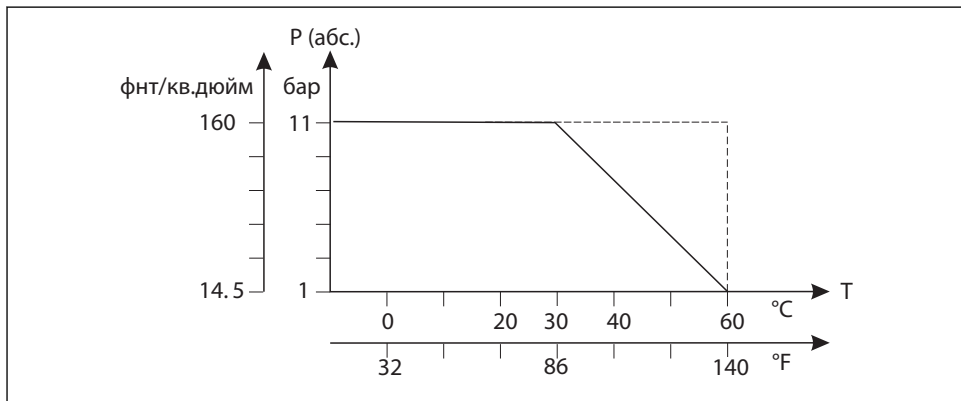
9.1.1 Температура окружающей среды и давление

от 0 до 60 °C (от 32 до 140 °F)

Максимум 30 °C (86 °F) при 11 бар (160 фунт/кв. дюйм), абсолютное

Максимум 60 °C (140 °F) при атмосферном давлении

9.1.2 Зависимости «температура/давление»



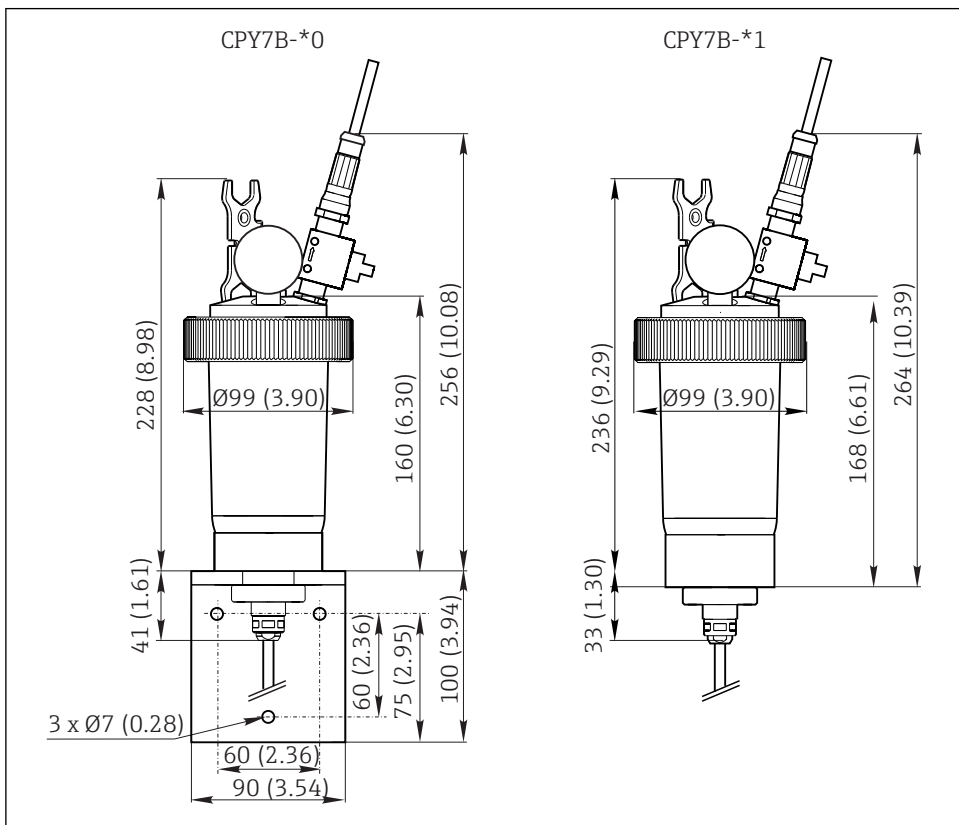
A0029749-RU

9.2 Процесс

- i** Предельные значения температуры процесса и рабочего давления для всей системы определяются в пределах используемых компонентов (арматура, электроды, кабель, дополнительные принадлежности и т. п.).

9.3 Механическая конструкция

9.3.1 Размеры ¹⁾



A0005471

3 Размеры в мм (дюймах)

9.3.2 Полезный объем

200 мл (6,8 жид. унции)

9.3.3 Масса

0,450 кг (1 фунт)

1) все исполнения

9.3.4 Материалы

Резервуар, работающий под давлением	Поликарбонат
Уплотнительные кольца	EPDM
Безнапорный шланг	PTFE
Напорный шланг	PTFE
Спиральный шланг	Полиамид PA12W
Крышка (безнапорная модель)	ПВХ, черная
Крышка (безнапорная модель)	PA6G, черная (литой полиамид 6, черная)

9.3.5 Соединение давления

Напорный шланг	ID 4 (0,16 дюйма)/AD 6 (0,24 дюйма)
Клапан для воздушного насоса	Диаметр 5 мм (0,2 дюйма)

9.3.6 Соединение шланга для подачи электролита

ID 4 (0,16 дюйма)/AD 6 (0,24 дюйма)

9.3.7 Точка монтажа электрода сравнения

Соединение	Pg 13,5
Максимальная длина стержня электрода сравнения	120 мм (4,72 дюйма)



71349702

www.addresses.endress.com
