

Инструкция по монтажу и эксплуатации



EB 5861 RU

Перевод оригинала инструкции



Тип 3260/... Электрические и пневматические регулирующие клапаны

Издание: июнь 2020



Дата редакции: 2021-05-26

Примечание к инструкции по монтажу и эксплуатации

Настоящая инструкция по монтажу и эксплуатации (ИМЭ) является руководством по безопасному монтажу и эксплуатации. Указания и рекомендации данной ИМЭ являются обязательными при работе с оборудованием SAMSON.

- Внимательно прочитайте данную инструкцию и сохраните её для последующего использования.
- Если у вас есть какие-либо вопросы, выходящие за рамки данной ИМЭ, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания SAMSON (aftersaleservice@samsongroup.com).



Документы, относящиеся к устройству, в числе которых инструкции по монтажу и эксплуатации, доступны на нашем веб-сайте по адресу www.samsongroup.com > Service & Support > Downloads > Documentation.

Примечания и их значение

ОПАСНОСТЬ

Опасные ситуации, которые могут привести к смерти или тяжёлым травмам

ПРИМЕЧАНИЕ

Предупреждает о материальном ущербе и выходе оборудования из строя

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ситуации, которые могут привести к смерти или тяжёлым травмам

Информация

Дополнительная информация

Рекомендация

Практические советы

1	Техника безопасности и меры защиты.....	1-1
1.1	Рекомендации по предотвращению тяжелого физического ущерба.....	1-4
1.2	Рекомендации по предотвращению физического ущерба.....	1-5
1.3	Рекомендации по предотвращению материального ущерба.....	1-7
2	Маркировка прибора.....	2-1
2.1	Типовой шильдик клапана.....	2-1
2.2	Типовой шильдик привода.....	2-1
3	Конструкция и принцип действия.....	3-1
3.1	Положение безопасности.....	3-1
3.2	Варианты исполнения.....	3-3
3.3	Дополнительное оборудование.....	3-5
3.4	Технические характеристики.....	3-5
4	Отгрузка и транспортировка по месту.....	4-1
4.1	Приёмка доставленного товара.....	4-1
4.2	Распаковка.....	4-1
4.3	Транспортировка и подъём клапана.....	4-1
4.3.1	Транспортировка клапана.....	4-2
4.3.2	Подъём клапана.....	4-3
4.4	Хранение клапана.....	4-5
5	Монтаж.....	5-1
5.1	Условия монтажа.....	5-1
5.2	Подготовка к монтажу.....	5-3
5.3	Монтаж клапана.....	5-3
5.3.1	Монтаж регулирующего клапана в трубопровод.....	5-3
5.3.2	Монтаж приводов.....	5-4
5.3.3	Присоединение привода.....	5-6
5.3.4	Настройка привода.....	5-6
5.4	Проверка смонтированного клапана.....	5-6
5.4.1	Испытание на герметичность.....	5-8
5.4.2	Проверка рабочего хода.....	5-8
5.4.3	Положение безопасности.....	5-8
5.4.4	Испытание давлением.....	5-8
6	Ввод в эксплуатацию.....	6-1
7	Эксплуатация.....	7-1
8	Устранение неисправностей.....	8-1
8.1	Устранение неисправностей.....	8-1

Содержание

8.2	Противоаварийные мероприятия.....	8-2
9	Техническое обслуживание	9-1
10	Вывод из эксплуатации.....	10-1
11	Демонтаж.....	11-1
11.1	Демонтаж клапана с трубопровода.....	11-2
11.2	Демонтаж привода с клапана	11-2
12	Ремонтные работы.....	12-1
12.1	Возврат устройств в SAMSON.....	12-1
13	Утилизация	13-1
14	Сертификаты.....	14-1
15	Приложение	15-1
15.1	Отдел послепродажного обслуживания.....	15-1
15.2	Монтажные детали	15-2

1 Техника безопасности и меры защиты

Использование по назначению

Клапан SAMSON Тип 3260 предназначен для схемы регулирования температуры на установках ОВиК. В основном, клапан комбинируется со следующими приводами SAMSON:

- для электрического регулирующего клапана: Тип 3260/5857, Тип 3260/5824, Тип 3260/5825, Тип 3260/3374, Тип 3260/3274, Тип 3260/3375, Тип 3260/5757-7, Тип 3260/5724-8, Тип 3260/5725-7 и Тип 3260/5725-8
- для пневматического регулирующего клапана: Тип 3260/2780, Тип 3260/3372, Тип 3260/3271 и Тип 3260/3277

Оборудование рассчитано для определённых условий (например, рабочее давление, рабочая среда, температура). Соответственно, заказчик должен использовать регулирующий клапан только на тех участках, где условия работы соответствуют его расчётным параметрам. Если заказчик планирует использовать клапан для иных целей или в иных условиях, ему следует проконсультироваться со специалистами SAMSON.

SAMSON не несёт ответственности за повреждения и неисправности, возникшие в результате эксплуатации, не соответствующей назначению устройства, а также вызванные воздействием внешних сил и условий.

- ➔ Сфера, пределы и возможности применения клапана указаны в технических характеристиках и на типовом шильдике.

Вероятные случаи неправильного обращения с техникой

Регулирующий клапан не предназначен для применения в следующих условиях:

- применение с нарушением предельных параметров, приведённых в технических характеристиках и заданных расчётными параметрами при заказе;
- для пневматических регулирующих клапанов: применение с нарушением предельных параметров, приведённых в технических характеристиках установленных внешних устройств.

Кроме этого, ненадлежащим применением устройства считается:

- использование неоригинальных запасных частей;
- выполнение не предусмотренных в описании работ по техобслуживанию.

Квалификация обслуживающего персонала

Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание клапана могут осуществлять только квалифицированные специалисты при условии соблюдения действующих правил. Под специалистами в данном руководстве по монтажу и эксплуатации подразумеваются ли-

Техника безопасности и меры защиты

ца, которые на основе специального образования и опыта, а также знаний действующих норм и стандартов, регламентирующих их работу, способны предусмотреть возможные риски.

Средства индивидуальной защиты

SAMSON рекомендует использовать следующие средства защиты:

- защитная одежда, перчатки и защита глаз при работе с горячими или холодными средами
- Прочее защитное снаряжение запрашивайте у Заказчика оборудования.

Изменения и прочие модификации

Компания SAMSON не даёт разрешения на внесение изменений, переделку и прочие модификации продукта и не несёт за них ответственности. Такие работы могут выполняться исключительно на собственный страх и риск. Кроме того, они могут являться дополнительными факторами риска, что в конечном итоге может привести к тому, что клапан не будет отвечать требованиям согласно его назначению.

Защитные характеристики

В комбинации с электроприводами Тип 5825, Тип 3274-21 и Тип 3274-22 и электроприводами TROVIS 5725-7 и TROVIS 5725-8 с контроллером существует следующая функция безопасности: при отказе электропитания клапан автоматически переводится в положение безопасности (см. раздел "Конструкция и принцип действия"). Направление действия положения безопасности зависит от исполнения привода (см. соответствующую документацию по приводу).

В комбинации с пневмоприводами Тип 2780, Тип 3372, Тип 3271 и Тип 3277 существует следующая функция безопасности: при отказе питания клапан автоматически переводится в положение безопасности (см. раздел "Конструкция и принцип действия"). Положение безопасности привода соответствует его направлению движения и указано на типовом шильдике приводов SAMSON (см. соответствующую документацию по приводу).

Предупреждение об остаточных рисках

Риски травмирования персонала или материального ущерба, связанные с воздействием рабочей среды, рабочего и управляющего давления или подвижных деталей регулирующего клапана, должны быть исключены посредством надлежащих мер. Для этого операторы и обслуживающий персонал обязаны соблюдать все указания по технике безопасности, предупредительные указания и инструкции данного руководства по монтажу и эксплуатации.

Опасности, связанные с особыми условиями работы на месте установки клапана, должны быть выявлены в ходе оценки риска и предотвращены с помощью соответствующих инструкций по технике безопасности, составленных оператором.

Обязанность оператора оборудования соблюдать должную осмотрительность

Оператор оборудования несёт ответственность за его правильную эксплуатацию, а также за соблюдение правил техники безопасности. Оператор оборудования обязан предоставить обслуживающему персоналу настоящую инструкцию по монтажу и эксплуатации, а также обучить персонал надлежащей работе с оборудованием. При этом следует убедиться в отсутствии угроз безопасности обслуживающему персоналу и третьим лицам.

Оператор несёт дополнительную ответственность за соблюдение предельных значений оборудования, указанных в технических характеристиках. Это также относится к процедурам запуска и остановки. Процедуры запуска и выключения входят в сферу обязанностей оператора и поэтому не являются частью данной инструкции по монтажу и эксплуатации. Компания SAMSON не делает никаких заявлений по поводу данных процедур, так как подробности работы (например, перепад давлений и температур) в каждом отдельном случае отличаются и известны только оператору.

Обязанность персонала соблюдать должную осмотрительность

Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с настоящей инструкцией по монтажу и эксплуатации и учитывать содержащиеся в ней указания о возможных рисках, предупреждения об опасности и рекомендации. Кроме этого, обслуживающий персонал обязан знать и соблюдать действующие правила техники безопасности и нормы предотвращения производственного травматизма.

Прочие применяемые нормы и правила

Регулирующие клапаны соответствуют требованиям Европейской Директивы 2014/68/ЕС по оборудованию, работающему под давлением. Клапаны с маркировкой CE обладают декларацией о соответствии ЕС, которая включает информацию о применяемой процедуре оценки соответствия. Данная декларация представлена в разделе "Сертификаты".

Электроприводы предназначены для низковольтного оборудования. При подключении, обслуживании и ремонте соблюдайте соответствующие правила техники безопасности.

Прочие применяемые технологические инструкции

В дополнение к настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации требуются следующие документы:

- ИМЭ монтируемого привода, например, приводов SAMSON:
 - ▶ EB 5857 для Тип 5857
 - ▶ EB 5824-1/-2 для Тип 5824 и Тип 5825
 - ▶ EB 8331-X для Тип 3374
 - ▶ EB 8340 для Тип 3274

- ▶ EB 8332-X для Тип 3375
 - ▶ EB 5757-7 для TROVIS 5757-7
 - ▶ EB 5724-8 для TROVIS 5724-8 и TROVIS 5725-8
 - ▶ EB 5725-7 для TROVIS 5725-7
 - ▶ EB 5840 для Тип 2780
 - ▶ EB 8313-X для Тип 3372
 - ▶ EB 8310-X для Тип 3271 и Тип 3277
- для пневматических регулирующих клапанов: ИМЭ для установленного навесного оборудования (позиционер, соленоидный клапан и т.д.)

1.1 Рекомендации по предотвращению тяжелого физического ущерба

ОПАСНОСТЬ

Опасность разрыва стенок оборудования, работающего под давлением!

Клапаны и трубопроводы – это оборудование, работающее под давлением. Недопустимое давление или выполненное ненадлежащим образом открытие может привести к разрыву элементов клапана.

- Следите за максимально допустимым давлением клапана и установки.
- Перед выполнением работ на клапане необходимо сбросить давление с соответствующих частей оборудования и клапана.
- Выведите рабочую среду с соответствующих частей оборудования и клапана.

Опасность поражения электрическим током!

- Не снимайте крышки с токоведущих деталей при пусконаладочной работе.
- Перед началом работ на устройстве и его открытием следует отключить источник питания и защитить его от случайного подключения.
- Необходимо использовать только устройства прерывания подачи питания, которые защищены от случайного подключения источника питания.
- Электроприводы защищены от водяных брызг (IP 54). Необходимо избегать попадания струй воды.

1.2 Рекомендации по предотвращению физического ущерба

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск зажима подвижными частями!

В пневматических регулирующих клапанах Тип 3260/2780, 3260/3372, 3260/3271 и 3260/3277 есть подвижные элементы (шток привода и плунжера), которые могут привести к зажиму, если рука окажется внутри конструкции.

- ➔ Не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы, если подача воздуха подключена к приводу.
- ➔ Перед началом проведения работ на клапане перекройте и заблокируйте подачу питания и управляющий сигнал.
- ➔ Необходимо исключить заклинивание штока привода и плунжера из-за попадания посторонних предметов.
- ➔ Прежде чем снять блокировку привода и штока плунжера (например, из-за заклинивания после длительного пребывания в одном и том же положении), высвободите накопленную энергию в приводе (например, предварительное напряжение пружин). См. соответствующую документацию по приводу.

Опасность травмирования из-за сброса отработанного воздуха с пневматического привода!

Во время работы или при открытии/закрытии клапана пневматические приводы Тип 2780, 3372, 3271 и 3277 сбрасывают воздух при замкнутом контуре.

- ➔ Клапан следует устанавливать таким образом, чтобы выпускные отверстия не располагались на уровне глаз, а привод не сбрасывал воздух на том же уровне в рабочем положении.
- ➔ Следует использовать соответствующие глушители и пробки.
- ➔ При работе в непосредственной близости от регулирующего клапана используйте защиту для глаз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования из-за предварительно напряжённых пружин в пневматическом приводе!

Клапаны, оснащённые приводами с предварительно напряжёнными пружинами, испытывают механическое напряжение. Такие клапаны в сочетании с пневматическими приводами SAMSON можно распознать по удлинённым болтам на нижней стороне привода.

→ Перед проведением работ на таком клапане необходимо предварительно снять напряжение пружин, см. соответствующую документацию по приводу.

Риск травмирования при контакте с остатками рабочей среды в клапане!

При проведении работ на клапане существует риск выхода остатков рабочей среды, которые в зависимости от характера последней могут привести к травмам (например, ожогам).

→ По возможности следует удалять рабочую среду из соответствующих частей установки и клапана.

→ При проведении работ следует использовать защитную одежду, защитные перчатки и защиту для глаз.

Риск получения ожога при контакте с горячими деталями и трубопроводами!

В зависимости от рабочей среды части клапана и трубопровод могут быть очень горячими, что при контакте с ними может стать причиной ожога.

→ Детали и трубопровод необходимо предварительно остудить.

→ Работы следует выполнять в защитном снаряжении.

Риск полного или частичного нарушения слуха из-за высокого уровня шума!

Уровень шума зависит от исполнения клапана, комплектации оборудования и рабочей среды.

→ При работе вблизи клапана необходимо надеть защитные наушники.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования вследствие неправильной эксплуатации, использования или монтажа из-за неразборчивой информации на клапане!

Со временем маркировка, ярлыки и типовые шильдики на клапане могут покрыться грязью и стать неразборчивыми. В результате информация о возможных рисках остаётся незамеченной, а необходимые инструкции не соблюдаются, что может привести к травмированию.

- Следует соблюдать маркировку и надписи на устройстве в чистом (читабельном) виде.
- Необходимо немедленно заменить повреждённые, отсутствующие или неправильные типовые шильдики или ярлыки.

1.3 Рекомендации по предотвращению материального ущерба

ⓘ ПРИМЕЧАНИЕ

Повреждение электрического клапана из-за превышения допустимых отклонений электропитания!

Электрические регулирующие клапаны предназначены для низковольтных установок.

- Соблюдайте допустимые отклонения электропитания. См. соответствующую документацию по приводу.

Повреждение клапана из-за загрязнения (например, твёрдыми частицами) трубопровода!

Очистка трубопроводов в системе относится к сфере ответственности оператора установки.

- Перед вводом в эксплуатацию трубопровод следует продуть.

Повреждение клапана из-за использования среды с ненадлежащими свойствами!

Клапан рассчитан на работу со средой, имеющей определённые свойства.

- Следует использовать только среду, отвечающую расчётным параметрам клапана.

2 Маркировка прибора

2.1 Типовой шильдик клапана

Шильдик включает в себя все данные, необходимые для идентификации устройства:

SAMSON		1
2		3
kvs 4	6	7
PN 5		

- 1 Обозначение типа
- 2 Var-ID
- 3 Дата изготовления
- 4 Значение K_{vs}
- 5 Номинальное давление
- 6 Исполнение \curvearrowright смесительный клапан,
 \curvearrowleft распределительный клапан
- 7 Макс. допустимая температура

2.2 Типовой шильдик привода

См. соответствующую документацию по приводу.

3 Конструкция и принцип действия

Трёхходовой клапан в основном используется в качестве смесительного. Смешиваемая технологическая среда поступает в клапан через порты А и В. Общий поток выходит из клапана через порт АВ.

В распределительных клапанах технологическая среда поступает в порт АВ и выходит из портов А и В.

Положение штока плунжера (6) определяет проходное сечение потока между седлом (2) и плунжером (3). Перестановка плунжера производится изменением управляющего сигнала, действующего на привод.

Клапан и привод с DN до 50 соединены силовым замыканием. Клапан и привод с DN от 65 соединены геометрическим замыканием.

3.1 Положение безопасности

При комбинации клапана Тип 3260 с одним из нижеприведенных приводов, при сбое подачи воздуха и электроснабжения он переходит в положение безопасности:

- электрические приводы Тип 5825, Тип 3274-21 и Тип 3274-22
- электрические приводы TROVIS 5725-7 и TROVIS 5725-8 с контроллером
- пневматические приводы Тип 2780, 3372, 3271 и Тип 3277

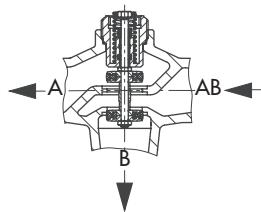
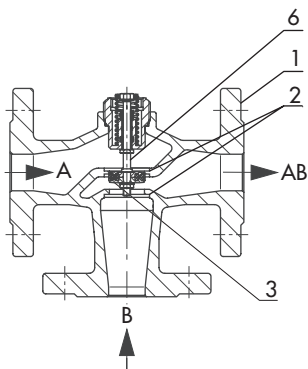
У регулирующего клапана имеется одно или два различных положения безопасности:

- **шток привода выдвигается:** при сбое подачи воздуха и электроснабжения. В смесительных клапанах закрывается порт В, в распределительных - порт А.
- **шток привода втягивается:** при сбое подачи воздуха и электроснабжения. В смесительных клапанах закрывается порт А, в распределительных - порт В.

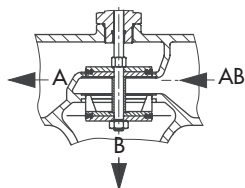
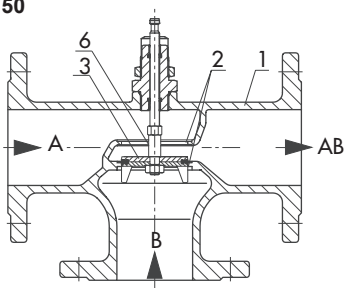
i Информация

Положение безопасности пневматических приводов может быть реверсивным (см. соответствующую документацию по приводу). Положение безопасности электроприводов (с контроллерами) определено уже на этапе заказа.

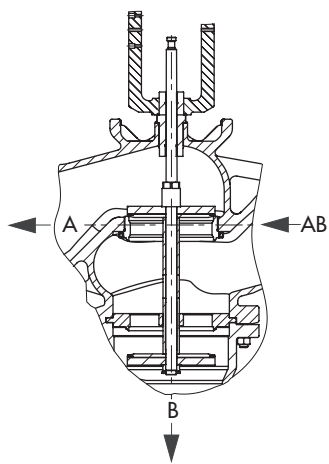
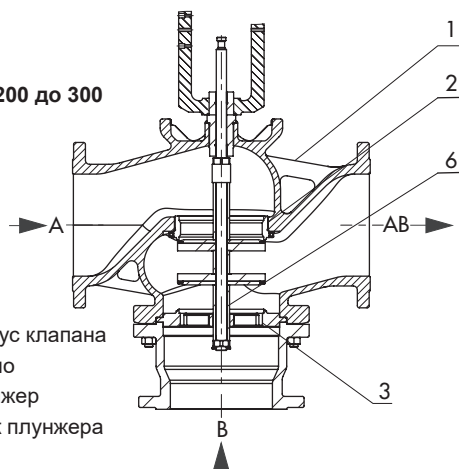
DN от 15 до 50



DN от 65 до 150



DN от 200 до 300



- 1 Корпус клапана
- 2 Седло
- 3 Плунжер
- 6 Шток плунжера

Рис. 3-1: Конструкция плунжера для смешивательного клапана (слева) и распределительного клапана (справа)

3.2 Варианты исполнения

Промежуточная изолирующая вставка

Промежуточная изолирующая вставка доступна для изолированных труб:

- для DN от 15 до 50: 1990-1712
- для DN от 65 до 150: 1991-4686

Электрические приводы

Электрические приводы Тип 5857, 5824, 5825, 3374 и 3375, а также электрогидравлический привод Тип 3274 регулируются трёхпозиционным сигналом. Электрические приводы, кроме Тип 3375, в исполнении с позиционером также управляются непрерывным сигналом от 0/4 до 20 мА или от 0/2 до 10 В. По выбору устанавливается различное дополнительное электрическое оборудование.

Приводы Тип 5825, 3274-21 и 3274-22 оснащены положением безопасности (Таблица 3-1).

Электроприводы с контроллерами

Электроприводы с контроллером состоят из электрического привода и цифрового контроллера. Электрические приводы с контроллером TROVIS 5757-7, TROVIS 5724-8, TROVIS 5725-7 и TROVIS 5725-8 предназначены для систем отопления и охлаждения. TROVIS 5724-8 и TROVIS 5725-8 имеют два модуля с ПИД-регуляторами и готовы к подключению. Приводы TROVIS 5725-7 и TROVIS 5725-8 оснащены положением безопасности. (Таблица 3-1).

Пневматические приводы

Пневматические приводы Тип 2780, 3271 и 3277 как и электропневматический привод Тип 3372 работают с различными управляющими сигналами. Необходимое давление питания пневматических приводов Тип 2780, 3271 и 3277 должно быть на 0,2 бара выше максимального диапазона управляющих сигналов. Для Тип 3372 требуется давление питания не менее 3,7 бар.

Таблица 3-1: Доступные исполнения и возможности комбинирования (клапан Тип 3260/ привод)

Тип/TROVIS	Положение безопасности: шток привода		Номинальный диаметр DN													
	выдвигается	втягивается	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Электрические приводы																
5857 ¹⁾	–	–	•	•	•											
5824-10 ²⁾	–	–	•	•	•											
5825-10 ²⁾	•	–	•	•	•											
5825-15 ²⁾	–	•	•	•	•											
5824-20 ²⁾	–	–				•	•	•								
5825-20 ²⁾	•	–				•	•	•								
5825-25 ²⁾	–	•				•	•	•								
5824-30 ^{2) 5)}	–	–								•	•					

Конструкция и принцип действия

Тип/TROVIS	Положение безопасности: шток привода		Номинальный диаметр DN													
	выдвигается	втягивается	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
3374-11	–	–				–			•	•						
3374-10	–	–				–			•	•	•	•	•			–
3274-11 ³⁾	–	–				–			•	•	•	•	•			–
3274-15 ³⁾	–	–				–			•	•	•	•	•			–
3274-21 ³⁾	•	–				–			•	•	•	•	•			–
3274-22 ³⁾	–	•				–			•	•	•	•	•			–
3375-11 ⁴⁾	–	–													•	•
Электрические приводы с контроллером для систем отопления и охлаждения																
5757-7 ¹⁾	–	–	•	•	•											–
5724-810	–	–	•	•	•											–
5724-820	–	–			–		•	•	•							–
5725-710	•	–	•	•	•											–
5725-715	–	•	•	•	•											–
5725-720	•	–			–		•	•	•							–
5725-725	–	•			–		•	•	•							–
5725-810	•	–	•	•	•											–
5725-820	•	–			–		•	•	•							–
Пневматические приводы																
2780-1	•	•	•	•	•	•	•	•	•							–
2780-2	•	•	•	•	•	•	•	•	•							–
3372 ⁶⁾	•	•			–				•	•	•	•	•			–
3271 ³⁾	•	•			–				•	•				•	•	•
3277 ³⁾	•	•			–				•	•						–

1) Трёхходовой клапан Тип 3260 в сочетании с данным приводом в исполнении со специальной пружиной

2) Исполнение с уменьшенным вдвое временем регулирования по запросу

3) Трёхходовой клапан Тип 3260 в комбинации с приводами со стержневой рамой:

DN от 65 до 80: № заказа 1890-8696; для Тип 3271 с эффективной площадью 175v2 см² дополнительно № заказа 0250-1450

DN от 100 до 150: № заказа 1400-8822

4) DN от 200 до 300: этим клапанам не нужна стержневая рама.

5) Трёхходовой клапан Тип 3260 в сочетании с данным приводом со стержневой рамой, № заказа 1400-7414

6) DN от 65 до 80: со встроенным i/p-преобразователем или с позиционером Тип 3725 (прямой монтаж)

DN от 100 до 150: с позиционером Тип 3725 (прямой монтаж)

3.3 Дополнительное оборудование

См. инструкции в разделе "Монтаж".

Грязеуловители

Мы рекомендуем установить перед клапаном грязеуловитель SAMSON Тип 2 NI. Он предотвращает повреждение клапана твёрдыми частицами в рабочей среде.

Байпас и запорные вентили

SAMSON рекомендует установить запорные вентили – один перед фильтром, а другой после регулирующего клапана и проложить обводной трубопровод (байпас). При наличии байпаса для проведения ремонтных и профилактических работ нет необходимости останавливать всю технологическую установку.

Промежуточная изолирующая вставка

Промежуточная изолирующая вставка применяется при следующих условиях:

- для температур среды от -15 до $+5$ °C (приводы согласно Таблица 3-1)
- в сетях с постоянной температурой среды >135 °C (приводы TROVIS 5724-8, TROVIS 5725-7, TROVIS 5725-8, Тип 5824, Тип 5825)
- для жидкостей >120 °C (приводы TROVIS 5757-7 и Тип 5857)

Промежуточная изолирующая вставка (1990-1712) используется для DN 15–50, а промежуточная изолирующая вставка (1991–4686) - для DN 65–150.

Предохранительное устройство

В условиях эксплуатации, требующих повышенной безопасности (например, при свободном доступе к клапану неквалифицированного персонала), на регулирующие клапаны с рамой необходимо установить предохранительное устройство, исключающее риск защемления от движущихся частей (штока привода и плунжера). Операторы установки несут ответственность за принятие решения об использовании защиты. Решение принимается в зависимости от риска, который представляет установка, и условий её эксплуатации.

3.4 Технические характеристики

На типовых шильдиках клапана и привода указаны данные о варианте исполнения регулирующего клапана (см. раздел "Маркировка прибора" и соответствующую документацию по приводу).

i Информация


Подробная информация приведена в Типовом листе ► Т 5861.

Уровень шума

Компания SAMSON не может дать универсальных рекомендаций относительно уровня шума, поскольку он зависит от исполнения клапана, комплектации оборудования, а также рабочей среды.

Конструкция и принцип действия

Таблица 3-2: Технические характеристики

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Номинальное давление	PN	16														
Допустимый диапазон температур	°C	от 5 ¹⁾ до 150 ¹⁾														
Уплотнение седло/плунжер		мягкое уплотнение														
Номинальный ход	мм	6			12			15			30			60		
Смесительный клапан		•			•			•			•			•		
Распределительный клапан		•			•			•			•			•		
Класс утечки согласно IEC 60534-4		Class IV (≤0,01 % от значения K_{VS})														
Соответствие																

1) Используйте промежуточную изолирующую вставку (см. раздел 3.3, 'Промежуточная изолирующая вставка')

Таблица 3-3: Материалы · Код материала согласно DIN EN

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Корпус клапана		серый чугун EN-GJL-250 (GG-25)														
Седло		серый чугун EN-GJL-250 (GG-25)											1.4006/ 1.0619	1.4301/ 1.0619		
Плунжер		латунь · CC754 · CW617														
Шток плунжера		нержавеющая сталь · 1.4305												1.4305		
Уплотнение седло/плунжер		EPDM (стандарт) · FKM (специальное исполнение до DN 125)														
Уплотнение штока		уплотнительное кольцо EPDM														
Специальное маслостойкое исполнение		уплотнение FKM											-			
Стержневая рама		-							см. привод					-		

Таблица 3-4: Номинальные диаметры, значения K_{VS} и \varnothing седла

Номинальный диаметр	DN	15			20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Значение K_{VS}		1	1,6	2,5	4	6,3	10	16	25	40	60	80	160	250	320/ 250 ¹⁾	630	800	1200
\varnothing седла	мм	16	16	16	16	20	24	32	40	40	70	70	100	130	130	207	207	276
Номинальный ход	мм	6	6	6	6	6	6	12	12	12	15	15	30	30	30	60	60	60

1) Направление потока В <-> АВ с максимальным значением K_{VS} , направление потока А <-> АВ с редуцированным значением K_{VS}

Таблица 3-5: Допустимые перепады давления · Все давления в бар

Таблица 3-5.1: Электрические регулирующие клапаны

Тип/TROVIS		5857 5757-7	5824/5825 5724/5725	3374		3274	3375
				-11	-10	-11/-15/-21/-22	-11
DN	Значения K_{VS}	Δр при $p_2 = 0$ бар					
15	1 · 1,6 · 2,5 · 4	4	4	–	–	–	–
20	6,3	2,6	4	–	–	–	–
25	10	1,8	4	–	–	–	–
32	16	–	1,7	–	–	–	–
40	25	–	1,1	–	–	–	–
50	40	–	1,1	–	–	–	–
65	60	–	1,3 ¹⁾	4	4	4	–
80	80	–	1,3 ¹⁾	4	4	4	–
100	160	–	–	–	2,8	1,9	–
125	250	–	–	–	1,7	1,1	–
150	250/320 ²⁾	–	–	–	1,7	1,1	–
200	630	–	–	–	–	–	3,3
250	800	–	–	–	–	–	3,3
300	1200	–	–	–	–	–	1,8

1) Только с электроприводом Тип 5824-30

2) Направление потока В <-> АВ с максимальным значением K_{VS} , направление потока А <-> АВ с редуцированным значением K_{VS}

Конструкция и принцип действия

Таблица 3-6: Пневматические регулирующие клапаны Тип 3260/2780-1, Тип 3260/2780-2 и Тип 3260/3372

Тип		2780-1	2780-2	3372			
Площадь привода	см ²	120	120	120	120 ³⁾	350 ³⁾	350 ⁴⁾
Диапазон пружин	мин. бар	0,4	0,4	1,4	2,1	0,8	0,9
	макс. бар	1,0	2,0	2,3	3,3	1,3	1,65
Макс. давление питания	бар	1,4 ¹⁾	2,4 ¹⁾	4,0	5,0	2,3	2,5
DN	Значения K_{VS}	Δр при $p_2 = 0$ бар					
15	1 · 1,6 · 2,5 · 4	4,0	4,0	–	–	–	–
20	6,3	4,0	4,0	–	–	–	–
25	10	4,0	4,0	–	–	–	–
32	16	1,7	1,7	–	–	–	–
40	25	1,1	1,1	–	–	–	–
50	40	1,1	1,1	–	–	–	–
65	60	–	–	3,8	4,0	–	–
80	80	–	–	3,8	4,0	–	–
100	160	–	–	–	–	3,1	3,1
125	250	–	–	–	–	1,8	1,8
150	250/320 ²⁾	–	–	–	–	1,8	1,8
200	630	–	–	–	–	–	–
250	800	–	–	–	–	–	–
300	1200	–	–	–	–	–	–

1) Только привод с положением безопасности "шток привода вытягивается". Макс. 4 бар при положении безопасности "шток привода выдвигается"

2) Направление потока В <-> АВ с максимальным значением K_{VS}
 Направление потока А <-> АВ с редуцированным значением K_{VS}

3) Шток привода выдвигается

4) Шток привода вытягивается

Таблица 3-6.2: Пневматические регулирующие клапаны Тип 3260/3271 и Тип 3260/3277

Тип		3271 и 3277				3271		
Эффективная площадь ²⁾	см ²	175v2	175v2	350	350	1000		1400-60
Диапазон пружин	мин. бар	0,6	1,3	0,4	0,6	0,8	1,0 ³⁾	1,1
	макс. бар	3,0	2,9	2,0	3,0	2,8	3,2	2,4
Макс. давление питания	бар	3,7	4,3	2,5	3,7	4,0	4,0	4,0
DN	Значения K _{VS}	Δр при p ₂ = 0 бар						
15	1 · 1,6 · 2,5 · 4	–	–	–	–	–	–	–
20	6,3	–	–	–	–	–	–	–
25	10	–	–	–	–	–	–	–
32	16	–	–	–	–	–	–	–
40	25	–	–	–	–	–	–	–
50	40	–	–	–	–	–	–	–
65	60	2,1	4,0	3,0	4,0	–	–	–
80	80	2,1	4,0	3,0	4,0	–	–	–
100	160	–	–	–	–	–	–	–
125	250	–	–	–	–	–	–	–
150	250/320 ¹⁾	–	–	–	–	–	–	–
200	630	–	–	–	–	2,2	3,0	4,0
250	800	–	–	–	–	2,2	3,0	4,0
300	1200	–	–	–	–	1,2	1,7	2,2

1) Направление потока В <-> АВ с максимальным значением K_{VS}

Направление потока А <-> АВ с редуцированным значением K_{VS}

2) У приводов Тип 3271 и Тип 3277 со сплошной мембраной при указании площади привода добавляется "v2" (например, 175v2 см²)

3) Шток привода выдвигается

Конструкция и принцип действия

Размеры и вес

Таблица 3-7: Размеры и вес электрических регулирующих клапанов

Длина и высота на габаритных чертежах показаны на стр. 3-11 и 3-12.

Таблица 3-7.1: Трёхходовой клапан Тип 3260 · Строительная длина

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Габаритная длина L1	мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
Габаритная длина L2	мм	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210	450	450	550

Таблица 3-7.2: Трёхходовой клапан Тип 3260 · Габаритная высота

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Высота H1 для привода	5857, 5757-7	мм	131		-											
	5824, 5825, 5724-8, 5725-7, 5725-8	мм	158		168			-								
	5824-30	мм	-		-			274		-						
	3374	мм	-		-			365		406		-				
Высота H2 для привода	3274	мм	-		-			265		306		-				
	3375	мм	-		-			-		-		519		519		556

Таблица 3-7.3: Трёхходовой клапан Тип 3260 · Вес

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Вес (прибл.)	кг	4,0	5,0	5,5	8,5	10	12	20	23	38	50	65	266	285	410

Таблица 3-7.4: Электрические приводы · Вес

Тип		5857	5824	5825	3374	3274	3375
Вес (прибл.)	кг	0,7	0,75	1,0	3,2	12 ¹⁾ /15 ²⁾	14,5

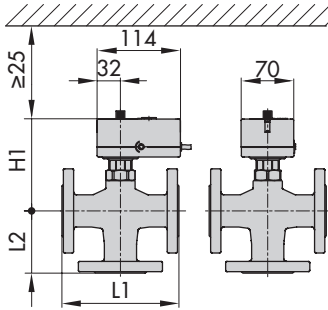
1) Вес для Тип 3274-11/-21/-22

2) Вес для Тип 3274-15

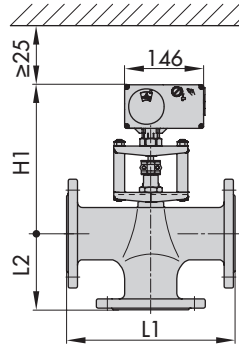
Таблица 3-7.5: Электрические приводы с контроллером · Вес

TROVIS		5757-7	5724-8	5725-7	5725-8
Вес (прибл.)	кг	0,7	1,1	1,3	1,3

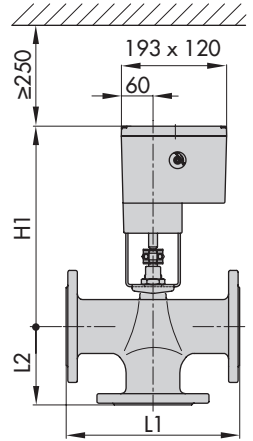
Электрические регулирующие клапаны (часть 1)



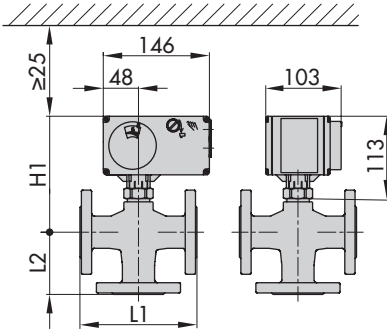
Тип 3260/5857, Тип 3260/5757-7
DN от 15 до 25



Тип 3260/5824-30
DN 65 и 80



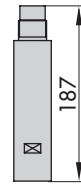
Тип 3260/3374
DN от 65 до 150



Тип 3260/5824, Тип 3260/5825,
Тип 3260/5724-8, Тип 3260/5725-7,
Тип 3260/5725-8
DN от 15 до 50



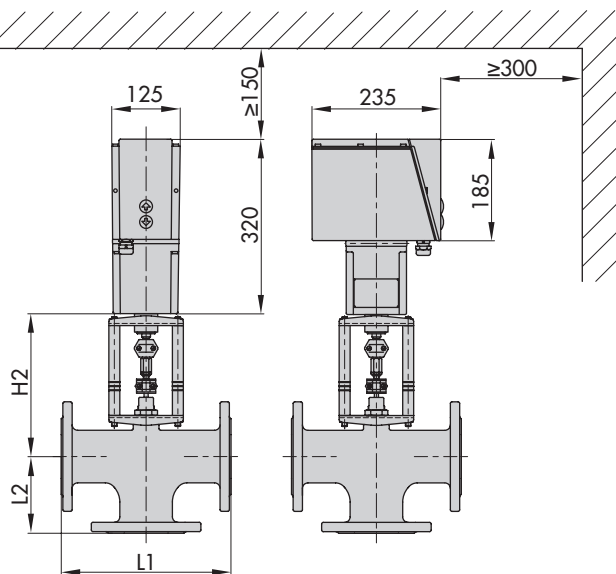
1990-1712
DN от 15 до 50



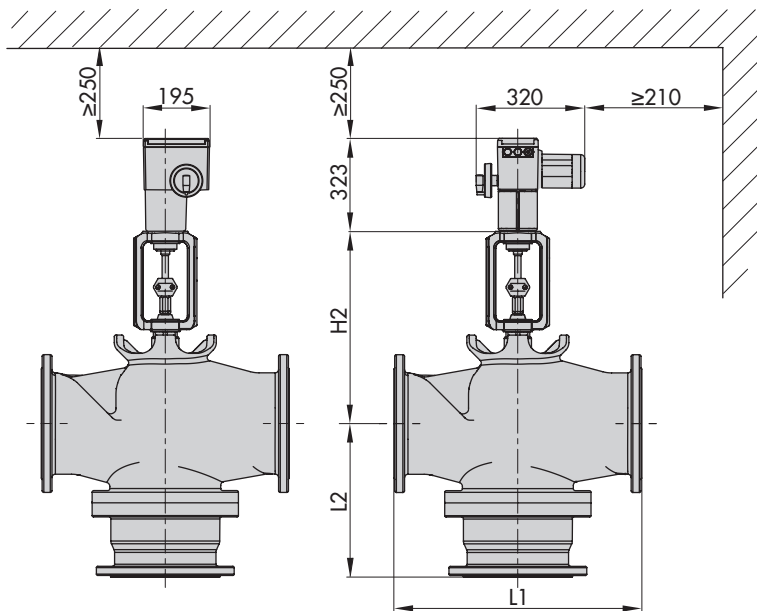
1991-4686
DN от 65 до 150

Промежуточная изолирующая вставка

Электрические регулирующие клапаны (часть 2)



Тип 3260/3274, DN от 65 до 150



Тип 3260/3375, DN от 200 до 300

Таблица 3-8: Размеры и вес пневматических регулирующих клапанов

Длина и высота на габаритных чертежах показаны на стр. 3-14 и 3-15.

Таблица 3-8.1: Трёхходовой клапан Тип 3260 · Строительная длина

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Габаритная длина L1	мм	130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730	850
Габаритная длина L2	мм	70	80	85	100	105	120	130	140	150	200	210	450	450	550

Таблица 3-8.2: Трёхходовой клапан Тип 3260 · Габаритная высота

Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
Высота Н1 для привода	2780-1	мм	161		171			–									
	2780-2	мм	261		271			–									
	3372 (120 см ²)	мм	–					307			–						
	3372 (350 см ²)	мм	–					–			382			–			
Высота Н2 для привода	3271	мм	–					265			306		519		519		556
	3277	мм	–					265			306		–				

Таблица 3-8.3: Трёхходовой клапан Тип 3260 · Вес

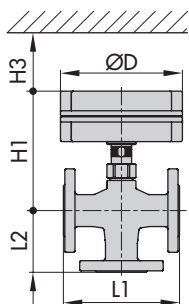
Номинальный диаметр	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Вес (прибл.)	кг	4,0	5,0	5,5	8,5	10	12	20	23	38	50	65	266	285	410

Таблица 3-8.4: Пневматические приводы · Размеры и вес

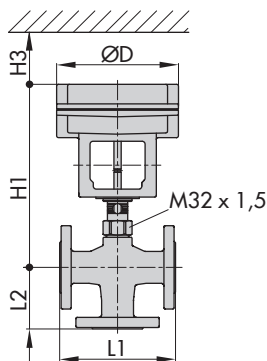
Эффективная площадь ³⁾	Тип	2780			3372			3271			3277	
		120	120	350	175v2	350	1000	1400-60	175v2	350		
Высота Н	мм	–	–	–	78	82	313	197 ¹⁾	78	82		
Высота Н7	мм	–	–	–	–	–	90 ²⁾	90 ²⁾	–	–		
Высота Н3 ⁴⁾	мм	110	110	110	110	110	610	610	110	110		
Мембрана ØD	мм	168	168	280	215	280	462	530	215	280		
Штуцер пневматического питания	а	G 1/8	G 3/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/4	G 3/4	G 1/4	G 3/8		
Вес (прибл.)	кг	2	3,7	15	6	8	80	70	10	12		

- 1) Высота Н увеличивается до 243 мм для специального исполнения с внутренней резьбой.
- 2) Высота с приварной подъемной проушиной или высота рым-болта согласно DIN 580. Дополнительную информацию о подъемных проушинах см. в типовых листах ► Т 8310-1, ► Т 8310-2 и ► Т 8310-3
- 3) У приводов Тип 3271 и Тип 3277 со сплошной мембраной при указании площади привода добавляется "v2" (например, 175v2 см²)
- 4) Минимальное свободное расстояние, необходимое для демонтажа привода

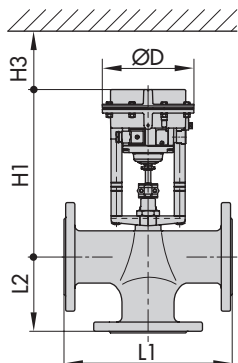
Пневматические регулирующие клапаны (часть 1)



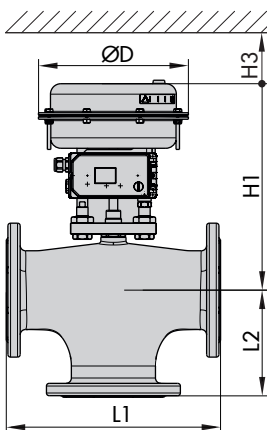
Тип 3260/2780-1, DN от 15 до 50



Тип 3260/2780-2, DN от 15 до 50

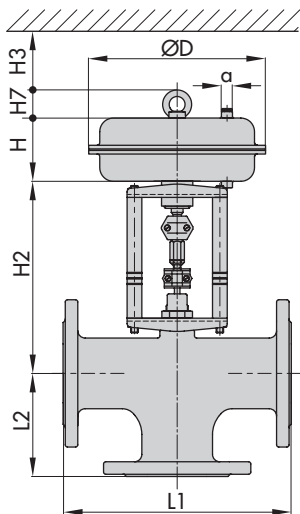


Тип 3260/3372 (120 см²), DN 65, 80

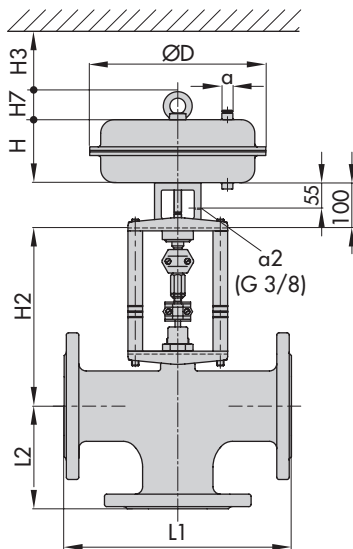


Тип 3260/3372 (350 см²), DN от 100 до 150

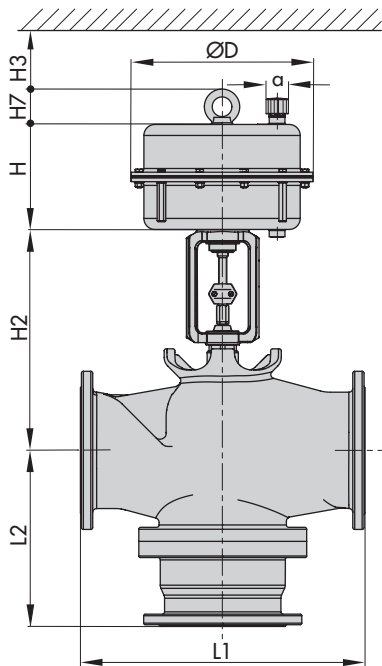
Пневматические регулирующие клапаны
(часть 2)



Тип 3260/3271, DN от 65 до 150



Тип 3260/3277, DN до 65 от 150



Тип 3260/3271, DN от 200 до 300

4 Отгрузка и транспортировка по месту

Работа, описанная в данном разделе, должна выполняться только квалифицированными специалистами.

4.1 Приёмка доставленного клапана

После получения оборудования необходимо выполнить следующие действия:

1. Проверить объём поставки. Убедиться, что данные на типовом шильдике клапана соответствуют данным в накладной. См. информацию о типовом шильдике в разделе "Маркировка прибора".
2. Удостовериться в отсутствии повреждений при транспортировке. При наличии повреждений – сообщить об этом SAMSON и транспортно-экспедиционной компании (см. товарную накладную).
3. Определить вес и размеры поднимаемых и транспортируемых устройств, чтобы выбрать подходящее грузоподъёмное оборудование. См. погрузочную документацию в разделе "Технические характеристики".

4.2 Распаковка

Соблюдайте следующую последовательность:

- Упаковку следует снимать только непосредственно перед установкой.

- При транспортировке по месту клапан должен быть размещён на поддоне или в транспортном контейнере.
- Перед монтажом клапана в трубопровод не следует снимать защитные колпачки с входного и выходного отверстий, так как они предотвращают попадание инородных частиц.
- Упаковку необходимо утилизировать или переработать в соответствии с местными правилами.

4.3 Транспортировка и подъём клапана

⚠ ОПАСНОСТЬ

Риск травмирования из-за падения подвешенных грузов!

- *Держитесь на расстоянии от подвешенных или движущихся грузов.*
- *Перекройте и зафиксируйте транспортные пути.*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск опрокидывания и повреждения грузоподъёмного оборудования из-за превышения номинальной грузоподъёмности!

- *Необходимо использовать только разрешенное грузоподъёмное и навесное оборудование, минимальная грузоподъёмность которых превышает вес клапана (включая при наличии привод и упаковку).*

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования из-за опрокидывания регулирующего клапана!

- Соблюдайте центр тяжести клапана.
- Следует обеспечить безопасность клапана от опрокидывания или переворачивания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования из-за неправильного подъёма без использования грузоподъёмного оборудования!

В зависимости от веса регулирующего клапана его подъём без использования специального оборудования может привести к травмам (в частности, травмам спины).

- Необходимо соблюдать правила техники безопасности и охраны труда, действующие в стране использования.

❗ ПРИМЕЧАНИЕ

Риск повреждения клапана при ненадлежащем закреплении строп!

Приваренный подъёмный рым на приводах SAMSON предназначен только для его монтажа и демонтажа, включая подъём привода без клапана. Запрещено использовать данный подъёмный рым для подъёма регулирующего клапана в сборе.

- При подъёме клапана убедитесь, что стропы, прикреплённые к корпусу, выдерживают всю нагрузку.
- Соблюдайте правила по подъёму (см. раздел 4.3.2).

💡 Рекомендация

Сервисная служба ООО "САМСОН Контролс" предоставляет по запросу подробную инструкцию по транспортировке и подъёму оборудования (samson@samson.ru).

4.3.1 Транспортировка клапана

Перемещать клапан можно при помощи подъёмного оборудования, например, крана или вилочного погрузчика.

- При транспортировке клапан должен быть размещён на поддоне или в транспортном контейнере.
- Правила транспортировки обязательны к исполнению.

Правила транспортировки

- Клапан должен быть защищён от внешнего воздействия, например, от ударов.
- Не допускается повреждение коррозионной защиты (лакокрасочное или иное защитное покрытие). Возникшие повреждения следует немедленно устранить.
- Защитите трубопровод и навесное оборудование от повреждений.
- Регулирующий клапан должен быть защищён от влаги и грязи.
- Допустимая температура транспортировки составляет от -20 до $+65$ °С.

4.3.2 Подъём клапана

Для монтажа большого клапана в трубопроводе необходимо использовать подъёмное оборудование (например, кран или вилочный погрузчик).

Правила по подъёму

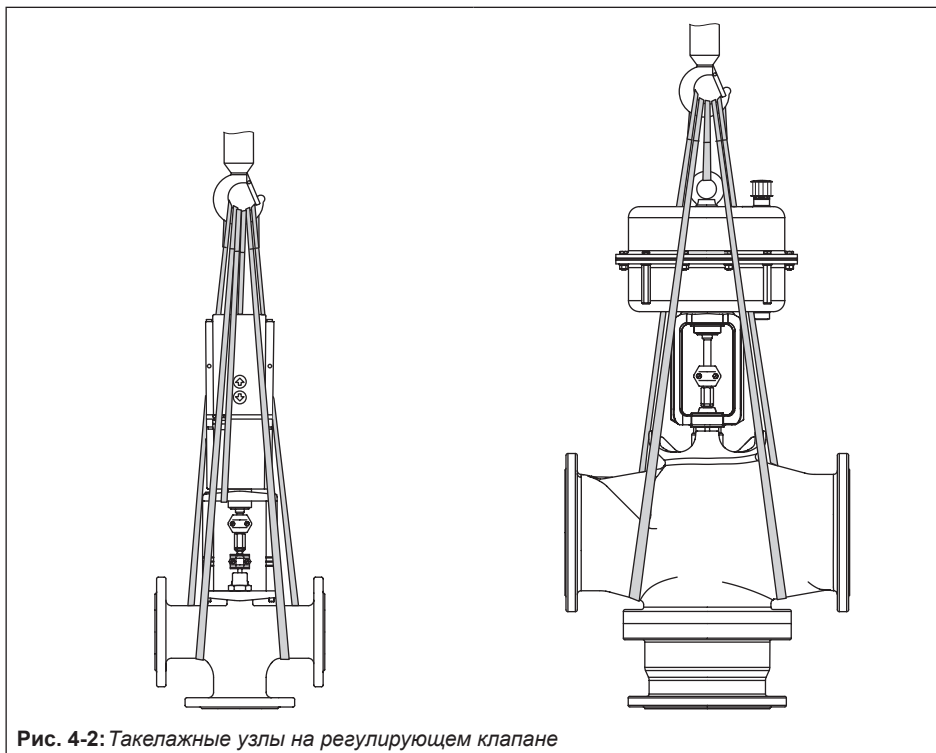
- Используйте крюк с предохранительной защелкой (см. Рис. 4-2) для фиксации строп от соскальзывания с крюка при подъёме и транспортировке.
- Закрепите стропы от соскальзывания.
- Убедитесь, что стропы можно снять с клапана после его монтажа в трубопроводе.
- Не допускайте покачивания или опрокидывания регулирующего клапана.
- Не оставляйте груз в подвешенном состоянии при длительном перерыве в работе.
- Во время подъёма убедитесь, что ось трубопровода расположена горизонтально, а ось штока плунжера - вертикально.
- Убедитесь, что дополнительная стропа между подъёмным рымом и такелажными устройствами (крюк, скоба и т.д.) не несёт никакой нагрузки при подъёме клапана. Стропа защищает регулирующий клапан только от опрокидывания при подъёме. Перед поднятием клапана его следует предварительно туго натянуть.

Подъём регулирующего клапана

1. Прикрепите по одной стропе к каждому фланцу корпуса и к такелажному оборудованию (например, крюку) крана или вилочного погрузчика (см. Рис. 4-2).

доставлению (например, крюку) крана или вилочного погрузчика (см. Рис. 4-2).

2. При необходимости прикрепите другую стропу к подъёмному рыму на приводе или к раме клапана и к такелажному оборудованию. Убедитесь в исправности штока привода.
3. Осторожно поднимите регулирующий клапан. Убедитесь, что грузоподъёмное и навесное оборудование выдержат вес.
4. Переместите регулирующий клапан к месту установки.
5. Вмонтируйте клапан в трубопровод (см. раздел "Монтаж").
6. После монтажа проверьте, плотно ли затянуты фланцы и держится ли клапан в трубопроводе.
7. Снимите стропы.



4.4 Хранение клапана

ПРИМЕЧАНИЕ

Риск повреждения клапана при ненадлежащем хранении!

- Условия хранения обязательны к исполнению.
- Длительный срок хранения нежелателен.
- Если условия хранения не соответствуют требованиям, а также при необходимости длительного хранения следует проконсультироваться со специалистами ООО "САМСОН Контрол".

Информация

При длительном хранении SAMSON рекомендует проводить регулярные проверки сохранности клапана и условий хранения.

Условия хранения

- Клапаны необходимо хранить в горизонтальном положении. Следует обезопасить клапан в положении хранения от со скальзывания или опрокидывания.
- Клапан должен быть защищён от внешнего воздействия, например, от ударов.
- Не допускается повреждение коррозионной защиты (лакокрасочное или иное защитное покрытие). Возникшие повреждения следует немедленно устранить.
- Регулирующий клапан должен быть защищён от влаги и грязи. Его необходимо хранить при относительной влажности

воздуха не более 75%. Во влажных помещениях следует принять меры по предотвращению образования конденсата. При необходимости, использовать осушители и отопление.

- Убедитесь, что в окружающем воздухе отсутствуют кислоты или другие агрессивные среды.
- Допустимая температура хранения составляет от -20 до +65 °С.
- Запрещено размещать посторонние предметы на клапане.

Особые условия хранения эластомеров

Пример эластомера: мембрана привода.

- Для сохранения формы и предотвращения образования трещин эластомеры нельзя подвешивать и сгибать.
- SAMSON рекомендует для эластомеров температуру хранения 15 °С.
- Эластомеры следует хранить отдельно от смазочных материалов, химикатов, растворов и горючих веществ.

Рекомендация

По запросу сервисная служба ООО "САМСОН Контрол" предоставляет подробную инструкцию по хранению (samson@samson.ru).

5 Монтаж

Работа, описанная в данном разделе, должна выполняться только квалифицированными специалистами.

5.1 Условия монтажа

Рабочее положение

Рабочее положение регулирующего клапана - это фронтальный вид на органы управления (включая навесное оборудование).

Операторы установки должны убедиться, что после проведения монтажных работ обслуживающий персонал сможет безопасно выполнить все необходимые работы и легко получить доступ к устройству с рабочего места.

Положение при монтаже

Как правило, SAMSON рекомендует монтировать клапан вертикально, приводом вверх.

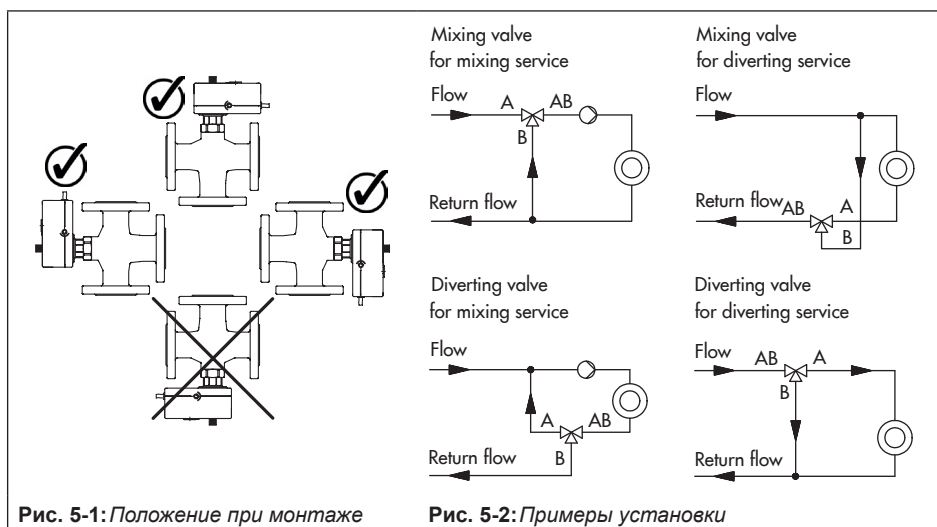
Для исполнений с электроприводами (с контроллером) привод не должен подвешиваться вниз (см. Рис. 5-1).

➔ Обратитесь в SAMSON, если монтажное положение не соответствует указанному выше.

Конструкция трубопровода

Клапаны поставляются в виде смесительных и распределительных. Их можно использовать как в смесительном, так и в распределительном режиме (см. Рис. 5-2).

Для эффективной работы клапана соблюдайте следующие рекомендации по монтажу:



Монтаж

- ➔ Убедитесь, что системное расположение входного и выходного отверстий в портах А, В, и АВ, соответствует шильдику на корпусе клапана. На Рис. 5-2 приведены примеры монтажа в трубопровод.
- ➔ Не превышайте максимально допустимую скорость потока.

i Информация

Производитель установки отвечает за определение максимально допустимой скорости потока. Сервисная служба ООО "САМСОН Контролс" окажет Вам поддержку при определении скорости потока для Вашей установки.

- ➔ Смонтируйте клапан на трубопроводе без вибрации и механических напряжений, по возможности. См. в этом разделе 'Положение при монтаже' и 'Опора и подвеска'.
- ➔ Клапан следует монтировать таким образом, чтобы оставалось достаточно пространства для замены привода и клапана, а также проведения техобслуживания и ремонта.

Опора или подвеска

i Информация

Производитель установки несёт ответственность за выбор и внедрение подходящей опоры или подвески для смонтированного регулирующего клапана и трубопровода.

Клапан, привод и трубопровод необходимо обеспечить опорой или подвеской в зависимости от исполнения и монтажного положения клапана.

Клапаны, которые не устанавливаются в трубопроводе в вертикальном положении с приводом наверху, должны поддерживаться или подвешиваться.

Навесное оборудование

- ➔ При присоединении навесного оборудования следует убедиться в его доступности и безопасности при управлении из рабочего положения.

Штуцеры для сброса воздуха

Штуцеры для сброса воздуха присоединяют к системе вытяжной вентиляции пневматических и электропневматических приборов для вывода отработанного воздуха наружу (защита от избыточного давления в приборе). Кроме этого, такие штуцеры позволяют подкачивать воздух (защита от пониженного давления в приборе).

- ➔ Штуцер для сброса воздуха должен быть направлен в сторону, противоположную стороне, на которой находится обслуживающий персонал.

5.2 Подготовка к монтажу

Перед монтажом клапана убедитесь, что выполнены следующие условия:

- Клапан чист.
- Клапан и все навесное оборудование (включая трубопровод) не повреждены.
- Данные клапана, указанные на типовом шильдике (типовое обозначение, номинальный размер, материал, номинальное давление и диапазон температур), соответствуют заводским условиям (размер и номинальное давление трубопровода, температура среды и т.д.). См. информацию о типовом шильдике в разделе "Маркировка прибора".
- Запрашиваемое или необходимое дополнительное оборудование (см. раздел "Дополнительное оборудование") устанавливается или подготавливается по мере необходимости перед монтажом клапана.

Порядок действий при этом следующий:

- Выложите необходимые материалы и инструменты перед началом монтажных работ.
- Продуйте трубопроводы.

i Информация

Очистка трубопроводов в системе относится к сфере ответственности оператора установки.

- Проверьте работу манометра при его наличии.
- У смонтированных клапана и привода проверьте болтовые соединения. При

транспортировке соединения могут ослабнуть.

5.3 Монтаж клапана

Нижеперечисленные действия необходимы для монтажа клапана и перед его вводом в эксплуатацию.

SAMSON рекомендует сначала монтировать клапан в трубопровод, а затем установить привод.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Повреждение клапана из-за слишком высокого или низкого момента затяжки!

- *Детали клапана следует затягивать определёнными моментами. Слишком сильно затянутые детали подвержены повышенному износу. Слишком слабо затянутые детали могут стать причиной утечки.*

5.3.1 Монтаж регулирующего клапана в трубопровод

1. Перекройте запорный клапан на входе и выходе установки на всё время монтажа.
2. Подготовьте соответствующий участок трубопровода для монтажа клапана.

Грязеуловитель:

- Убедитесь, что направление потока грязеуловителя и клапана одинаковое.
- Грязеуловитель установлен фильтрующим устройством вниз.

Монтаж

- Оставьте место для удаления фильтра.
- 3. Снимите заглушки с входного и выходного отверстий перед монтажом клапана в трубопровод.
- 4. Поднимите клапан с помощью грузоподъемного оборудования и переместите его к месту монтажа (см. раздел "Подъем клапана"). Необходимо учитывать направление потока в клапане, которое показывает стрелка на корпусе.
- 5. Убедитесь, что на соединениях используются правильные уплотнения.
- 6. Установите клапан на трубопроводе без напряжения и вибрации.
- 7. При необходимости прикрепите к клапану опору или подвесное устройство.

Промежуточная изолирующая вставка

- Не изолируйте привод и стяжную муфту.
- Изолируйте только промежуточную изолирующую вставку толщиной до 25 мм.

5.3.2 Монтаж приводов

- **DN от 65:** перед монтажом привода снимите транспортную защиту.
- Перед монтажом привода на клапан открутите и снимите шестигранную гайку (8) на клапане. Соединитель штока (7) выполняет функцию ограничителя хода.

Как описано в соответствующей документации по приводу, приводы монтируются с использованием монтажных деталей (при необходимости), перечисленных в разделе "Монтажные детали" в Приложении:

- Электрический привод Тип 5857
▶ EB 5857
- Электрический привод Тип 5824
▶ EB 5824-1/-2
- Электрический привод Тип 5825
▶ EB 5824-1/-2
- Электрический привод Тип 3374
▶ EB 8331-X
- Электрический привод TROVIS 5757-7 с контроллером ▶ EB 5757-7
- Электрический привод с контроллером TROVIS 5724-8 ▶ EB 5724-8
- Электрический привод TROVIS 5725-7 с контроллером ▶ EB 5725-7
- Электрический привод с контроллером TROVIS 5725-8 ▶ EB 5724-8
- Пневматический привод Тип 2780
▶ EB 5840
- Пневматический привод Тип 3372
▶ EB 8313-X
- Пневматический привод Тип 3271 (1000 см²) ▶ EB 8310-2
- Пневматический привод Тип 3271 (1400-60 см²) ▶ EB 8310-3

Приводы Тип 3274, Тип 3271 (от 175v2 до 350 см²) и Тип 3277 монтируются с помощью монтажных деталей, перечисленных в разделе "Монтажные детали" в Приложении, в соответствии со следующим описанием. Более подробную информацию см. в соответствующей документации по приводу:

- Электрический привод Тип 3274
▶ EB 8340
- Электрический привод Тип 3375
▶ EB 8332-X
- Пневматические приводы Тип 3271 и Тип 3277 (от 175v2 до 350 см²)
▶ EB 8310-5 и ▶ EB 8310-6

Монтаж привода Тип 3274

1. Установите раму (9) на клапан и закрепите шестигранной гайкой (8) (мин. 100 Нм).
2. Закрепите адаптер (10) вместе с двумя соединительными муфтами (7) на штоке плунжера (6).
3. Установите привод на раму (9) и затяните шестигранной гайкой (5).
4. Потяните адаптер вверх, чтобы достать до штока привода. Установите две части соединителя штока (11) и плотно закрепите.

Монтаж привода Тип 3271 и Тип 3277 (от 175v2 ¹⁾ до 350 см²)

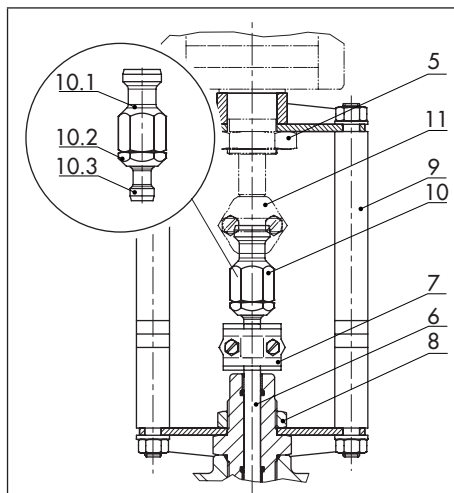
1. Установите раму (9) на клапан и закрепите шестигранной гайкой (мин. 100 Нм).
2. **Приводы Тип 3271 и 3277 (350 см²):** закрепите адаптер (10) вместе с двумя соединительными муфтами (7) на штоке плунжера (6).

Приводы Тип 3271 и 3277 (175v2 см² 1): замените верхнюю гайку адаптера (10.1) на неё (10) гайкой (0250-1450). Закрепите собранный адаптер с помощью двух соединительных муфт (7) на штоке плунжера (6).

3. **Приводы с положением безопасности "шток привода выдвигается":** подайте давление воздуха, немного превышающее конечное значение диапазона пружин, на штуцер управляющего давления.
4. Установите привод на раму (9) и плотно затяните шестигранной гайкой (5).

¹⁾ У приводов Тип 3271 и Тип 3277 со сплошной мембраной при указании площади привода добавляется "v2" (например, 175v2 см²)

5. Установите две части соединителя штока (11) и плотно закрепите.



- 4 Накладная гайка
- 5 Шестигранная гайка
- 6 Шток плунжера
- 7 Соединительная муфта
- 8 Шестигранная гайка
- 9 Рама
- 10 Адаптер
- 10.1 Гайка адаптера
- 10.2 Контргайка
- 10.3 Шток адаптера
- 11 Соединительная муфта

Рис. 5-3: Монтаж приводов Тип 3274, 3271 и 3277

5.3.3 Присоединение привода

Выполните электрическое или пневматическое подключение привода, как описано в соответствующей документации.

5.3.4 Настройка привода

Исполнение электропривода с позиционером, как и с контроллером может быть адаптировано к задаче управления.

Настройте привод, как описано в соответствующей документации.

i Информация

У электрических регулирующих клапанов с позиционером необходимо выполнить инициализацию после первоначального запуска (см. соответствующую документацию).

5.4 Проверка смонтированного клапана

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность разрыва стенок оборудования или компонентов, работающих под давлением при неправильном открытии!

Клапаны и трубопроводы - это оборудование, работающее под давлением. Любое выполненное ненадлежащим образом открытие может привести к разрыву элементов. Разлетающиеся фрагменты или выброс рабочей среды под давлением могут привести к серьезным травмам или даже смерти!

Перед выполнением работ на клапане необходимо:

- Сбросить давление с соответствующих частей оборудования и с клапана (включая привод). Выпустить накопленную энергию.
- Вывести рабочую среду с соответствующих частей оборудования и клапана.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность поражения электрическим током!

- Не снимайте крышки с токоведущих деталей при пусконаладочной работе.
- Перед началом работ на устройстве и его открытием следует отключить источник питания и защитить его от случайного подключения.
- Необходимо использовать только устройства прерывания подачи питания, которые защищены от случайного подключения источника питания.
- Электроприводы защищены от водяных брызг (IP 54). Необходимо избегать попадания струй воды.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск полного или частичного нарушения слуха из-за высокого уровня шума!

Во время работы могут возникать шумы (например, кавитация или мигание), вызванные рабочей средой и условиями эксплуатации. Кроме того, из-за внезапного выброса воздуха из пневматического привода или навесного оборудования для пневматических клапанов, не оснащённых шумопоглощающими фитингами, на короткое время

может возникнуть сильный шум, что может привести к повреждению слуха.

- При работе вблизи клапана необходимо надеть защитные наушники.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения ожога при контакте с горячими деталями и трубопроводами!

Части клапана и трубопровод могут быть очень горячими, что при контакте с ними может стать причиной ожога.

- Детали и трубопровод необходимо предварительно остудить.
- Работы следует выполнять в защитном снаряжении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тип 3260/2780, 3260/3372, 3260/3271 и 3260/3277: опасность зажима при перемещении штока привода и плунжера!

- Не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы, если подача воздуха подключена к приводу
- Перед началом проведения работ на клапане перекройте и заблокируйте подачу питания и управляющий сигнал.
- Необходимо исключить заклинивание штока привода и плунжера из-за попадания посторонних предметов.
- Прежде чем снять блокировку привода и штока плунжера (например, из-за заклинивания после длительного пребывания в одном и том же положении), высвободите накопленную энергию в приводе (например, предварительное напряже-

ние пружин). См. соответствующую документацию по приводу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за сброса отработанного воздуха с пневматического привода!

Во время работы или при открытии/закрытии клапана пневматические приводы Тип 2780, 3372, 3271 и 3277 сбрасывают воздух при замкнутом контуре.

- При работе в непосредственной близости от регулирующего клапана используйте защиту для глаз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования из-за предварительно напряжённых пружин в пневматическом приводе!

Приводы с предварительно напряжёнными пружинами испытывают механическое напряжение. Их можно распознать по удлинённым болтам на нижней стороне привода.

- Перед проведением работ на таком клапане необходимо предварительно снять напряжение пружин, см. соответствующую документацию по приводу.

Для проверки функционирования клапана перед запуском или повторным вводом в эксплуатацию выполните следующее:

5.4.1 Испытание на герметичность

Оператор установки несёт ответственность за проведение и выбор метода испытания на герметичность. Испытание должно соответствовать требованиям национальных и международных стандартов, действующих на месте установки.

Рекомендация

Сервисная служба ООО "САМСОН Контролс" окажет Вам поддержку при составлении плана и проведении испытания на герметичность под Ваши условия эксплуатации.

1. Медленно подавайте испытательную среду на клапан до достижения испытательного давления. Избегайте резких скачков давления, поскольку высокие скачки могут привести к повреждению клапана.
2. Удостоверьтесь в отсутствии внешних протечек.
3. Сбросьте давление на участке трубопровода и клапане.
4. Повторно обработайте все негерметичные детали и повторите проверку.

5.4.2 Проверка рабочего хода

Перемещение штока привода должно быть линейным и плавным.

- ➔ Последовательно установите максимальный и минимальный управляющий сиг-

нал, чтобы проверить конечные положения клапана, наблюдая при этом за движением штока привода.

- ➔ Проверьте показания номинального хода на шкале индикатора хода.

5.4.3 Положение безопасности

Положение безопасности пневматических приводов

- ➔ Закройте трубку управляющего сигнала.
- ➔ Удостоверьтесь, что клапан принимает предусмотренное положение безопасности (см. раздел "Конструкция и принцип действия").

Положение безопасности для электроприводов и электроприводов с контроллерами

- ➔ Выключите электроснабжение.
- ➔ Удостоверьтесь, что клапан принимает предусмотренное положение безопасности (см. раздел "Конструкция и принцип действия").

5.4.4 Испытание давлением

Проведение испытания давлением относится к сфере ответственности оператора установки.

Информация

Сервисная служба ООО "САМСОН Контролс" окажет Вам поддержку при планировании и проведении испытания давлением,

отвечающим Вашим условиям эксплуатации.

При проведении испытания давлением обеспечьте следующие условия:

- Втяните шток плунжера, чтобы открыть клапан.
- Соблюдайте максимально допустимое давление для клапана и установки.

6 Ввод в эксплуатацию

Работа, описанная в данном разделе, должна выполняться только квалифицированными специалистами.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск полного или частичного нарушения слуха из-за высокого уровня шума!

Во время работы могут возникать шумы (например, кавитация или мигание), вызванные рабочей средой и условиями эксплуатации. Кроме того, из-за внезапного выброса воздуха из пневматического привода или навесного оборудования для пневматических клапанов, не оснащённых шумопоглощающими фитингами, на короткое время может возникнуть сильный шум, что может привести к повреждению слуха.

→ При работе вблизи клапана необходимо надеть защитные наушники.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения ожога при контакте с горячими деталями и трубопроводами!

Части клапана и трубопровод могут быть очень горячими, что при контакте с ними может стать причиной ожога.

→ Детали и трубопровод необходимо предварительно остудить.

→ Работы следует выполнять в защитном снаряжении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тип 3260/2780, 3260/3372, 3260/3271 и 3260/3277: опасность зажима при перемещении штока привода и плунжера!

- Не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы, если подача воздуха подключена к приводу
- Перед началом проведения работ на клапане перекройте и заблокируйте подачу питания и управляющий сигнал.
- Необходимо исключить заклинивание штока привода и плунжера из-за попадания посторонних предметов.
- Прежде чем снять блокировку привода и штока плунжера (например, из-за заклинивания после длительного пребывания в одном и том же положении), высвободите накопленную энергию в приводе (например, предварительное напряжение пружин). См. соответствующую документацию по приводу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за сброса отработанного воздуха с пневматического привода!

Во время работы или при открытии/закрытии клапана пневматические приводы Тип 2780, 3372, 3271 и 3277 сбрасывают воздух при замкнутом контуре.

→ При работе в непосредственной близости от регулирующего клапана используйте защиту для глаз.

Ввод в эксплуатацию

Перед пуском или вводом клапана в эксплуатацию убедитесь, что выполнены следующие условия:

- Клапан правильно установлен в трубопровод (см. раздел "Монтаж").
- Испытания на герметичность и функциональность успешно завершены (см. раздел "Проверка установленного клапана").
- Преобладающие условия в соответствующем разделе установки отвечают требованиям к размеру клапана (см. "Использование по назначению" в разделе "Техника безопасности и меры защиты").

Ввод / возвращение клапана в эксплуатацию

1. Дайте клапану нагреться до температуры окружающей среды перед запуском, если температура окружающей и рабочей среды сильно различаются или свойства среды требуют такой меры.
2. Медленно откройте запорные вентили в трубопроводе. Медленное открытие предотвращает внезапный скачок давления и, как следствие, высокие скорости потока, которые могут повредить оборудование.
3. Проверьте работоспособность клапана.

7 Эксплуатация

Сразу же после завершения пуска или повторного ввода клапана в эксплуатацию он готов к использованию (см. раздел "Ввод в эксплуатацию").

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск полного или частичного нарушения слуха из-за высокого уровня шума!

Во время работы могут возникать шумы (например, кавитация или мигание), вызванные рабочей средой и условиями эксплуатации. Кроме того, из-за внезапного выброса воздуха из пневматического привода или навесного оборудования для пневматических клапанов, не оснащённых шумопоглощающими фитингами, на короткое время может возникнуть сильный шум, что может привести к повреждению слуха.

→ При работе вблизи клапана необходимо надеть защитные наушники.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения ожога при контакте с горячими деталями и трубопроводами!

Части клапана и трубопровод могут быть очень горячими, что при контакте с ними может стать причиной ожога.

→ Детали и трубопровод необходимо предварительно остудить.

→ Работы следует выполнять в защитном снаряжении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тип 3260/2780, 3260/3372, 3260/3271 и 3260/3277: опасность зажима при перемещении штока привода и плунжера!

- Не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы, если подача воздуха подключена к приводу
- Перед началом проведения работ на клапане перекройте и заблокируйте подачу питания и управляющий сигнал.
- Необходимо исключить заклинивание штока привода и плунжера из-за попадания посторонних предметов.
- Прежде чем снять блокировку привода и штока плунжера (например, из-за заклинивания после длительного пребывания в одном и том же положении), высвободите накопленную энергию в приводе (например, предварительное напряжение пружин). См. соответствующую документацию по приводу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за сброса отработанного воздуха с пневматического привода!

Во время работы или при открытии/закрытии клапана пневматические приводы Тип 2780, 3372, 3271 и 3277 сбрасывают воздух при замкнутом контуре.

→ При работе в непосредственной близости от регулирующего клапана используйте защиту для глаз.

8 Устранение неисправностей

Ознакомьтесь с указаниями и предупреждениями в разделе "Техника безопасности и меры защиты".

В зависимости от условий эксплуатации периодически проверяйте устройство, чтобы избежать возможных неисправностей. Со-

ставление плана проверок входит в обязанности эксплуатационной службы.

Рекомендация

Сервисная служба ООО "САМСОН Контролс" окажет Вам поддержку при составлении плана проверок под Ваши условия эксплуатации.

8.1 Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Рекомендуемые действия
Привод и шток плунжера не перемещаются по запросу	Привод заблокирован	Проверить монтаж. Снять блокировку. Тип 3260/2780, 3260/3372, 3260/3271 и 3260/3277: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Заблокированный шток привода или плунжера (например, из-за заклинивания после длительного пребывания в одном и том же положении) может внезапно начать бесконтрольное движение. Существует риск сдавливания и зажима, если рука окажется внутри конструкции! Перед разблокировкой штока привода или плунжера перекройте и заблокируйте подачу питания и управляющий сигнал. Прежде чем снять блокировку привода высвободите накопленную в нём энергию (например, предварительное напряжение пружин). См. соответствующую документацию по приводу.
	Пневмоприводы: мембрана в приводе повреждена	См. соответствующую документацию по приводу.
	Электроприводы: электроснабжение отсутствует или неправильно подключено	Проверить электроснабжение и все соединения.
	Пневмоприводы: слишком низкое управляющее давление	Проверить управляющее давление. Проверить герметичность трубки.

Неисправность	Возможная причина	Рекомендуемые действия
Шток привода/плунжера перемещается не на всю длину рабочего хода	Пневмоприводы: слишком низкое управляющее давление	Проверить управляющее давление. Проверить герметичность трубки.
	Электроприводы: электроснабжение отсутствует или неправильно подключено	Проверить электроснабжение и все соединения.
Повышенный расход среды при закрытом клапане (внутренняя протечка клапана)	Между седлом и плунжером скопилась грязь или иные инородные частицы	Перекрыть соответствующую часть установки и промыть клапан.
	Гарнитура клапана изношена	Связаться с сервисной службой ООО "САМСОН Контролс"
Внешняя протечка клапана (выделение загрязняющих веществ в атмосферу)	Плунжерная пара клапана изношена	Связаться с сервисной службой ООО "САМСОН Контролс"
	Фланцевое соединение ослаблено или прокладка изношена	Проверить фланцевое соединение.

Информация

При возникновении неисправностей, не указанных в таблице, обращайтесь в сервисную службу ООО "САМСОН Контролс".

8.2 Противоаварийные мероприятия

При отказе электропитания регулирующий клапан автоматически переводится в пред-аварийно установленное положение безопасности (см. раздел "Конструкция и принцип действия").

Противоаварийные мероприятия относятся к сфере ответственности оператора оборудования.

При неисправности клапана:

1. Закройте запорные вентили перед клапаном и после него, чтобы перекрыть поток среды через клапан.
2. Определите неисправность (см. раздел 8.1).
3. Устраните неисправность согласно приведённым инструкциям. Во всех остальных случаях свяжитесь с сервисной службой ООО "САМСОН Контролс".

Ввод клапана в эксплуатацию после неисправности.

См. раздел "Ввод в эксплуатацию".

9 Техническое обслуживание

i Информация

Перед поставкой регулирующий клапан проходит проверку на заводе SAMSON.

- При проведении работ по ремонту и техобслуживанию, не входящих в перечень ИМЭ и не санкционированных сервисной службой ООО "САМСОН Контролс", гарантия на продукт утрачивается.*
 - Используйте только оригинальные запчасти SAMSON, которые соответствуют спецификациям.*
-

Заказ запасных частей и расходных материалов

Информацию о запасных частях, смазочных материалах и инструментах можно получить в ближайшем представительстве SAMSON или в сервисной службе "САМСОН Контролс" (samson@samson.ru)

10 Вывод из эксплуатации

Работа, описанная в данном разделе, должна выполняться только квалифицированными специалистами.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность разрыва стенок оборудования или компонентов, работающих под давлением при неправильном открытии!

Клапаны и трубопроводы - это оборудование, работающее под давлением. Любое выполненное ненадлежащим образом открытие может привести к разрыву элементов. Разлетающиеся фрагменты или выброс рабочей среды под давлением могут привести к серьезным травмам или даже смерти!

Перед выполнением работ на клапане необходимо:

- ➔ Сбросить давление с соответствующих частей оборудования и с клапана (включая привод). Выпустить накопленную энергию.
- ➔ Вывести рабочую среду с соответствующих частей оборудования и клапана.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Опасность поражения электрическим током!

- ➔ Не снимайте крышки с токоведущих деталей при пусконаладочной работе.
- ➔ Перед началом работ на устройстве и его открытием следует отключить источник питания и защитить его от случайного подключения.

- ➔ Необходимо использовать только устройства прерывания подачи питания, которые защищены от случайного подключения источника питания.
- ➔ Электроприводы защищены от водяных брызг (IP 54). Необходимо избегать попадания струй воды.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск полного или частичного нарушения слуха из-за высокого уровня шума!

Во время работы могут возникать шумы (например, кавитация или мигание), вызванные рабочей средой и условиями эксплуатации. Кроме того, из-за внезапного выброса воздуха из пневматического привода или навесного оборудования для пневматических клапанов, не оснащенных шумопонижающими фитингами, на короткое время может возникнуть сильный шум, что может привести к повреждению слуха.

- ➔ При работе вблизи клапана необходимо надеть защитные наушники.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения ожога при контакте с горячими деталями и трубопроводами!

Части клапана и трубопровод могут быть очень горячими, что при контакте с ними может стать причиной ожога.

- ➔ Детали и трубопровод необходимо предварительно остудить.
- ➔ Работы следует выполнять в защитном снаряжении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тип 3260/2780, 3260/3372, 3260/3271 и 3260/3277: опасность зажима при перемещении штока привода и плунжера!

- Не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы, если подача воздуха подключена к приводу.
- Перед началом проведения работ на клапане перекройте и заблокируйте подачу питания и управляющий сигнал.
- Необходимо исключить заклинивание штока привода и плунжера из-за попадания посторонних предметов.
- Прежде чем снять блокировку привода и штока плунжера (например, из-за заклинивания после длительного пребывания в одном и том же положении), высвободите накопленную энергию в приводе (например, предварительное напряжение пружин). См. соответствующую документацию по приводу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования из-за сброса отработанного воздуха с пневматического привода!

Во время работы или при открытии/закрытии клапана пневматические приводы Тип 2780, 3372, 3271 и 3277 сбрасывают воздух при замкнутом контуре.

- При работе в непосредственной близости от регулирующего клапана используйте защиту для глаз.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования при контакте с остатками рабочей среды в клапане!

При проведении работ на клапане существует риск выхода остатков рабочей среды, которые в зависимости от характера последней могут привести к травмам (например, ожогам).

- При проведении работ следует использовать защитную одежду, защитные перчатки и защиту для глаз.

При выведении регулирующего клапана из эксплуатации для демонтажа выполните следующие действия:

1. Закройте запорные вентили перед клапаном и после него, чтобы перекрыть поток среды через клапан.
2. Полностью слейте рабочую среду из трубопровода и клапана.
3. Отключите и заблокируйте подачу пневмопитания и электроснабжения, чтобы сбросить давление и обесточить привод.
4. Выпустите накопленную энергию.
5. При необходимости дайте деталям клапана и трубопроводу остыть.

11 Демонтаж

Работа, описанная в данном разделе, должна выполняться только квалифицированными специалистами.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск получения ожога при контакте с горячими деталями и трубопроводами!

Части клапана и трубопровод могут быть очень горячими, что при контакте с ними может стать причиной ожога.

- ➔ Детали и трубопровод необходимо предварительно остудить.
- ➔ Работы следует выполнять в защитном снаряжении.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Тип 3260/2780, 3260/3372, 3260/3271 и 3260/3277: опасность зажима при перемещении штока привода и плунжера!

- ➔ Не притрагивайтесь к узлам, расположенным внутри рамы, если подача воздуха подключена к приводу.
- ➔ Перед началом проведения работ на клапане перекройте и заблокируйте подачу питания и управляющий сигнал.
- ➔ Необходимо исключить заклинивание штока привода и плунжера из-за попадания посторонних предметов.
- ➔ Прежде чем снять блокировку привода и штока плунжера (например, из-за заклинивания после длительного пребывания в одном и том же положении), высвободите накопленную энергию в приводе (например, предварительно напряже-

ние пружин). См. соответствующую документацию по приводу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования из-за предварительно напряжённых пружин в пневматическом приводе!

Приводы с предварительно напряжёнными пружинами испытывают механическое напряжение. Их можно распознать по удлинённым болтам на нижней стороне привода.

- ➔ Перед проведением работ на таком клапане необходимо предварительно снять напряжение пружин, см. соответствующую документацию по приводу.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования при контакте с остатками рабочей среды в клапане!

При проведении работ на клапане существует риск выхода остатков рабочей среды, которые в зависимости от характера последней могут привести к травмам (например, ожогам).

- ➔ При проведении работ следует использовать защитную одежду, защитные перчатки и защиту для глаз.

Перед демонтажом клапана убедитесь, что выполнены следующие условия:

- Регулирующий клапан выведен из эксплуатации (см. раздел "Вывод из эксплуатации").

11.1 Демонтаж клапана с трубопровода

1. Удерживайте клапан на месте, когда он демонтирован с трубопровода (см. раздел "Отгрузка и транспортировка на месте").
2. Отсоедините фланец.
3. Демонтируйте клапан с трубопровода (см. раздел "Отгрузка и транспортировка на месте").

11.2 Демонтаж привода с клапана

См. соответствующую документацию по приводу.

12 Ремонтные работы

Если клапан не работает должным образом или не функционирует вообще, он неисправен и должен быть отремонтирован или заменен.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Риск повреждения клапана при ненадлежащем ремонте!

- ➔ Не выполняйте ремонтные работы самостоятельно.
- ➔ Для выполнения ремонтных работ обратитесь в отдел послепродажного обслуживания SAMSON.

12.1 Возврат устройств в SAMSON

Неисправные устройства можно вернуть в SAMSON для ремонта.

При отправке выполните следующие действия:

1. Исключения распространяются на некоторые специальные модели устройств
 - ▶ www.samson.de > Service & Support > After Sales Service.
2. Для регистрации возврата отправьте электронное письмо на адрес
 - ▶ retouren@samsongroup.com, включая следующую информацию:
 - Тип
 - номер изделия
 - Var-ID
 - первоначальный заказ

- заполненная декларация о деконтаминации, бланк можно скачать с нашего сайта по адресу ▶ www.samson.de > Service & Support > After Sales Service.

После проверки Вашей регистрации мы вышлем Вам разрешение на возврат товара (RMA).

3. Прикрепите RMA (вместе с декларацией о деконтаминации) к внешней стороне груза, чтобы документы были хорошо видны.
4. Отправьте груз по адресу, указанному в RMA.

i Информация

Дополнительную информацию о возвращаемых устройствах и способах обращения с ними можно найти на сайте ▶ www.samson.de > Service & Support > After Sales Service.

13 Утилизация

- При утилизации соблюдайте местные, национальные и международные нормы.
- Не выбрасывайте старые детали, смазочные материалы и опасные вещества вместе с бытовыми отходами.

14 Сертификаты

Доступны следующие декларации и сертификаты:

- Декларация о соответствии согласно Директиве по оборудованию под давлением 2014/68/ЕС на стр. 14-2



SAMSON

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU DECLARATION OF CONFORMITY

Modul H/Module H, Nr./No. / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-20-DEU

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Ventile für elektrische Stellgeräte und Strahlpumpe/Globe and three-way valves and jet pump equipped with electric actuators

Typ/Type 3213, 3222 (Erz.-Nr./Model No. 2710), 3323, 3535 (2803), 3213, 3531 (2811), 3214 (2814), 2423E (2823), 3241, 3244, 3267

die Konformität mit nachfolgender Anforderung / the conformity with the following requirement.

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt. 2014/68/EU vom 15.05.2014

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment. 2014/68/EU of 15.05.2014

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. (1)(c.i) erster Gedankenstrich. Modul siehe Tabelle durch Veritas Services SAS (0062)
Conformity assessment procedure applied for fluids according to Article 4(1)(c.i), first indent. See table for module

Nenndruck Pressure rating	DN NPS	15 ½	20 ¾	25 1	32 1¼	40 1½	50 2	65 -	80 3	100 4	125 -	150 6	200 8	250 10	300 12	400 16	
PN 25		ohne ⁽¹⁾			A ⁽²⁾⁽³⁾		H										
PN 40		ohne ⁽¹⁾			H										-		
Class 150		ohne ⁽¹⁾			A ⁽²⁾⁽³⁾		H										-
Class 300		ohne ⁽¹⁾			H										-		

- (1) Das auf dem Stellgerät aufgebrachte CE-Zeichen hat keine Gültigkeit im Sinne der Druckgeräterichtlinie
The CE marking affixed to the control valve is not valid in the sense of the Pressure Equipment Directive.
- (2) Das auf dem Stellgerät aufgebrachte CE-Zeichen gilt ohne Bezeichnung der benannten Stelle (Kenn-Nr. 0062)
The CE marking affixed to the control valve is valid without specifying the notified body (ID number 0062).
- (3) Die Identifikationsnummer 0062 von Bureau Veritas Services SAS gilt nicht für Modul A.
The identification number 0062 of Bureau Veritas Services SAS is not valid for module A.

Geräte, denen laut Tabelle das Konformitätsbewertungsverfahren Modul H zugrunde liegt, beziehen sich auf die „Zulassungsbescheinigung eines Qualitätssicherungsystems“ ausgestellt durch die benannte Stelle.

Devices whose conformity has been assessed based on Module H refer to the certificate of approval for the quality management system issued by the notified body.

Dem Entwurf zu Grunde gelegt sind Verfahren aus:/The design is based on the procedures specified in the following standards:

DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3 bzw./or ASME B16.24, ASME B16.34, ASME B16.42

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht:

The Manufacturer's Quality Assurance System is monitored by following Notified Body

Bureau Veritas Services SAS, 8 Cours du Triangle, 92800 PUTEAUX – LA DEFENSE, France
Hersteller:/Manufacturer: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany

Frankfurt am Main, 11. Mai 2020/11. May 2020


Thorsten Muth
Senior Director
Sales and After-sales


Peter Schermesser
Director Central Department
Product maintenance, contract development and ETO for valves and actuators

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main

Telefon: 069 4009-0 Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

Revision 04

15 Приложение

15.1 Отдел послепродажного обслуживания

При проведении техобслуживания и ремонта, а также при возникновении неисправностей или обнаружении дефектов Вы можете обращаться за поддержкой в сервисную службу SAMSON.

E-mail

Электронный адрес сервисной службы ООО "CAMCON Контролс": service@samson.ru.

Адреса SAMSON и их дочерних компаний

Адреса SAMSON AG, дочерних компаний, представительств и сервисных центров можно найти в интернете по адресу www.samsongroup.com или в каталогах продукции SAMSON.

Необходимые данные

При направлении запросов, а также для диагностики неисправностей необходимы следующие данные:

- номер заказа и номер позиции
- Тип, номер модели, номинальный размер и исполнение клапана
- давление и температура рабочей среды
- расход в м³/ч
- номинальный диапазон сигналов (например, от 0,2 до 1 бар) или входной сигнал привода (например, от 0 до 20 mA или от 0 до 10 V)
- наличие грязеуловителя
- монтажный чертёж

15.2 Монтажные детали

Тип/TROVIS	DN от 15 до 25	DN от 32 до 50	DN 65, 80	DN от 100 до 150	DN от 200 до 300
5857	нет	–	–	–	–
5824-10/-20	нет		–	–	–
5824-30	–	–	рама (1400-7414)	–	–
5825-10/-15/-20/-25	нет		–	–	–
3374-10/11	–	–	нет	нет	–
3274-11/-15/-21/-22	–	–	рама (1890-8696)	рама (1400-8822)	–
3375-11	–	–	–	–	нет
5757-7	нет	–	–	–	–
5724-810/5724-820	нет		–	–	–
5725-710/-715/ 5725-720/-725	нет		–	–	–
5725-810/5725-820	нет		–	–	–
3372	–	–	нет	–	–
2780-1/-2	нет		–	–	–
3372	нет		–	–	–
3271, 175v2 см ²	–	–	рама (1890-8696) и гайка (0250-1450)	–	–
3271, 350 см ²	–	–	рама (1890-8696)	–	–
3271, 1000/1400 см ²	–	–	–	–	нет
3277, 175v2 см ²	–	–	рама (1890-8696)	–	–
3277, 350 см ²	–	–	рама (1890-8696)	–	–

EB 5861 RU



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT

Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Германия

Телефон: +49 69 4009-0 · Факс: +49 69 4009-1507

samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com