



Уровень



Давление



Расход



Температура



Анализ  
жидкости



Регистраторы



Системные  
компоненты



Сервис

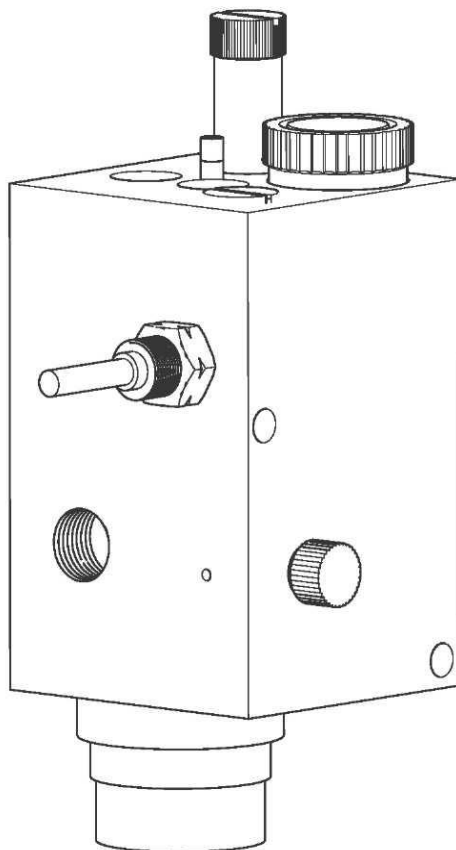


Решения

Руководство по эксплуатации

# Flowfit W CCA250

Проточная арматура для датчиков хлора



## Краткий обзор

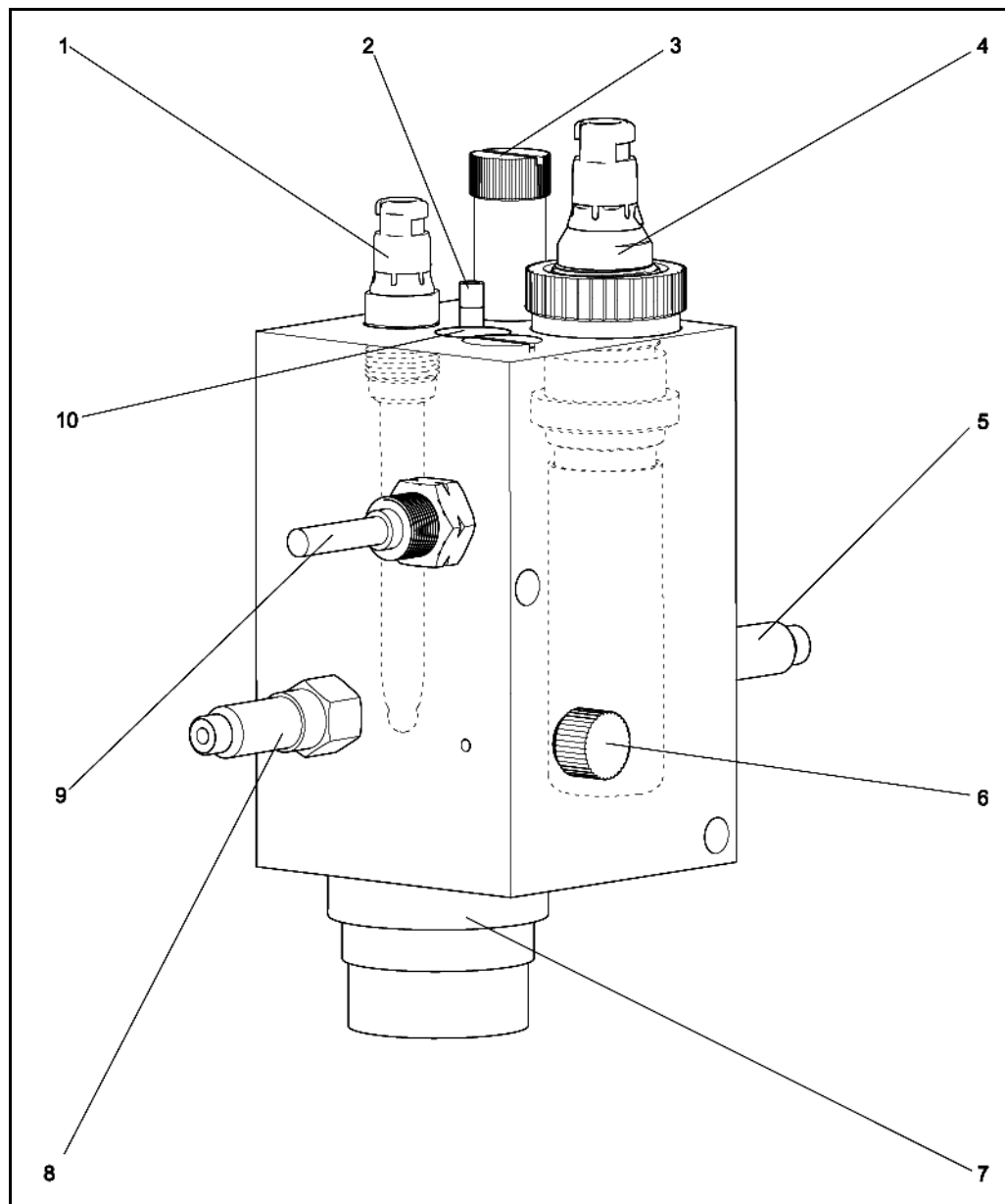


Рис. 1: CSA250 с датчиками

- 1 Датчик pH (аксессуары не входят в комплект поставки)
- 2 Подключение к выводу заземления
- 3 Выпускной винт
- 4 Датчик хлора (аксессуары не входят в комплект поставки)
- 5 Выход (адаптер, в зависимости от исполнения)
- 6 Игольчатый клапан для расхода <math>< 120 \text{ л/ч}</math> (32 гал./ч)
- 7 Крышка с калибровочной емкостью
- 8 Вход (адаптер, в зависимости от исполнения)
- 9 Индуктивный датчик предельного уровня для измерения расхода (дополнительно)
- 10 Монтажная позиция для второго датчика pH/ОВП

# Содержание

<b>1</b>	<b>Правила техники безопасности</b> .....	<b>4</b>
1.1	Назначение .....	4
1.2	Монтаж, ввод в эксплуатацию и управление .....	4
1.3	Эксплуатационная безопасность .....	4
1.4	Возврат .....	4
1.5	Примечания по знакам и символам безопасности .....	5
<b>2</b>	<b>Маркировка</b> .....	<b>6</b>
2.1	Заводская табличка .....	6
2.2	Комплектация изделия .....	6
2.3	Комплект поставки .....	6
<b>3</b>	<b>Монтаж</b> .....	<b>7</b>
3.1	Приемка, транспортировка, хранение .....	7
3.2	Условия монтажа .....	7
3.3	Инструкция по монтажу .....	8
3.4	Проверка после монтажа .....	10
<b>4</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>11</b>
5.1	Очистка арматуры .....	11
5.2	Очистка датчика .....	11
5.3	Чистящие средства .....	11
<b>6</b>	<b>Аксессуары</b> .....	<b>13</b>
6.1	Комплекты аксессуаров .....	13
6.2	Датчики .....	13
<b>7</b>	<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>15</b>
7.1	Замена поврежденных частей .....	15
7.2	Возврат .....	15
7.3	Утилизация .....	15
<b>8</b>	<b>Технические данные</b> .....	<b>16</b>
8.1	Условия окружающей среды .....	16
8.2	Процесс .....	16
8.3	Механическая конструкция .....	17
	<b>Предметный указатель</b> .....	<b>18</b>

# 1 Правила техники безопасности

## 1.1 Назначение

Проточная арматура разработана для установки покрытых мембраной датчиков хлора CCS120, CCS140, CCS141, CCS240, CCS241 и CCS142D. Кроме того, возможны еще два варианта монтажа датчиков с разъемом Pg 13.5 и установочной длиной 120 мм (4,72 дюйма), например датчиков рН или ОВП.

Механическая конструкция проточной арматуры позволяет использовать ее в системах с повышенным давлением (см. раздел "Технические данные").

Любое применение, кроме указанного в настоящем руководстве, запрещается в связи с потенциальной опасностью для персонала и измерительной системы в целом.

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

## 1.2 Монтаж, ввод в эксплуатацию и управление

Обратите внимание:

- Монтаж, ввод в эксплуатацию, управление и техобслуживание измерительной системы выполняются только обученным техническим персоналом. Обученный технический персонал должен быть уполномочен на выполнение данных работ оператором системы.
- Электрическое подключение может выполняться только сертифицированными электриками.
- Технический персонал должен предварительно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации и следовать всем приведенным в нем указаниям.
- Перед вводом в эксплуатацию всей точки измерения проверьте правильность всех соединений. Убедитесь в отсутствии повреждений электрических кабелей и соединительных рукавов.
- Работа с поврежденными приборами запрещена. Необходимо исключить их случайный ввод в эксплуатацию. Отметьте поврежденное изделие как неработоспособное.
- Отказы точки измерения могут быть исправлены только уполномоченным и специально обученным персоналом.
- Если устранить отказ невозможно, изделие должно быть выведено из эксплуатации. Также необходимо исключить непреднамеренный повторный ввод прибора в эксплуатацию.
- Ремонтные работы, не описанные в данном руководстве по эксплуатации, подлежат выполнению силами изготовителя или специалистов регионального торгового представительства.

## 1.3 Эксплуатационная безопасность

Арматура разработана и испытана в соответствии с современными отраслевыми стандартами и отпускается с завода в полностью работоспособном состоянии.

Требования соответствующих регламентов и стандартов соблюдены.

Пользователь несет ответственность за выполнение следующих требований техники безопасности:

- инструкция по монтажу;
- действующие местные стандарты и регламенты.

## 1.4 Возврат

В случае необходимости ремонта арматуры очищенный прибор следует вернуть в региональное торговое представительство. По возможности используйте оригинальную упаковку прибора.

Приложите к упаковке и сопроводительным документам заполненную форму "Справка о присутствии опасных веществ" (копию предпоследней страницы данного руководства по эксплуатации). Без предоставления заполненной формы "Справка о присутствии опасных веществ" выполнение ремонта невозможно.

## 1.5 Примечания по знакам и символам безопасности



### Предупреждение

Этот символ предупреждает об опасностях, игнорирование которых может привести к серьезному повреждению прибора или травме персонала.



### Внимание!

Этот символ предупреждает о возможных сбоях, которые могут быть вызваны неправильной эксплуатацией прибора. Несоблюдение мер предосторожности может стать причиной повреждения прибора.



### Примечание

Этот символ указывает на важную информацию.

## 2 Маркировка

### 2.1 Заводская табличка

На заводской табличке приведена следующая информация об арматуре:

- название продукта;
- код заказа;
- серийный номер или номер недели;
- допустимое рабочее давление и максимальная температура процесса.

Возможные исполнения арматуры и итоговые коды заказа можно найти в комплектации изделия.

### 2.2 Комплектация изделия

Присоединение к процессу, переходник 1	
A	G1/2, отсутствует
B	G1/2, 2x NV 1/2"
C	G1/2, 2x D 6/12
D	G1/2, D 6/12 + D 16
M	NPT 1/2", отсутствует
Q	NPT 1/4", отсутствует
Бесконтактный переключатель	
0	отсутствует
1	с индуктивным бесконтактным переключателем
CCA250-	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> полный код заказа

### 2.3 Комплект поставки

В комплект поставки входят следующие компоненты:

- проточная арматура Flowfit (заказанное исполнение);
- переходник PML;
- руководство по эксплуатации (на английском языке).

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

## 3 Монтаж

### 3.1 Приемка, транспортировка, хранение

- Убедитесь в том, что упаковка не повреждена.  
В случае наличия повреждений упаковки сообщите об этом поставщику.  
Сохраняйте поврежденную упаковку до окончательного разрешения вопроса.
- Убедитесь в том, что содержимое упаковки не повреждено.  
В случае наличия повреждений содержимого упаковки сообщите об этом поставщику.  
Сохраняйте поврежденные изделия до окончательного разрешения вопроса.
- Проверьте полноту комплекта поставки и его соответствие сопроводительным документам.
- Упаковочный материал, используемый для хранения и транспортировки прибора, должен обеспечивать защиту от ударов и от влажности. Наибольшую степень защиты обеспечивает оригинальная упаковка. Необходимо поддерживать условия окружающей среды, определенные для прибора (см. "Технические данные").
- По всем вопросам обращайтесь к поставщику или в региональное торговое представительство.

### 3.2 Условия монтажа

#### 3.2.1 Размеры

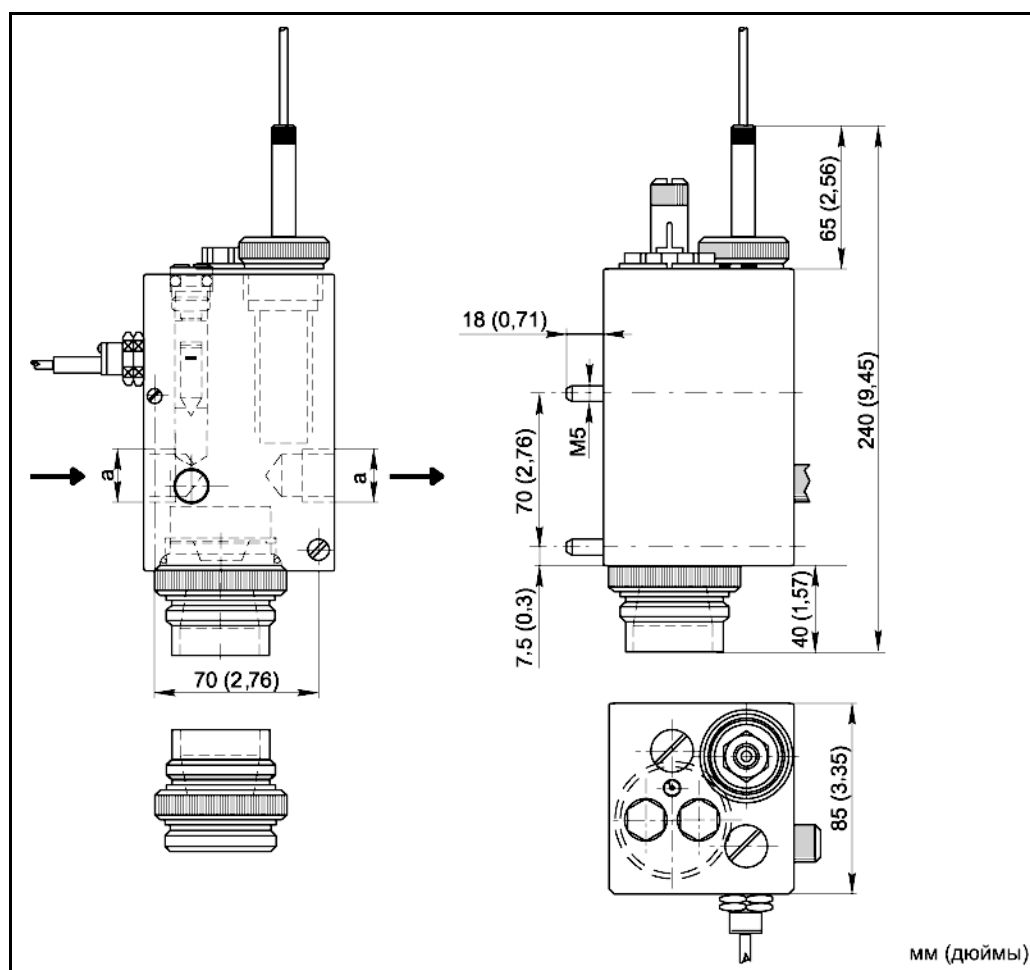


Рис. 2. Размеры

*a* в зависимости от исполнения: G 1/2, NPT 1/2" или NPT 1/4"

### 3.2.2 Указания по монтажу

Описание частей	использование
два отсечных клапана	исполнение байпаса
один отсечной клапан	исполнение с открытым выходом
диафрагма в магистральном водоводе	исполнение байпаса
фильтр частиц (не больше 500 мкм)	при наличии в воде крупных частиц загрязнений
клапан для стравливания давления	при превышении максимального значения давления процесса в воде (см. раздел "Технические данные")

## 3.3 Инструкция по монтажу

### 3.3.1 Измерительная система

Полная измерительная система состоит из следующих элементов:

- проточная арматура Flowfit CCA250;
- датчик хлора, например, CCS142D;
- измерительный кабель, например, СУК10;
- преобразователь, например, Liquiline M.

Опция:

- до двух датчиков pH, например, Orbisint CPS11D;
- клеммная коробка для удлинения кабеля, например, клеммная коробка RM.

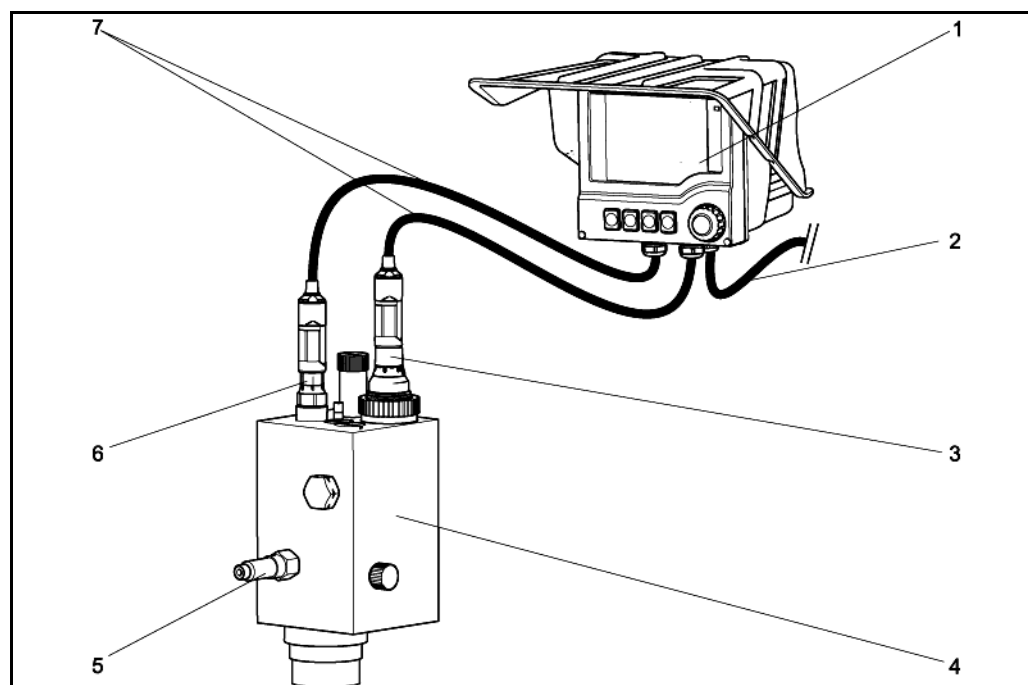



Рис. 3. Измерительная система

- 1 Преобразователь Liquiline M CM44 с защитным козырьком от непогоды
- 2 Кабель питания преобразователя
- 3 Датчик хлора CCS142D
- 4 Проточная арматура Flowfit CCA250
- 5 Вход арматуры (сток расположен сзади, не показан на рисунке)
- 6 Датчик pH
- 7 Измерительный кабель СУК10



### 3.3.2 Монтаж арматуры в линию процесса

Для прохождения потока через байпас давление  $p_1$  должно превышать давление  $p_2$ . Следовательно, в магистральном водопроводе необходимо установить диафрагму (→  4, роз. 5).

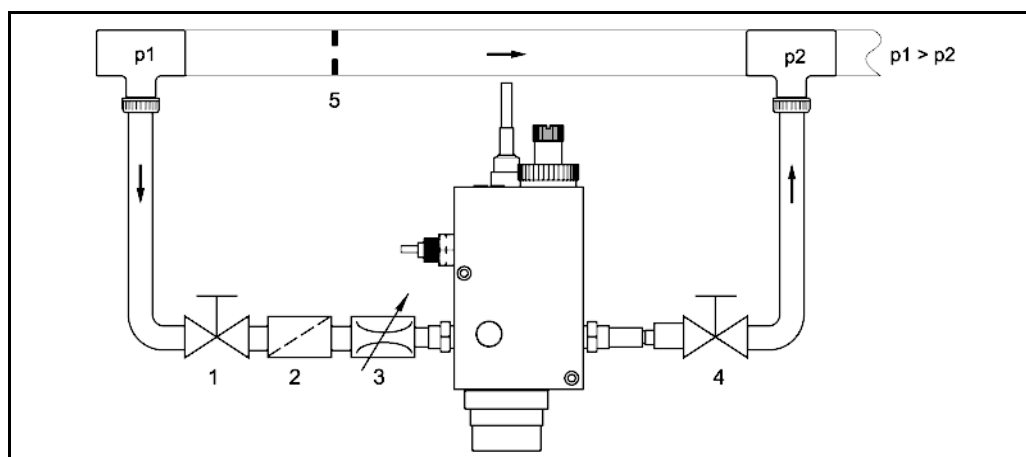



Рис. 4. Пример монтажа с байпасом и диафрагмой в магистральном водопроводе

- 1 Клапан останова (предоставляется заказчиком)
- 2 Грязесборник (фильтр),  $d = 500$  мкм (предоставляется заказчиком). Установка грязесборника обязательна.
- 3 Регулятор давления (если  $p > 4$  бар (58 psi))
- 4 Клапан останова (предоставляется заказчиком)
- 5 Диафрагма в магистральном водопроводе

Для монтажа с открытым стоком процедура по увеличению давления не требуется (→  5).

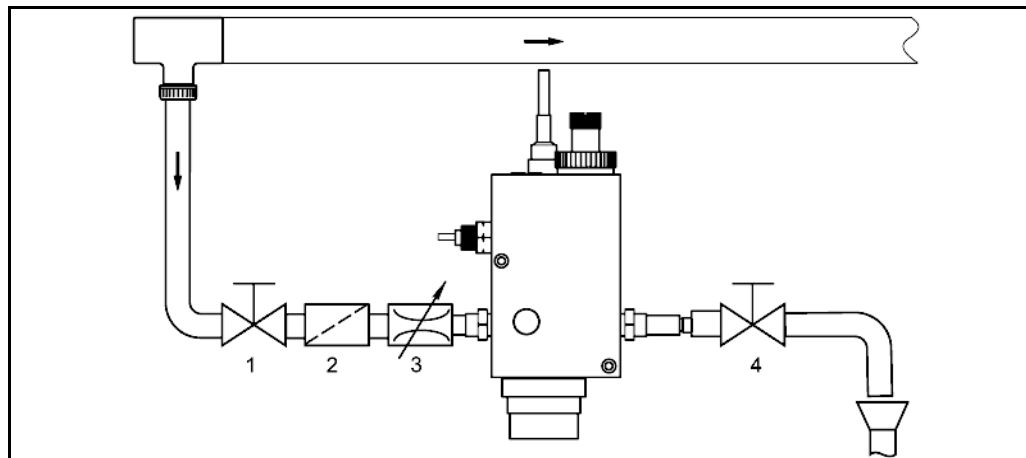


Рис. 5. Пример монтажа с открытым стоком

Условные обозначения →  4



#### Примечание

- Проточная арматура должна устанавливаться вертикально.
- Подключите технологическую воду с помощью стандартных фитингов. Можно использовать обычное уплотнение (например, тефлоновую ленту) или уплотнительное кольцо (например, из EPDM)
- Монтаж на байпасе более предпочтителен по сравнению с монтажом на технологической трубе, поскольку байпасную трубу можно перекрыть без прерывания процесса. На участке до и после проточной арматуры необходимо установить отсечные вентили. Благодаря этому техническое обслуживание датчиков может выполняться без прерывания процесса.
- Клапан останова и грязесборник (например, фильтр) с размером отверстий 500 мкм следует разместить на участке перед проточной арматурой. Регуляторы давления обычно оснащены грязесборником, т. е. при наличии регулятора давления дополнительный грязесборник не требуется.

- При исполнении с открытым стоком отсечной вентиль следует устанавливать на участке перед арматурой.
- Для проведения эталонных измерений по методу DPD смонтируйте пробоотборный кран DN 5-8 на участке после проточной арматуры.



#### Внимание

- Давление среды не должно превышать максимально допустимое давление проточной арматуры или датчиков.
- Если давление среды превышает 4 бара (58 psi), необходимо установить клапан для стравливания давления.

### 3.3.3 Монтаж датчика

1. Монтаж бесконтактного переключателя: Закрутите до упора и зафиксируйте с помощью гайки.
2. Ослабьте и снимите крепежный винт.
3. Установите датчик хлора в монтажное положение и плотно затяните крепежный винт.
4. Удалите две заглушки, поместите датчики рН/ОВП в отверстия с резьбой Pg13.5 и закрутите их.
5. Подсоедините датчики к преобразователю с помощью соответствующего измерительного кабеля.



#### Примечание

Во время первого ввода в эксплуатацию выпустите воздух из арматуры, отвинтив и завинтив выпускной винт.

### 3.4 Проверка после монтажа

- После завершения монтажа проверьте, что все соединения герметично затянуты.
- Проверьте все шланги на наличие повреждений.

## 4 Ввод в эксплуатацию

Перед первым вводом в эксплуатацию убедитесь в следующем:

- все уплотнения надежно закреплены (в местах присоединения к арматуре и процессу);
- датчики правильно установлены и подключены.



#### Предупреждение

Опасность разбрызгивания среды.

Перед применением рабочего давления к арматуре убедитесь в том, что все соединения правильно закреплены.

## 5 Техническое обслуживание



### Предупреждение

Опасность получения травм.

Перед началом ремонтных работ арматуры убедитесь в том, что линия процесса не находится под давлением, пуста и промыта.

### 5.1 Очистка арматуры

Для обеспечения надежного измерения необходимо регулярно проводить очистку арматуры и датчика. Частота и интенсивность очистки зависят от среды процесса.

Все части, взаимодействующие со средой, например, датчик и держатель датчика, должны регулярно подвергаться процедуре очистки. Отсоедините датчик<sup>1)</sup>.

- Удалите слабые загрязнения с помощью чистящих средств (см. главу "Чистящие средства").
- Более серьезные загрязнения можно удалить с помощью мягкой щетки и подходящего чистящего средства.
- Стойкие загрязнения можно растворить путем замачивания соответствующих частей в чистящих жидкостях и при необходимости очистить мягкой щеткой.



### Примечание

Типичный интервал очистки, например, для питьевой воды составляет, по крайней мере, полгода.

### 5.2 Очистка датчика

Очистка датчика необходима в следующих случаях:

- перед каждой калибровкой;
- регулярно во время эксплуатации;
- перед возвратом датчика в ремонт;
- не реже двух раз в год, в зависимости от местных условий.



### Примечание

- Следует производить исключительно наружную очистку датчика. Не открывайте его.
- Для чистки не следует применять абразивные чистящие средства. Это может привести к неустраняемым повреждениям датчика.
- После очистки датчика тщательно сполосните промывочную камеру арматуры большим количеством воды. В противном случае наличие остатков чистящего средства может привести к нарушению точности измерений.
- При необходимости после очистки выполните повторную калибровку системы.

### 5.3 Чистящие средства

Выбор чистящего средства зависит от степени и типа загрязнения. Наиболее часто встречающиеся типы загрязнения и соответствующие чистящие средства приведены в следующей таблице.

<sup>1)</sup> Последовательность действий является обратной процедуре монтажа.

Тип загрязнения	Чистящее средство
Жиры и масла	Вещества, содержащие поверхностно-активные вещества (щелочные) или растворимые в воде органические растворители (например, этанол)
Отложения, содержащие кальций, отложения гидроокиси металлов, лиофобные биологические отложения	Соляная кислота (приблизительно 3%)
Сернистые отложения	Смесь соляной кислоты (3%) и тиокарбамида (имеется в свободной продаже)
Белковые отложения	Смесь соляной кислоты (3%) и пепсина (имеется в свободной продаже)
Волокна, взвеси	Вода под давлением, допускаются поверхностно-активные вещества
Легкие биологические отложения	Вода под давлением

**Внимание**

Не следует использовать органические растворители, содержащие галоген или ацетон. Эти растворители могут разрушить пластиковые компоненты арматуры или датчика. Кроме того, существует предположение, что эти вещества могут стать причиной возникновения рака (например, хлороформ).

## 6 Аксессуары



### Примечание

В следующих разделах описано дополнительное оборудование, доступное на момент выпуска данной документации.

Сведения о дополнительном оборудовании, которое не было здесь перечислено, можно получить в региональном центре обслуживания.

### 6.1 Комплекты аксессуаров

Только для исполнения присоединения к процессу G<sup>1/2</sup>.

NV 1/2

- 2 ниппеля ПВХ для присоединения к трубе ПВХ
- для труб с наружным диаметром 16 мм (0,63 дюйма)
- код заказа: 50003228

SV 1/2

- 2 ниппеля ПВХ
- разные переходники для соединительного шланга
  - диаметр входа Ø 6/12 мм (0,24/0,47 дюйма) и диаметр выхода Ø 16 мм (0,63 дюйма)
- код заказа: 50003232
- идентичные переходники
  - для соединительного шланга с диаметром входа и выхода Ø 6/12 мм (0,24/0,47 дюйма)
- код заказа: 50003230

### 6.2 Датчики

CCS120

- Покрытый мембраной амперометрический датчик общего хлора
- Диапазон измерений 0,1...10 мг/л
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI388C/07/en)

CCS140

- Покрытый мембраной амперометрический датчик свободного хлора
- Диапазон измерений 0,05...20 мг/л
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI058C/07/en).

CCS141

- Покрытый мембраной амперометрический датчик следовых концентраций свободного хлора
- Диапазон измерений 0,01...5 мг/л
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI058C/07/en)

CCS142D

- Покрытый мембраной амперометрический датчик свободного хлора
- Технология Memosens
- Диапазон измерений 0,01...20 мг/л
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI419C/07/en)

CCS240

- Покрытый мембраной амперометрический датчик диоксида хлора
- Диапазон измерений 0,05...20 мг/л
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI114C/07/en)

CCS241

- Покрытый мембраной амперометрический датчик следовых концентраций диоксида хлора
- Диапазон измерений 0,01...5 мг/л
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI114C/07/en)

Orbisint CPS11/11D

- pH-электрод для применения в технологических процессах с диафрагмой PTFE
- Дополнительная технология Memosens (CPS11D)
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI028C/07/en)

Ceragel CPS71/CPS71D

- рН-электрод с двухкамерной эталонной системой и общим электролитом
- Дополнительная технология Memosens (CPS71D)
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI245C/07/en)

Ceragel CPS72/CPS72D

- ОВП-электрод с двухкамерной эталонной системой и общим электролитом
- Дополнительная технология Memosens (CPS72D)
- Заказ в соответствии с комплектацией изделия, см. Техническое описание (TI374C/07/de)

## 7 Поиск и устранение неисправностей

### 7.1 Замена поврежденных частей



#### Предупреждение

К устранению повреждений арматуры, влияющих на безопасность, связанную с давлением, допускается только уполномоченный технический персонал.

После каждой операции технического обслуживания необходимо принять соответствующие меры по проверке арматуры на предмет утечки. В результате арматура должна соответствовать спецификациям, указанным в технических данных.

Остальные поврежденные компоненты необходимо немедленно заменить. Для заказа аксессуаров и запасных частей ознакомьтесь с информацией из разделов "Аксессуары" и "Запасные части" или свяжитесь с региональным торговым представительством.

### 7.2 Возврат

В случае необходимости ремонта арматуры очищенный прибор следует вернуть в региональное торговое представительство. По возможности используйте оригинальную упаковку прибора.

Приложите к упаковке и сопроводительным документам заполненную форму "Справка о присутствии опасных веществ" (копию предпоследней страницы данного руководства по эксплуатации). Без предоставления заполненной формы "Справка о присутствии опасных веществ" выполнение ремонта невозможно.

### 7.3 Утилизация

Утилизация прибора должна быть выполнена в соответствии с местными нормами.

## 8 Технические данные

### 8.1 Условия окружающей среды

Диапазон температур окружающей среды 0...50 °C (32...120 °F)

Температура хранения 0...50 °C (32...120 °F)

### 8.2 Процесс

Температура процесса 0... 45 °C (32... 110 °F), морозостойкий

Давление процесса макс. давление среды: 4 бар (58 psi) при 40 °C (104 °F)

Диаграмма зависимости "температура/давление"

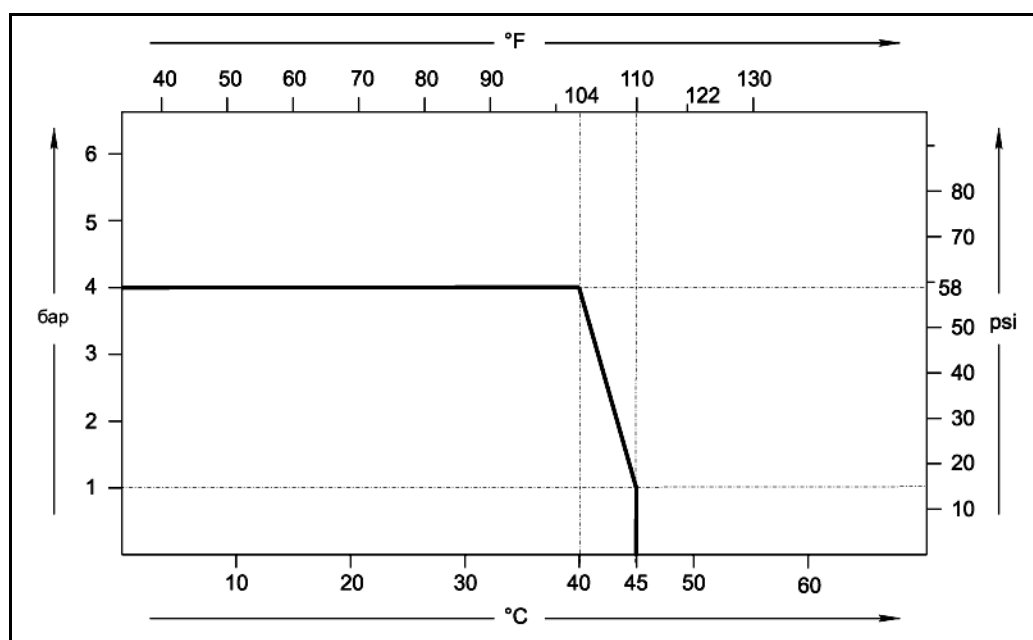


Рис. 6. Диаграмма зависимости "температура/давление"

Расход оптимальный 30 л/ч (7.9 гал./ч)  
30...120 л/ч (7.9...31.7 гал./ч), регулируемый



---

## 8.3 Механическая конструкция

---

Конструкция, размеры	См. раздел "Монтаж"
Вес	0,5...0,8 кг (1,1...1,8 фунтов), в зависимости от присоединения к процессу
Материал	Материалы, находящиеся в контакте со средой: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Корпус арматуры: полиметилметакрилат</li><li>▪ Монтажные детали: ПВХ, нержавеющая сталь 1.4571 (AISI 316 Ti), EPDM</li></ul>
Подключение к процессу	G $\frac{1}{2}$ , NPT $\frac{1}{2}$ " или NPT $\frac{1}{4}$ "

## Предметный указатель

<b>А</b>	
Аксессуары	
Датчики .....	13
Арматура	
Очистка .....	11
<b>В</b>	
Ввод в эксплуатацию .....	4
Возврат .....	4, 15
<b>Д</b>	
Датчик	
Монтаж .....	10
Очистка .....	11
<b>З</b>	
Заводская табличка .....	6
Замена	
Части .....	15
Знаки .....	5
<b>И</b>	
Измерительная система .....	8
Интервал очистки .....	11
Использование .....	4
<b>К</b>	
Комплект поставки .....	6
Комплектация изделия .....	6
<b>М</b>	
Механическая конструкция .....	17
Монтаж .....	4, 7, 8
Датчик .....	10
<b>Н</b>	
Назначение .....	4
<b>О</b>	
Окружающая среда .....	16
Очистка	
Арматура .....	11
Датчик .....	11
Средства .....	11
<b>П</b>	
Периодичность техобслуживания .....	11
Приемка .....	7
Проверка	
Установка .....	10
Процесс .....	16
<b>Р</b>	
Размеры .....	7
Размещение заказа .....	6
<b>С</b>	
Символы .....	5
Символы безопасности .....	5
<b>Т</b>	
Техническое обслуживание .....	11
Транспортировка .....	7
<b>У</b>	
Управление .....	4
Утилизация .....	15
<b>Х</b>	
Хранение .....	7
<b>Ч</b>	
Части	
Замена .....	15
<b>Э</b>	
Эксплуатационная безопасность .....	4

## Справка о присутствии взрывчатых материалов и опасных веществ Erklärung zur Kontamination und Reinigung

RA No.

На всех документах необходимо указывать номер разрешения на возврат (Return Authorization Number, RA#), полученный от Endress+Hauser, кроме того, следует четко указать этот номер на упаковке. Невыполнение этих условий может привести к отказу от принятия устройства на нашем предприятии. Bitte geben Sie die von E+H mitgeteilte Rücklieferungsnummer (RA#1 auf allen Lieferpapieren an und vermerken Sie diese auch außen auf der Verpackung. Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zur Ablehnung ihrer Lieferung.

В соответствии с требованиями законодательства и положениями техники безопасности, действующими в отношении сотрудников и рабочего оборудования нашей компании, заказ может быть обработан только при условии предоставления заполненной и подписанной формы "Справка о присутствии опасных веществ". Просьба в обязательном порядке прикрепить ее к внешней поверхности упаковки.

Aufgrund der gesetzlichen Vorschriften und zum Schutz unserer Mitarbeiter und Betriebseinrichtungen, benötigen wir die unterschriebene "Erklärung zur Kontamination und Reinigung", bevor Ihr Auftrag bearbeitet werden kann. Bringen Sie diese unbedingt außen an der Verpackung an.

Тип прибора/датчика  
Geräte-/Sensortyp \_\_\_\_\_

Серийный номер  
Seriennummer \_\_\_\_\_

Используется в автоматической системе безопасности как прибор с классом безопасности SIL /  
Einsatz als SIL Gerät in Schutzeinrichtungen

Данные процесса / Temperatur / Temperatur \_\_\_\_\_ [°F] \_\_\_\_\_ [°C] Давление / Druck \_\_\_\_\_ [фут/кв. дюйм] \_\_\_\_\_ [Па]  
Prozessdaten  
Проводимость / Leitfähigkeit \_\_\_\_\_ [мкСм/см] Вязкость / Viskosität \_\_\_\_\_ [ср] \_\_\_\_\_ [мм²/сек]

Продукт и предупреждения  
Warnhinweise zum Medium



	Продукт/концентрация Medium /Konzentration	Регистрационный номер CAS	огнеопасный entzündlich	токсичный giftig	корродирующий ätzend	вредная/раздражающее действие gesundheitsschädlich/ reizend	прочее * sonstiges*	безопасный unbedenklich
Среда процесса Medium im Prozess								
Продукт для очистки процесса Medium zur Prozessreinigung								
Продукт, использованный для очистки возвращенного компонента Medium zur Endreinigung								

\* взрывоопасный; окисляющий; опасный для окружающей среды; биологически опасный; радиоактивный  
\* explosiv; brandfördernd; umweltgefährlich; biogefährlich; radioaktiv

Заполните или отметьте соответствующие ячейки, приложите паспорт безопасности и, при необходимости, специальные инструкции по обращению с такими веществами.

Zutreffendes ankreuzen; trifft einer der Warnhinweise zu, Sicherheitsdatenblatt und ggf. spezielle Handhabungsvorschriften beilegen.

Описание неисправности/ Fehlerbeschreibung \_\_\_\_\_

Информация о компании / Angaben zum Absender

Компания / Firma _____	Номер телефона контактного лица / Telefon-Nr. Ansprechpartner: _____
Адрес / Adresse _____	Факс/ адрес электронной почты _____
	Код заказа / Ihre Auftragsnr. _____

"Настоящим подтверждаем, что данные в этой справке указаны достоверно и в полном объеме, насколько нам это известно. Мы также подтверждаем, что возвращаемые части были подвергнуты тщательной очистке. Насколько нам известно, остаточные следы вредных веществ в опасных количествах отсутствуют".

"Wir bestätigen, die vorliegende Erklärung nach unserem besten Wissen wahrheitsgetreu und vollständig ausgefüllt zu haben. Wir bestätigen weiter, dass die zurückgesandten Teile sorgfältig gereinigt wurden und nach unserem besten Wissen frei von Rückständen in gefahrbringender Menge sind."

\_\_\_\_\_ (место, дата / Ort, Datum)

\_\_\_\_\_ Имя, отдел / Abt. (печатными буквами / bitte Druckschrift)

\_\_\_\_\_ Подпись / Unterschrift

[www.endress.com/worldwide](http://www.endress.com/worldwide)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation