

Инструкция по монтажу и эксплуатации



EB 8546 RU

Перевод оригинала инструкции



Регуляторы давления воздуха питания Тип 4708

Издание: апрель 2020



Дата редакции: 2020-12-14

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	5
1.1	Рекомендации по предотвращению физического ущерба	7
1.2	Рекомендации по предотвращению материального ущерба	7
2	Маркировка регулятора	8
3	Конструкция и принцип действия	12
3.1	Исполнения	14
3.2	Технические характеристики	15
3.3	Запчасти	17
3.4	Дополнительное оборудование	18
3.5	Размеры в мм.....	19
4	Подготовительная работа	28
4.1	Распаковка	28
4.2	Хранение	28
5	Монтаж регулятора	29
5.1	Компактный регулятор давления	29
5.1.1	Направление потока	29
5.1.2	Поворот регулятора давления.....	30
5.2	Регулятор давления для монтажа на позиционере и приводе	31
6	Пневматические соединения	34
6.1	Манометр	34
6.2	Дополнительный выход.....	35
7	Переключатель ручного/автоматического режима	37
7.1	Монтаж на позиционер.....	37
7.2	Монтаж с использованием адаптерной платы	38
7.3	Работа переключателя ручного/ автоматического режимов	39
7.4	Фильтр с корпусом для фильтра	39
7.4.1	Монтаж воздушного фильтра.....	39
8	Поворотный дополнительный фильтр	40
8.1	Монтаж поворотного дополнительного фильтра.....	40
9	Установка заданного значения	40
10	Техническое обслуживание	41
10.1	Техническое обслуживание	41
10.2	Подготовка к возврату	41
11	Устранение неисправностей	42
12	Вывод из эксплуатации и демонтаж	43

Содержание

12.1	Вывод из эксплуатации	43
12.2	Демонтаж регулятора давления воздуха питания	43
12.3	Утилизация.....	43
13	Отдел послепродажного обслуживания	44

1 Техника безопасности и меры защиты

Использование по назначению

Регулятор давления воздуха питания Тип 4708 снижает и регулирует максимальное давление 12 бар (180 psi) в пневмосети до давления, установленного на регуляторе заданного значения. Прибор рассчитан для определённых условий (например, рабочее давление, температура). Соответственно, заказчик должен использовать регулятор давления воздуха питания только там, где условия работы соответствуют расчётным параметрам, указанным в технических характеристиках. Если заказчик планирует использовать устройство 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.

Вероятные случаи неправильного обращения с техникой

Регулятор давления воздуха питания Тип 4708 не предназначен для применения в следующих условиях:

- применение с нарушением предельных параметров, приведённых в технических характеристиках и заданных расчётными параметрами при заказе.

Кроме этого, ненадлежащим применением устройства считается:

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

Квалификация обслуживающего персонала

Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание регулятора могут осуществлять только квалифицированные специалисты при условии соблюдения действующих правил. Под специалистами в данном руководстве по монтажу и эксплуатации подразумеваются лица, которые на основе специального образования и опыта, а также знаний действующих норм и стандартов, регламентирующих их работу, способны предусмотреть возможные риски.

Средства индивидуальной защиты

Для непосредственной работы с регулятором не требуется никаких средств индивидуальной защиты. При монтаже или демонтаже устройства может потребоваться проведение работ с регулирующим клапаном.

Техника безопасности и меры защиты

- Соблюдайте требования к средствам индивидуальной защиты, указанные в документации на клапан.
- 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 регулятор не будет отвечать требованиям согласно его назначению.

Предупреждение об остаточных рисках

Риски травмирования персонала или материального ущерба, связанные с воздействием управляющего давления или подвижных деталей пневматического оборудования, должны быть исключены посредством надлежащих мер. Для этого оператор и обслуживающий персонал обязаны соблюдать все указания по технике безопасности, предупредительные указания и инструкции данного руководства по монтажу и эксплуатации, в частности по монтажу, вводу в эксплуатацию и ремонту.

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.

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

Устройства с маркировкой CE соответствуют требованиям Европейских Директив 2011/65/EC (RoHS) и 2015/863/EC. Декларация о соответствии прилагается в конце настоящей ИМЭ.

Прочие применяемые технологические инструкции

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

- ИМЭ оборудования, на которое устанавливается регулятор давления воздуха питания (клапан, привод, позиционер и т.д.)

1.1 Рекомендации по предотвращению физического ущерба

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность разрыва стенок оборудования, работающего под давлением!

Клапаны и монтажные детали – это оборудование, работающее под давлением. Любое выполненное ненадлежащим образом открытие может привести к разрыву элементов клапана.

- ➔ Перед выполнением работ на клапане необходимо сбросить давление с соответствующих частей оборудования и с клапана.
- ➔ Техника безопасности обязательна к исполнению.

1.2 Рекомендации по предотвращению материального ущерба

ПРИМЕЧАНИЕ

Повреждение регулятора давления воздуха питания из-за слишком высокого момента затяжки!

- ➔ Не следует превышать максимально допустимые моменты затяжки, указанные в данной инструкции по монтажу и эксплуатации.

Риск повреждения регулятора давления воздуха питания из-за попадания в него посторонних частиц!

- ➔ Защитную плёнку можно снимать только непосредственно перед монтажом.

Риск повреждения регулятора давления воздуха питания при ненадлежащем хранении!

- ➔ Условия хранения обязательны к исполнению. При необходимости проконсультируйтесь со специалистами SAMSON.

2 Маркировка прибора

Код изделия

Регулятор давления воздуха питания	Тип 4708- х х х х х х х х х х х х х												
Стандартное исполнение													
алюминиевые детали, пластмассовый корпус, с фильтром без отдельного для него корпуса	1	0						0					
алюминиевые детали, пластмассовый корпус, с прозрачным корпусом фильтра	1	1						0					
полностью из алюминия, без пластмассовых деталей	1	2						2					
Исполнение из нержавеющей стали													
полностью из нержавеющей стали, без пластмассовых деталей	1	3						3					
детали из нержавеющей стали, пластмассовый корпус, с прозрачным корпусом фильтра	1	4						1					
алюминиевые детали, пластмассовый корпус, с фильтром без отдельного для него корпуса	1	7						1					
Исполнение для повышенного расхода воздуха													
корпус из алюминия или нержавеющей стали, пластмассовая крышка, прозрачный или металлический корпус фильтра	4	5						2/3					
Исполнение с адаптерной платой для позиционеров													
алюминиевые детали, пластмассовый корпус, с фильтром без отдельного для него корпуса, для монтажа на позиционеры Тип 3730/3766/3767	5	3						0					
алюминиевые детали, пластмассовый корпус, с фильтром без отдельного для него корпуса, для монтажа на позиционеры Тип 3730/3766/3767	5	4						0					
алюминиевые детали, пластмассовый корпус, с фильтром без отдельного для него корпуса, для монтажа на позиционеры Тип 4763/4765	5	5						0					
Исполнение с адаптерной платой для пневмоприводов													
алюминиевые детали, пластмассовый корпус, с фильтром без отдельного для него корпуса, для монтажа на приводы Тип 3372 и Тип 3277 (от 240 до 700 см ²) с позиционерами Тип 3730/3766/3767	6	2						0					
алюминиевые детали, пластмассовый корпус, с фильтром без отдельного для него корпуса, для монтажа на привода Тип 3277 (от 175 до 750 см ²) с соединительным блоком	6	4						0					

Регулятор давления воздуха питания	Тип 4708- x x x x x x x x x x x x											
Другие варианты исполнения												
переключатель ручного/автоматического режима	8	2						0/1				
фильтр для КИП, алюминиевый корпус, прозрачный пластмассовый корпус фильтра	8	3					0					
фильтр для КИП, алюминиевый корпус и корпус фильтра	8	4					0					
фильтр для КИП, корпус из нержавеющей стали, прозрачный пластмассовый корпус фильтра	8	6					1					
фильтр для КИП, корпус из нержавеющей стали и корпус фильтра	8	7					1					
Резьбовое соединение												
ISO-228/1-G ¼						2						
¼-18 NPT						5						
ISO-228/1-G ½						6						
½-14 NPT						7						
Диапазон заданного значения												
от 0,5 до 6,0 бар, без манометра						0	0					
от 0,5 до 6,0 бар, с манометром из нержавеющей стали (не содержит меди)						1	0					
от 0,5 до 6,0 бар, с манометром (никелированное латунное соединение)						2	0					
от 0,2 до 1,6 бар, без манометра						3	0					
от 0,2 до 1,6 бар, с манометром из нержавеющей стали (не содержит меди)						4	0					
от 0,2 до 1,6 бар, с манометром (никелированное латунное соединение)						5	0					
от 0,5 до 6,0 бар, с манометром (соединение из никелированной латуни, шкала в МПа и кг/см ³)						6	0					
нет						8	0					
Количество манометров												
нет							0					
один							1					
два							2					
Материал												
алюминиевые детали (пластмассовая крышка)							0					
детали из нержавеющей стали (пластмассовая крышка)							1					
алюминиевые детали и крышка							2					
детали и крышка из нержавеющей стали							3					

Маркировка прибора

Регулятор давления воздуха питания	Тип 4708- x x x x x x x x x x x x										
Фильтр											
нет	0										
корпус регулятора из чёрного пластика	1										
прозрачный пластмассовый корпус (не совмещается)	2										
алюминиевый корпус (не совмещается)	3										
корпус из нержавеющей стали(не совмещается)	4										
Диапазон температур											
от -25 до +70 °С (стандарт)	0										
от -40 до +70 °С	1										
от -50 до +70 °С	2										
Применение											
стандартное	0										
лакосовместимый прибор	1										
вентиляционное отверстие с резьбой	2										
Специальное исполнение											
нет		0	0	0							
фильтрующий элемент 5 мкм		0	0	1							
подключение манометра $\frac{1}{8}$ NPT		0	0	2							
специальное лакокрасочное покрытие RAL 1019		0	0	2							

3 Конструкция и принцип действия

Регулятор предназначен для питания пневматических, измерительных и регулирующих устройств воздухом постоянного давления. При этом давление питания в пневмосети макс. до 12 бар понижается до регулируемой величины в диапазоне от 0,2 до 1,6 бар или от 0,5 до 6 бар.

На входе регулятора давления предусмотрен фильтрующий элемент с размером ячейки 20 мкм. Кроме этого, регулятор может оснащаться корпусом фильтра и манометром выходного давления.

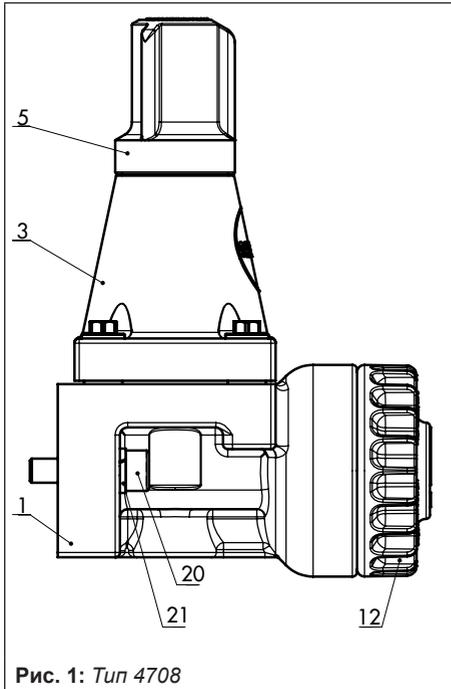


Рис. 1: Тип 4708

Воздух КИП на входе проходит через фильтр и проходное сечение между седлом (1.1) и плунжером (1.2) и поступает на выход регулятора с пониженным давлением в зависимости от положения плунжера.

Регулируемое выходное давление передается через канал (1.3) в корпусе на рабочую мембрану (2.1) и преобразуется в перестановочное усилие, которое перемещает плунжер клапана в зависимости от степени сжатия пружины заданного значения (6).

Сила сжатия пружины изменяется вращением задатчика (7), что позволяет устанавливать требуемый уровень заданного давления.

Диапазоны заданного значения от 0,2 до 1,6 бар и от 0,5 до 6 бар определяются различной силой встроенной пружины (6).

Конденсат, содержащийся в воздухе КИП, можно собирать и отводить, если фильтрующий элемент (11) установлен горизонтально, или корпус фильтра (13) установлен вертикально вниз. Для сбрасывания конденсата необходимо открутить заглушку (12) или выполнить дренаж вручную (16).

Конструкция и принцип действия

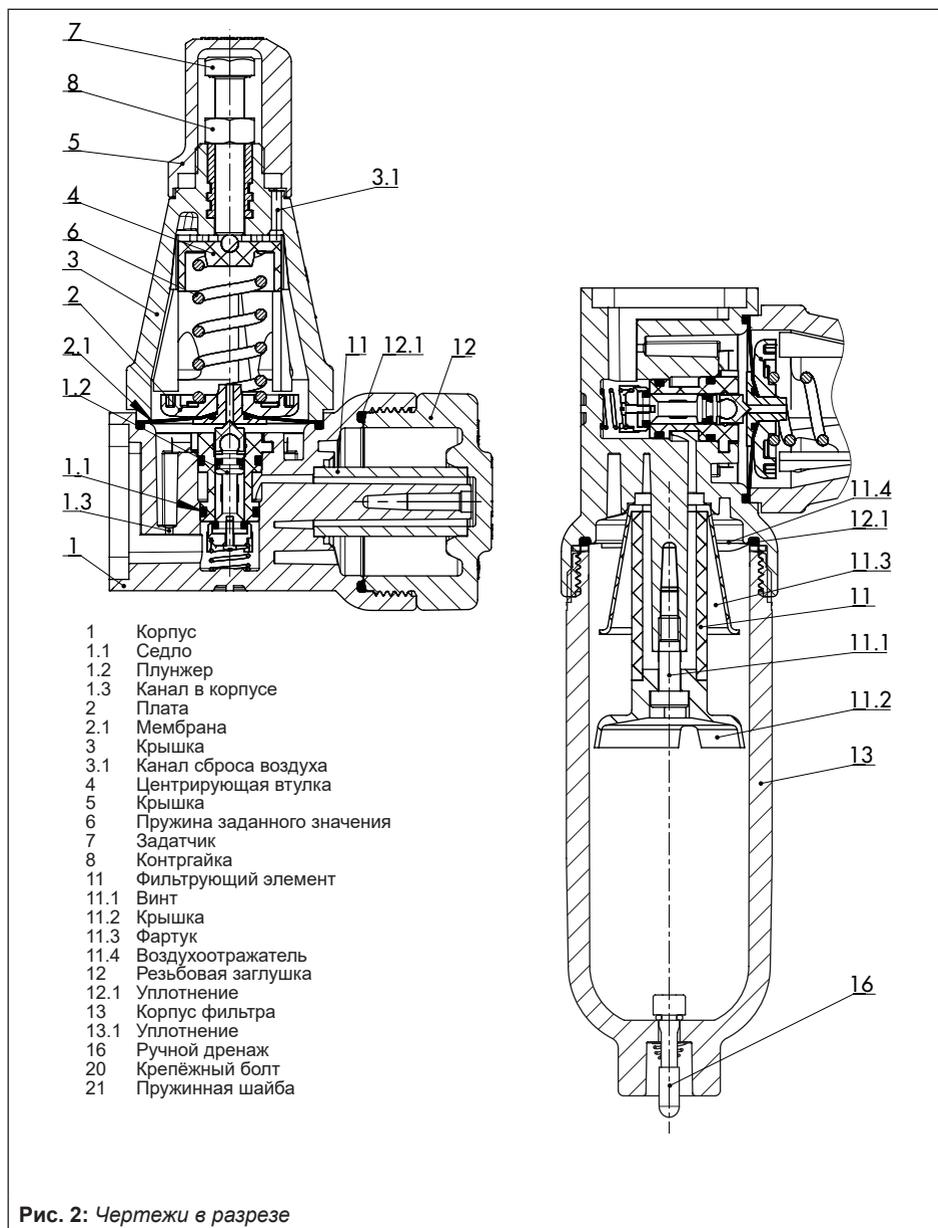


Рис. 2: Чертежи в разрезе

3.1 Исполнения

Регулятор давления воздуха питания	Тип 4708-			
	x	x	x	x
Стандартное исполнение				
Алюминиевый фильтр без корпуса	1	0		
с пластмассовым корпусом	1	1		
с алюминиевым корпусом	1	2		
Исполнение из нержавеющей стали				
Фильтр и корпус из нержавеющей стали	1	3		
с пластмассовым корпусом	1	4		
без корпуса	1	7		
Соединение				
G ¼			2	
¼-18 NPT			5	
Диапазон заданного значения от 0,5 до 6 бар (8 до 90 psi)				
без манометра				0
с манометром, не содержит меди				1
с манометром, корпус не содержит меди				2
Диапазон заданного значения от 0,2 до 1,6 бар (3 до 23 psi)				
без манометра				3
с манометром, не содержит меди				4
с манометром, корпус не содержит меди				5
Регулятор давления воздуха питания с увеличенным расходом воздуха				
▶ EB 8546-1	4	5		
с адаптерной платой для позиционеров				
Тип 3730, 3766, 3767	5	3		
Тип 3725, 3730, 3766, 3767	5	4		
Тип 3725, Тип 4763/4765	5	5		0
с адаптерной платой для пневмоприводов				
привод Тип 3277 (от 240 до 700 см ²) с позиционером Тип 3730, 3766 или 3767	6	2		0
Тип 3372	6	2		
привод Тип 3277 с соединительным блоком	6	4		0
Переключатель ручного/автоматического режима				
Байпас для позиционера	8	2		

Регулятор давления воздуха питания	Тип 4708-			
Фильтр без манометра	Тип 4708-			
Алюминиевый корпус и пластмассовый корпус фильтра	8	3		0
Алюминиевый корпус регулятора и корпус фильтра	8	4		0
Корпус из нержавеющей стали и пластмассовый корпус фильтра	8	6		0
Корпус регулятора и корпус фильтра из нержавеющей стали	8	7		0

i Информация

Подробнее о регуляторе давления воздуха питания **Тип 4708-45** (с увеличенным воздухом расхода), см. ► **EB 8546-1**.

3.2 Технические характеристики

Таблица 1: Технические характеристики ¹⁾

Регулятор давления воздуха питания	Тип 4708-xx
Давление питания	от 1,6 до 12 бар (24 до 180 psi)
Диапазон заданного значения	от 0,2 до 1,6 бар (3 до 24 psi) или от 0,5 до 6 бар (8 до 90 psi)
Расход воздуха при давлении питания 7 бар	≤ 0,05 м _н ³ /ч
Зависимость от входного давления	< 0,01 бар/Δр = 1 бар
Ошибка реверсирования	от 0,1 до 0,4 бар (в зависимости от заданного значения)
Гистерезис	< 0,1 бар
Размер ячейки фильтрующего элемента	20 мкм · опционально 5 мкм
Соответствие	CE · EAC
Манометр	
Диапазон показаний	от 0 до 1,6 бар (0 до 24 psi) или от 0 до 6 бар (0 до 90 psi)
Соединение	G ½
Степень защиты	IP 65

¹⁾ Измеренные значения для Тип 4708-xx с соединением ¼" и Тип 4708-45 с соединением ½"

Таблица 2: *Материалы*

Регулятор давления воздуха питания		Тип 4708-xx
Корпус	металлические детали	алюминий (3.3547, анодизированная) или нержавеющая сталь (1.4404)
	пластмассовые детали	полиамид, армированный стекловолокном
Крышка		полиамид, армированный стекловолокном
Колпачок		полиамид, армированный стекловолокном
Плунжер		полиамид, армированный стекловолокном и полиоксиметилен
Мембрана		NBR · FVMQ для низкотемпературного исполнения
Тарелка мембраны		полиамид, армированный стекловолокном или алюминий
Пружина заданного значения		1.4310
Корпус фильтра ¹⁾		устойчивый к УФ-излучению полиамид (гриламид TR90UV), алюминий (3.3547) или нержавеющая сталь (1.4404)
Фильтрующий элемент		20 мкм: полипропилен · 5 мкм: нержавеющая сталь
Манометр		
Корпус		нержавеющая сталь
Соединительный и измерительный элемент		никелированная латунь или нержавеющая сталь при исполнении без меди

1) См. Типовой лист ► Т 8546/код изделия для исполнения материала

Конструкция и принцип действия

Таблица 3: Диапазон температуры окружающей среды

Тип 4708-	10	11	12	13	14	17	53	54	55	62	64	82	83	84	86	87
Стандартное исполнение																
от -25 до +70 °С ¹⁾		•	•	•	•								•		•	
от -25 до +80 °С	•						•	•	•	•	•	•			•	•
Низкотемпературное исполнение																
от -40 до +80 °С												•				
от -50 до +70 °С ¹⁾		•	•	•	•									•		•
от -50 до +80 °С	•						•	•	•	•			•		•	•

¹⁾ Применяется также к вращающемуся дополнительному фильтру

Таблица 4: Вес

Тип 4708-	10	11	12	13	14	17	53	54	55	62	64	82	83	84	86	87
кг (прибл.)	0,48	0,58	0,66	1,65	1,2	1,0	0,68	0,95	0,37	0,4	0,5	0,4	0,24	0,32	0,59	0,95

3.3 Запчасти

→ см. Рис. 2 на стр. 12.

Детали												№ заказа	
Фильтр													
Фильтрующий элемент (11) 20 мкм, полиэтилен												8504-9027	
Фильтрующий элемент (11) 5 мкм с уплотнением, полиэтилен												8504-9030	
Фильтрующий элемент (11) 5 мкм, агломерированная нержавеющая сталь												1400-9609	
Детали фильтра													
Винт (11.1)												8336-0790	
Крышка (11.2)												0339-0018	
Фартук (11.3)												0339-0017	
Воздухоотражатель (11.4)												0339-0016	
Фильтр корпуса и заглушка													
Фильтр корпуса (13), пластмасса ¹⁾												1199-0423	
Фильтр корпуса (13), алюминий ¹⁾												1199-0424	
Фильтр корпуса (13), фильтр корпуса ¹⁾												1199-0425	
Заглушка (12)												0079-0143	
Уплотнения для корпуса фильтра (12.1)													
	Для Тип 4708	-10	-11	-12	-13	-14	-17	-53	-54	-55	-62	-64	
	PVMQ	•	•			•	•	•	•	•	•	•	8421-9123
	NBR (не содержит силикон)	•	•			•	•	•	•	•	•	•	8421-0099
	PVMQ			•	•								0439-0309
	NBR (не содержит силикон)			•	•								0439-0061
Манометры													
Манометр, полностью из нержавеющей стали (от 0 до 6 бар)												0089-0009	
Манометр из латуни/нержавеющей стали (от 0 до 6 бар)												0089-0018	
Контргайка												0250-1949	
Уплотнение манометра												1099-4305	
Манометр, полностью из нержавеющей стали (от 0 до 1,6 бар)												0089-0014	
Манометр из латуни/нержавеющей стали (от 0 до 1,6 бар)												0089-0008	
Манометр, полностью из нержавеющей стали (от 0 до 1,6 бар), включая элемент компенсации давления												0089-0027	
Манометр из латуни/нержавеющей стали (от 0 до 1,6 бар), включая элемент компенсации давления												0089-0028	
Манометр, полностью из нержавеющей стали (от 0 до 6 бар), включая элемент компенсации давления												0089-0025	
Манометр из латуни/нержавеющей стали (от 0 до 6 бар), включая элемент компенсации давления												0089-0026	

¹⁾ Исполнение под покраску по запросу

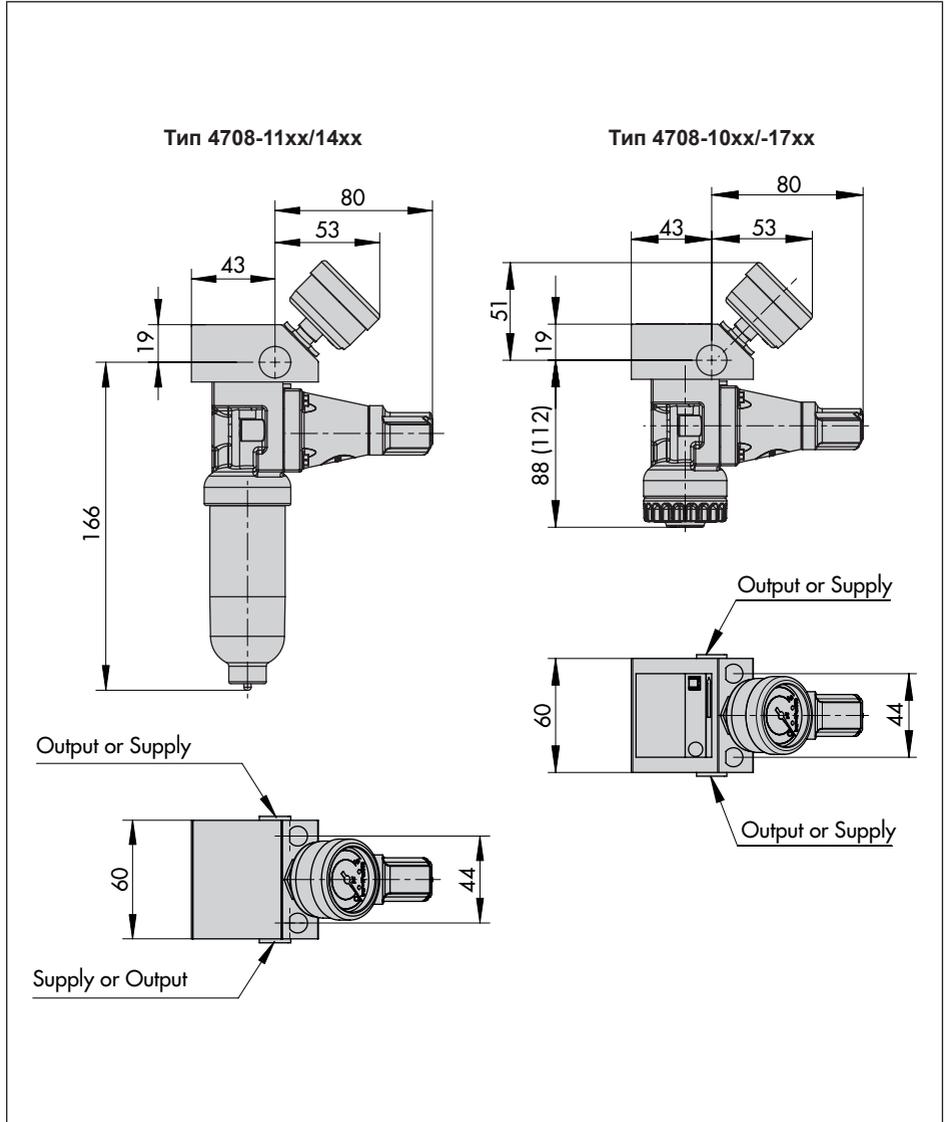
3.4 Дополнительное оборудование

Дополнительное оборудование	Заказ №
Крепёжные детали для монтажа на рейке согласно EN 50022 согласно EN 50035	1400-7341 1400-7342
Крепёжные детали для монтажа на кронштейн для привода Тип 3271 или Тип 3277	1402-0157
Промежуточная пластина для дополнительного подключения к регулятору давления воздуха питания Тип 4708-10xx/-11xx/-53xx/-55xx/-62xx (не требуется для Тип 4708-54xx)	
Алюминий с резьбой G ¼	1400-7400
Алюминий с резьбой ¼ NPT	1400-7404
Нержавеющая сталь с резьбой G ¼	1400-7402
Нержавеющая сталь с резьбой ¼ NPT	1400-7406
Специальный винт для крепления Тип 4708-54xx на реверсивном усилителе Тип 3710	1400-7806
Кнопка регулировки для установки заданного значения	1400-7408
Гайка для монтажа на щите	1400-7725
Адаптерная плата для переключения ручного/автоматического режима (Тип 4708-82)	
Алюминий с резьбой G ¼	1400-9605
Алюминий с резьбой ¼ NPT	1400-9606
Нержавеющая сталь с резьбой G ¼	1400-9607
Нержавеющая сталь с резьбой ¼ NPT	1400-9608
Адаптерная плата (с Тип 3710) для монтажа Тип 4708-53 на все старые исполнения позиционеров Тип 3766, 3767 или 3780	1400-9621
Фильтрующий элемент 5 мкм, агломерированная нержавеющая сталь (запасная часть)	1400-9609
Вращающийся дополнительный фильтр ¹⁾ для Тип 4708-53 и Тип 4708-55 до -64:	
Температурный диапазон: от -25 до +70 °C	1402-1132
Температурный диапазон: от -50 до +70 °C	1402-1133
Смазка для исполнения без силикона	1402-1149
Смазка для исполнения с природным газом	1402-1150
Смазка для низкотемпературного исполнения	1402-1151
Кронштейн манометра для регулятора давления воздуха питания Тип 4708-55	1402-1515
Монтажный комплект манометра до макс. 6 бар (выход/подача)	
нержавеющая сталь / латунь	1402-0938
нержавеющая сталь	1402-0939

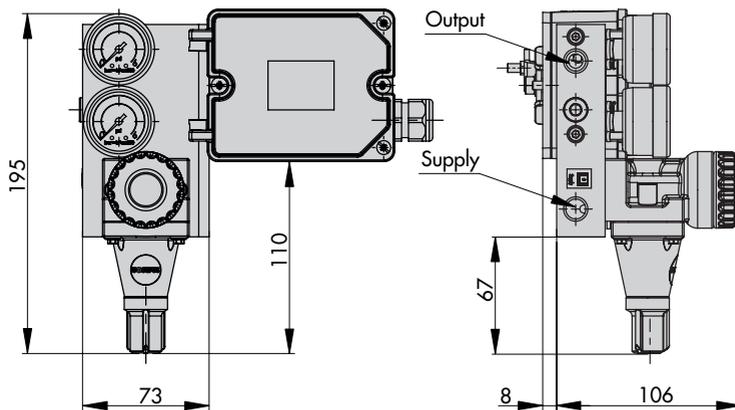
¹⁾ Год изготовления от 2017 г.

3.5 Размеры в мм

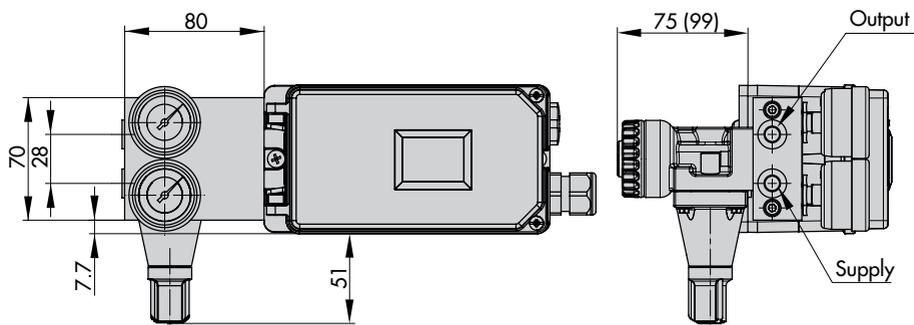
(данные в скобках относятся к дополнительному подключению воздуха КИП, см. стр. 26)



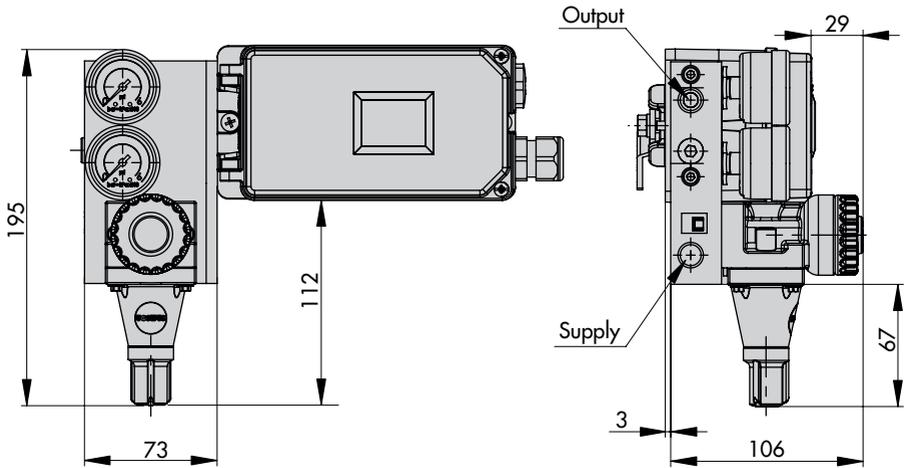
Тип 4708-54xx, смонтированный на позиционер Тип 3725



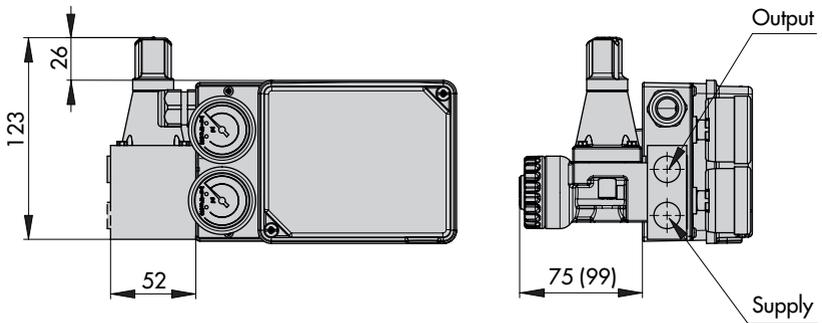
Тип 4708-53xx, смонтированный на позиционерах Тип 376x и 373x



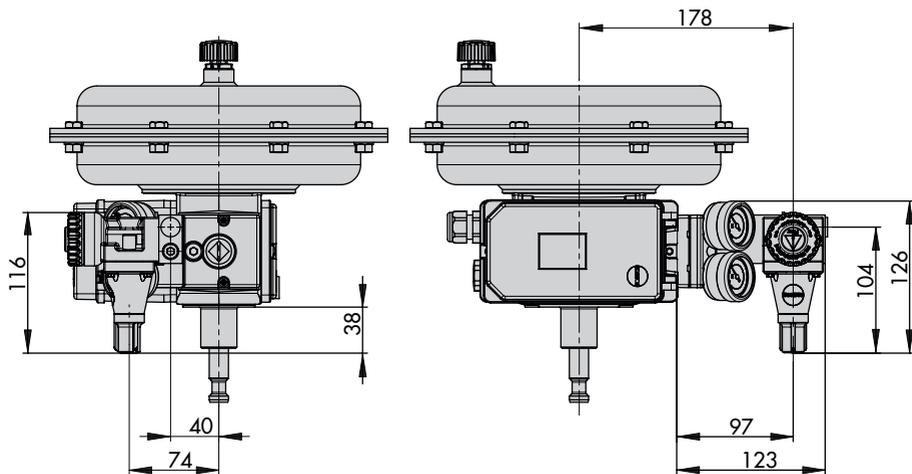
Тип 4708-54xx, смонтированный на позиционерах Тип 376x и 373x



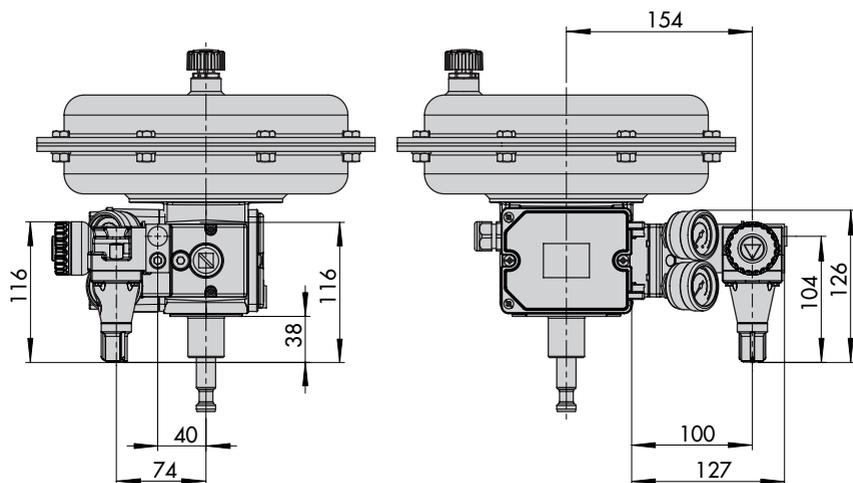
Тип 4708-55xx, смонтированный на позиционере Тип 4763 или 4765



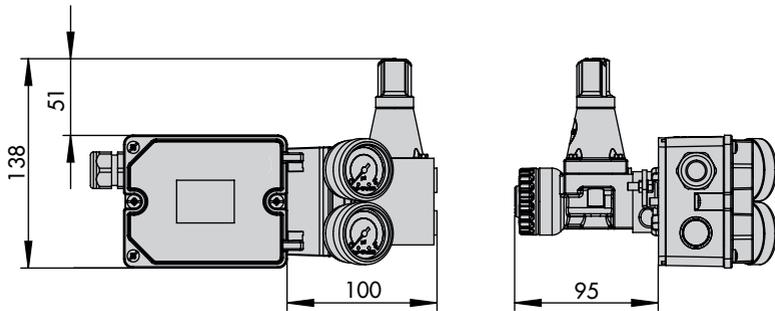
Тип 4708-64хх для пневматического привода
Тип 3277 и позиционера Тип 376х или 373х



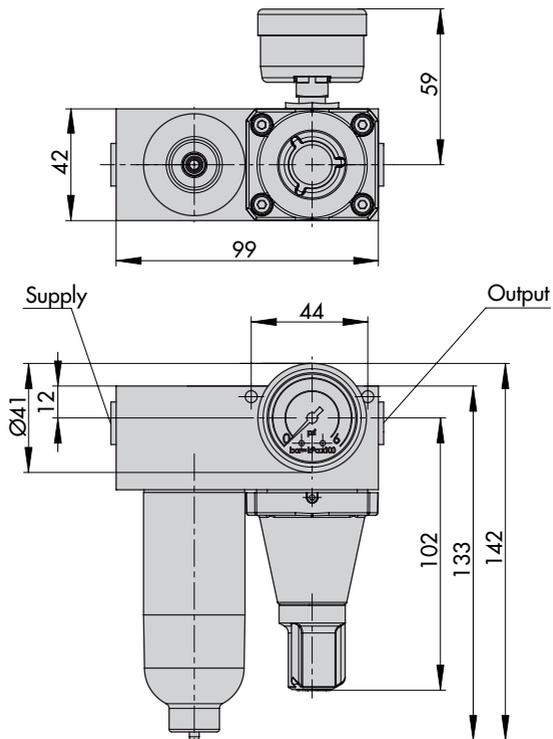
Тип 4708-64хх для пневматического привода
Тип 3277 и позиционера Тип 3725



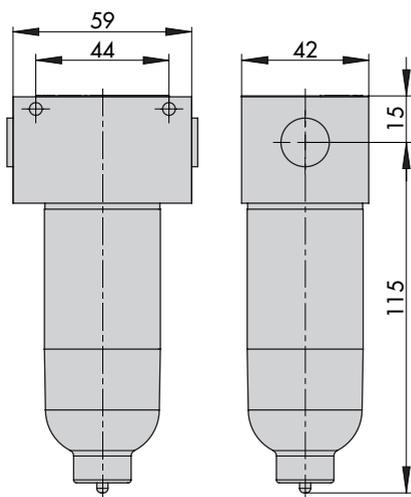
Тип 4708-55xx, смонтированный на позиционер Тип 3725



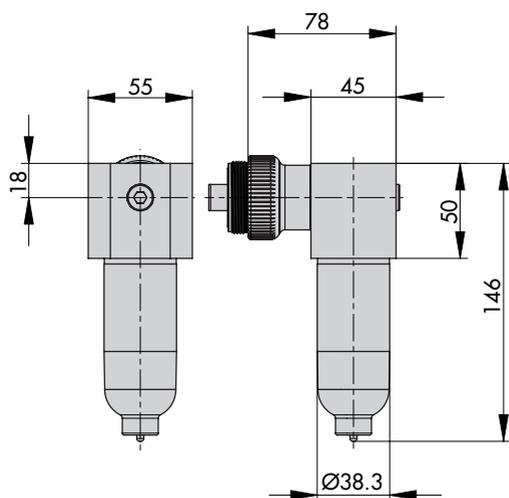
Регуляторы давления воздуха питания Тип 4708-12xx/-13xx



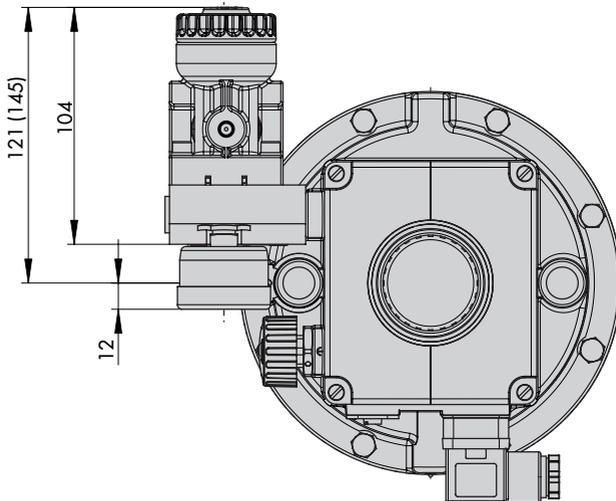
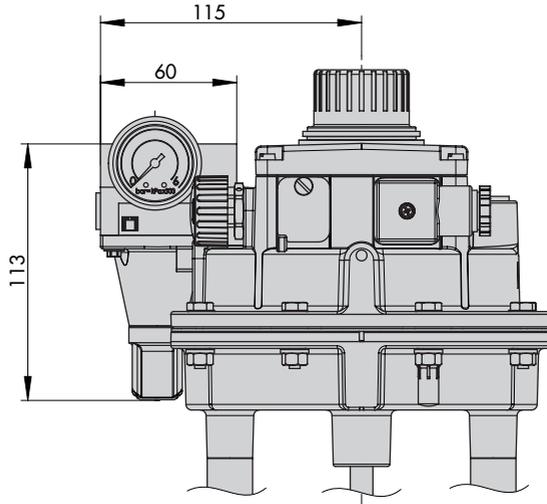
Фильтр Тип 4708-83хх/-84хх/-86хх/-87хх



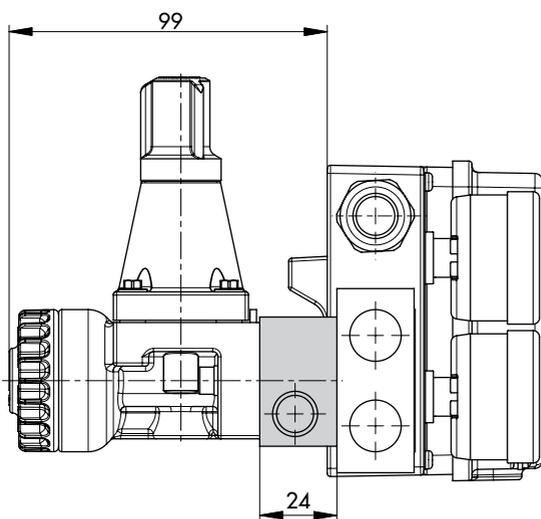
Вращающийся корпус фильтра



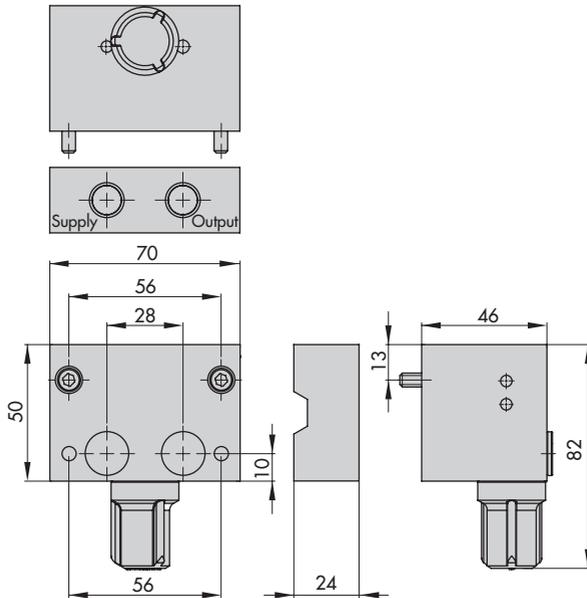
Регулятор давления воздуха питания Тип 4708-62хх
для пневматического привода Тип 3372



Промежуточная плита для дополнительного воздуха КИП:
Тип 4708-55xx



Переключение ручного/автоматического режима Тип 4708-82
с адаптерной платой



4 Подготовительная работа

После получения оборудования необходимо выполнить следующие действия:

1. Проверить объём поставки. Сравнить полученный товар с накладной.
2. Удостовериться в отсутствии повреждений при транспортировке. При их наличии необходимо уведомить об этом.

4.1 Распаковка

i Информация

Не следует снимать упаковку при транспортировке или хранении регулятора давления на складе.

Перед монтажом, необходимо выполнить следующие действия:

1. Распаковать регулятор давления воздуха питания.
2. Утилизировать упаковку надлежащим образом.

! ПРИМЕЧАНИЕ

Риск повреждения регулятора давления воздуха питания из-за попадания в него посторонних частиц!

Защитную плёнку можно снимать только непосредственно перед монтажом.

4.2 Хранение

! ПРИМЕЧАНИЕ

Риск повреждения регулятора давления воздуха питания при ненадлежащем хранении!

Условия хранения обязательны к исполнению. При необходимости проконсультируйтесь со специалистами SAMSON.

Условия хранения

- Регулятор должен быть защищён от внешнего воздействия, например, от ударов, толчков, вибрации.
- Антикоррозионное покрытие не должно быть повреждено.
- Регулятор должен быть защищён от влаги и грязи. Во влажных помещениях следует принять меры по предотвращению образования конденсата. При необходимости, использовать осушители и отопление.
- Упакуйте регулятор давления воздуха питания в герметичную упаковку.

5 Монтаж регулятора

- Для предотвращения чрезмерного скопления конденсата расстояние между компрессором и регулятором давления должно быть минимальным.
- В конструкциях с корпусом фильтра пробка сливного отверстия должна быть обращена вниз.

5.1 Компактный регулятор давления

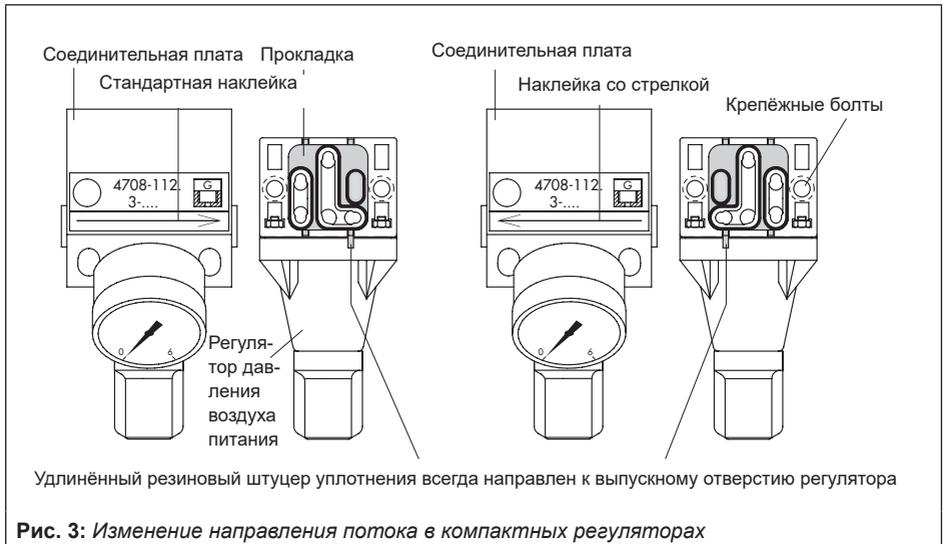
Монтаж осуществляется либо непосредственно на трубку воздуха питания, либо на рейку или кронштейн при помощи соответствующих крепёжных деталей (см. дополнительное оборудование в разделе 3.4)

Следует соблюдать направление потока воздуха, которое отмечено стрелкой на типовом шильдике регулятора.

5.1.1 Направление потока

В конструкциях компактных регуляторов (Тип 4708-10xx/-11xx/-14xx и -17xx) направление потока можно изменить следующим образом:

1. Вывинтите оба крепёжных винта и отделите регулятор давления от соединительной платы.
 2. Извлеките из регулятора давления уплотнение распределителя и, изменив его положение на 180°, вновь уложите на место (Рис. 3).
- Удлиненный резиновый штуцер уплотнения должен быть направлен к выпускному отверстию регулятора.
3. Прикрепите регулятор к его соединительной плате.
 4. Разместите наклейку из набора дополнительного оборудования поверх стрелки на типовом шильдике регулятора таким образом, чтобы стрелка была обращена в противоположную сторону.



5.1.2 Поворот регулятора давления

Регулятор давления можно повернуть на соединительной плате таким образом, чтобы задатчик был направлен вверх или вниз.

1. Вывинтите оба крепёжных винта и отделите регулятор давления от соединительной платы.
2. Извлеките уплотнение распределителя из регулятора и зафиксируйте его в таком положении.

3. Поверните регулятор на 180° и вновь вставьте в него уплотнение. Таким образом будет сохранено расположение уплотнения относительно отверстий для входного давления и штуцера сброса в соединительной плате.

- Удлиненный резиновый штуцер уплотнения должен быть направлен к выпускному отверстию регулятора (редуцированное давление питания).
4. Прикрепите регулятор к его соединительной плате.

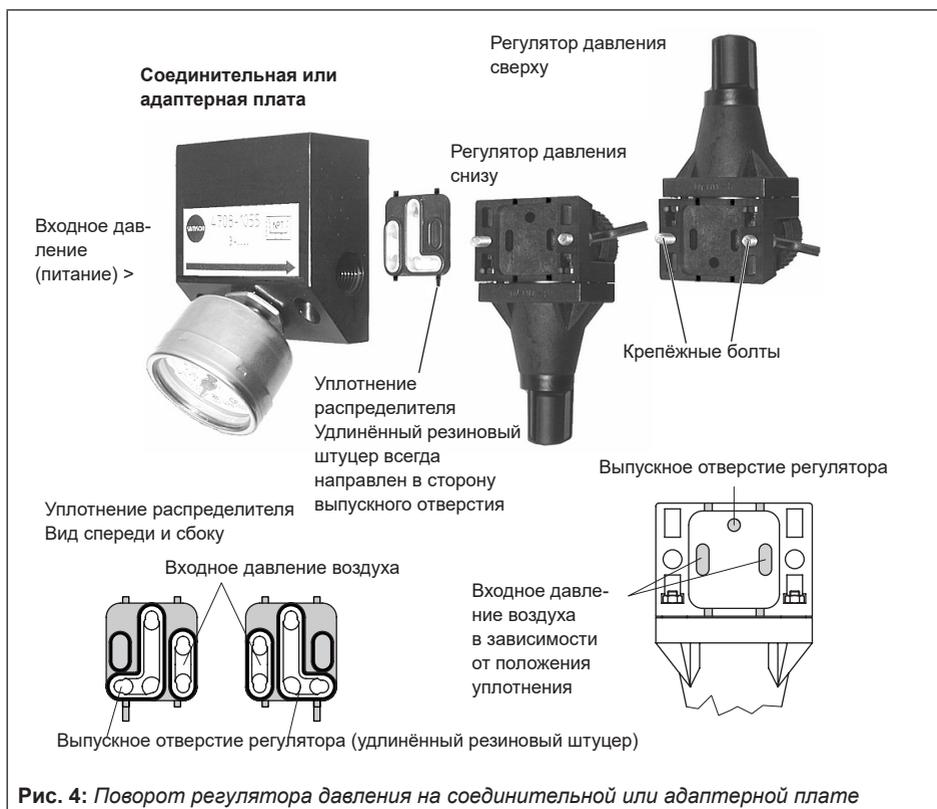


Рис. 4: Поворот регулятора давления на соединительной или адаптерной плате

5.2 Регулятор давления для монтажа на позиционере и приводе

Регуляторы давления, предназначенные для монтажа на позиционерах и приводах, оснащаются различными адаптерными платами.

Если того требует монтажное положение, регулятор давления можно повернуть на 180° на соединительной плате так, что задатчик будет направлен вверх или вниз.

Это, в частности, относится к позиционерам, которые в зависимости от рабочего направления и положения безопасности привода можно монтировать с левой или с правой стороны рамы.

Порядок действий при повороте регулятора давления см. в разделе 5.1.2.

Вместо соединительной платы регулятор давления поворачивают на соответствующей адаптерной плате.

Регулятор давления воздуха питания для Тип 3730/3766/3767/3787

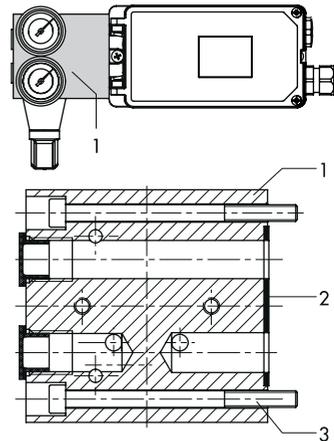
Тип 4708-53xx для привода Тип 3271 и Тип 3277 (120, 240-700 см²) с навесными устройствами.

1. Вставьте уплотнение (2) в углубление адаптерной платы (1).
2. Установите регулятор давления со стороны подключений позиционера SUPPLY и OUTPUT, а затем соедините конструкцию при помощи двух винтов М5 (3).

Тип 4708-54xx для поворотных приводов
Монтаж выполняется как у Тип 4708-53xx.

У Тип 4708-54xx х есть второе отверстие для сброса, закрытое заглушкой. Оно предназначено для редуцированного питания. При необходимости его можно использовать для дополнительного устройства (например, для соленоидного клапана непрямого действия).

Тип 4708-53xx



Тип 4708-54xx

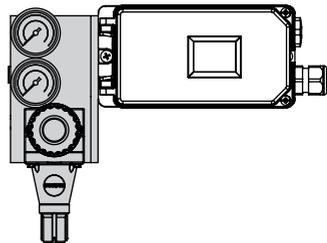


Рис. 5: Монтаж на позиционеры

Монтаж регулятора

Тип 4708-55xx для позиционеров Тип 3725, 4763 и 4765

1. Завинтите специальные гайки (5) в соединительные отверстия позиционера.
2. Вставьте уплотнение (2) в углубление адаптерной платы (1).
3. Вставьте специальные полые винты (6) для SUPPLY и (7) для OUTPUT в соединительные отверстия адаптерной платы (1).
4. Установите регулятор давления и привинтите его к позиционеру обоими специальными полыми винтами.
5. Во избежание загрязнения закройте свободные подключения пробками (4).

Тип 4708-64xx для привода Тип 3277

Перед монтажом убедитесь установлен ли выступ уплотнения (1.2) сбоку на соединительном блоке (1) таким образом, чтобы символ привода (1.3) для "шток привода выдвигается" или "шток привода втягивается" совпадал с исполнением привода. В противном случае выполните следующие действия:

1. Отвинтите три винта с крестообразным шлицем (3.1), снимите крышку платы (1.1), разверните уплотнение (1.2) на 180°, затем снова вставьте его и завинтите.
2. Установите соединительный блок (1) с вложенным уплотнительным кольцом на позиционер и раму привода и затяните винт с внутренним шестигранником (3).
3. Установите регулятор давления с уплотнительным кольцом на соединительный блок и завинтите винтом с внутренним шестигранником (2).

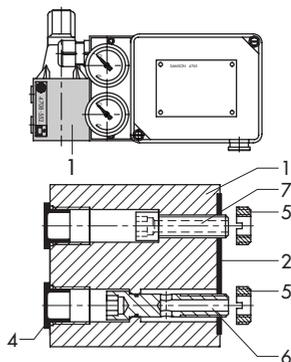


Рис. 6: Монтаж на позиционеры Тип 4763 и 4765

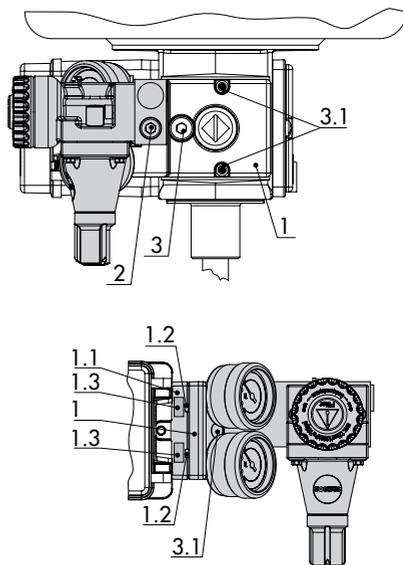


Рис. 7: Монтаж на привод Тип 3277

Тип 4708-62xx для привода Тип 3372

1. Завинтите специальную гайку (5) в соединительное отверстие привода SUPPLY.
2. Вставьте специальный полый винт (6) в соединительное отверстие адаптерной платы.
3. Вставьте уплотнительное кольцо (9), установите регулятор давления и привинтите его к приводу специальным винтом.
4. Во избежание загрязнения закройте свободные подключения пробками (4).

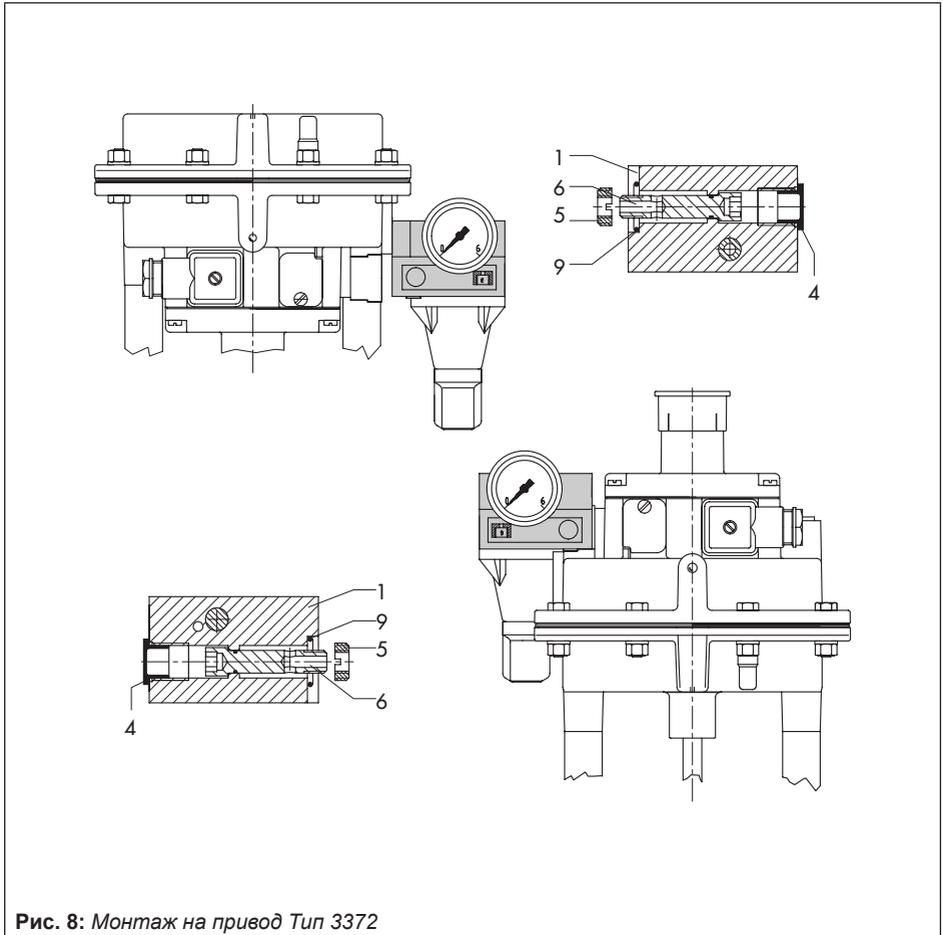


Рис. 8: Монтаж на привод Тип 3372

6 Пневматические соединения

Пневматические соединения на выбор выполняются с резьбой G $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{4}$ NPT-18. В компактных регуляторах давления направление потока воздуха от входа давления питания до выхода обозначается стрелкой на прикрепляемом шильдике.

В регуляторах давления с двумя соединительными отверстиями в адаптерной плате (Рис. 5 и Рис. 6) штуцер пневмопитания обозначается как SUPPLY.

В этих исполнениях выходной сигнал позиционера подаётся на привод через отверстие OUTPUT сквозь адаптерную плату.

6.1 Манометр

Монтаж манометра должен быть выполнен так, чтобы после затягивания контргайки (20) расстояние между четырёхгранником манометра и контргайкой выдерживалось в пределах 2-3 мм.

У компактных исполнений Тип 4708-12xx/13xx дополнительно следует обращать внимание на то, чтобы заглушка (23) была завинчена вровень с корпусом. В противном случае уплотнения (21 и 22) могут быть повреждены. Эти уплотнения относятся к манометру или к пробке и при изменении стороны установки манометра с пробкой должны быть также перемонтированы.

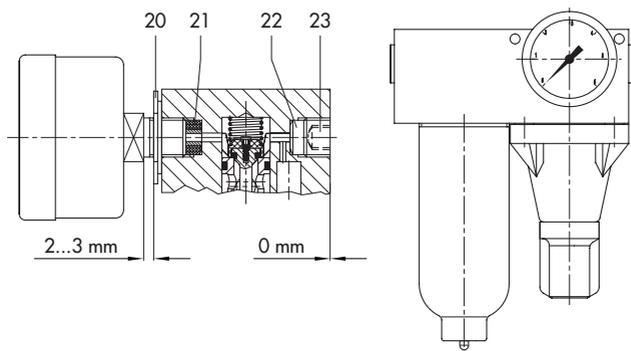


Рис. 9: Монтаж манометра, например, на компактных регуляторах 4708-12xx/-13xx

6.2 Дополнительный выход

Для того, чтобы регулятор давления обеспечивал воздухом два пневматических прибора, необходим дополнительный выход для редуцированного давления питания. У некоторых исполнений Тип 4708 (см. раздел 3.4) второй выход может быть организован с использованием промежуточной платы.

Пример: пневматический привод с позиционером и соленоидным клапаном непрямого действия.

→ Пилотный клапан должен обеспечиваться отдельной подачей воздуха.

При этом редуцированное давление питания дополнительно подаётся с регулятора давления на боковое резьбовое соединение через соответствующие отверстия в промежуточной плате.

Все приборы можно заказать в исполнении из алюминия или нержавеющей стали, с резьбой G или NPT, см. раздел 3.4.

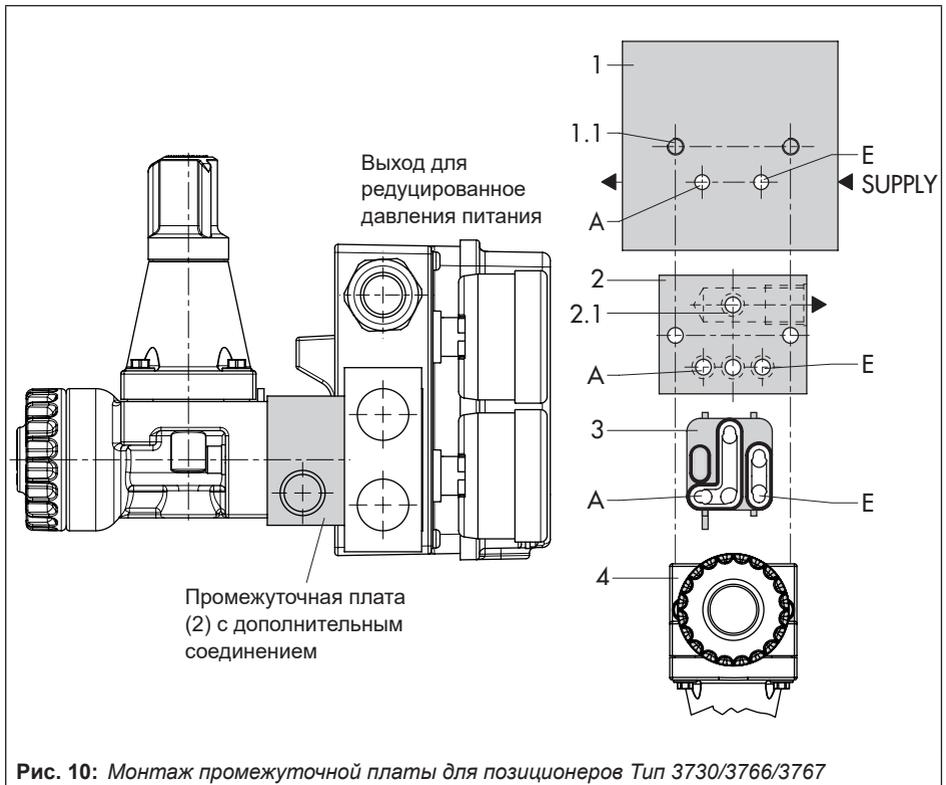


Рис. 10: Монтаж промежуточной платы для позиционеров Тип 3730/3766/3767

Монтаж промежуточной платы

1. Вывинтите крепёжные винты и снимите регулятор давления (4) вместе с уплотнением распределителя (3) с адаптерной платы (1), не изменив при этом положение уплотнения распределителя в регуляторе давления.
 - Удлинённый резиновый штуцер уплотнения распределителя (3) всегда должен смотреть в направлении выпускного отверстия регулятора (редуцированное давление питания) (см Рис. 10 и Рис. 11).
2. Вставьте уплотнительные кольца (2.1) в отверстия промежуточной платы (2).

3. Установите промежуточную плату на соединительной или адаптерной плате таким образом, чтобы её три расположенных рядом отверстия разместились по верху двух 5-мм отверстий адаптерной платы, а отверстия оказались на одной оси с отверстиями (1.1) для крепёжных винтов.
4. Установите регулятор давления (4) с уплотнением распределителя (3) на промежуточной плате (2). Проденьте удлинённые крепёжные винты в соответствующие отверстия и крепко свинтите конструкцию.

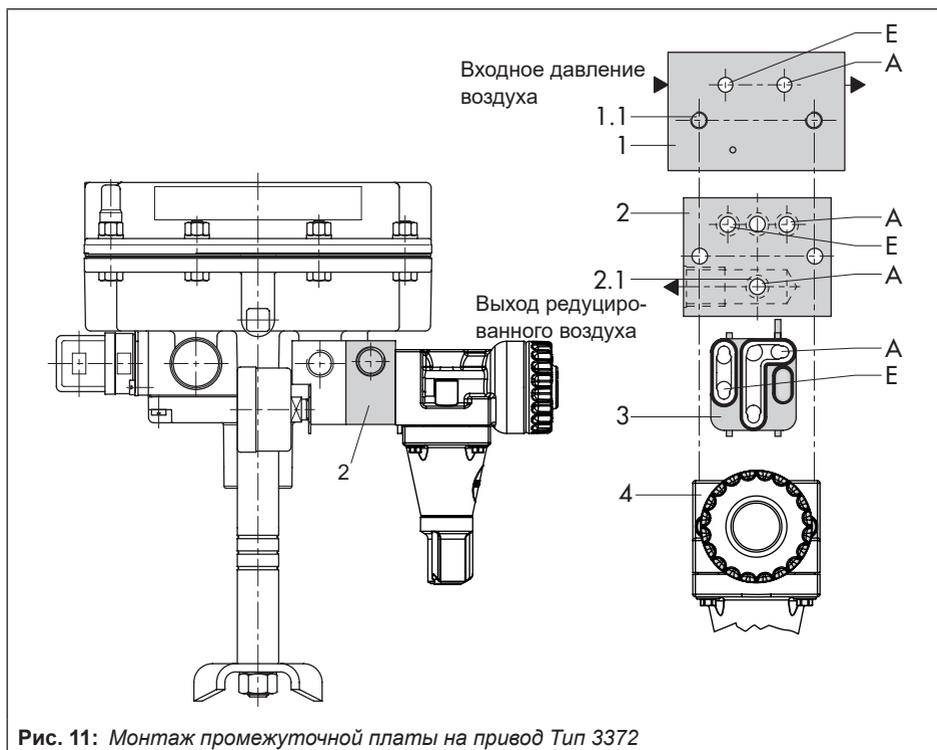


Рис. 11: Монтаж промежуточной платы на привод Тип 3372

7 Переключатель ручного/автоматического режима

Выход позиционера присоединяется к приводу через ручной/автоматический переключатель. В автоматическом режиме позиционер работает по замкнутому контуру В ручном режиме выходное давление любого регулятора поступает напрямую на привод. Таким образом, создается ручной байпас позиционера.

Ручной/автоматический переключатель монтируется непосредственно на позиционеры Тип 376х и 373х (Рис. 12) или на адаптерную плату с присоединением к приводу (Рис. 15).

К регуляторам давления Тип 4708-53 или Тип 4708-54 переключатель автоматического/ручного режима можно присоединять винтами напрямую. Ко всем остальным – при помощи специального соединения.

7.1 Монтаж на позиционер



Рис. 12: Монтаж на позиционер

- Поместите уплотнение в углубление ручного/автоматического переключателя.
- Прикрепите ручной/автоматический переключатель к позиционеру при помощи двух винтов с внутренним шестигранником.
- Соедините отверстия питания и выхода ручного/автоматического переключателя.

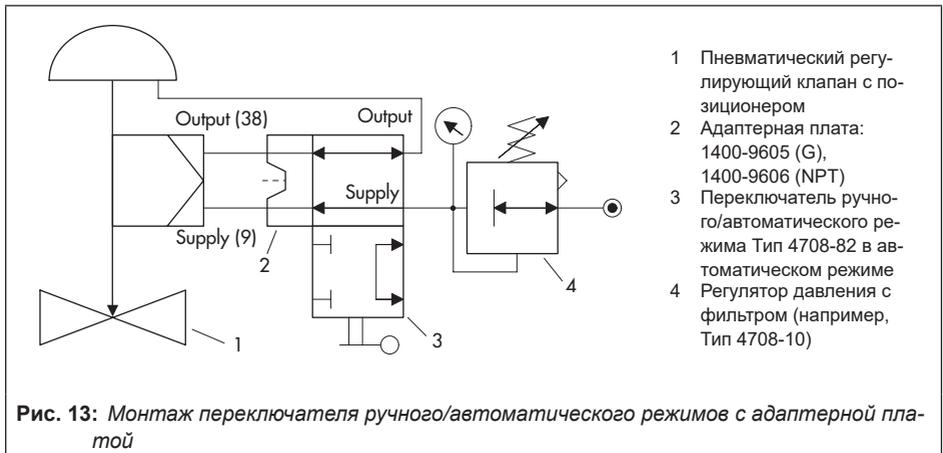


Рис. 13: Монтаж переключателя ручного/автоматического режимов с адаптерной платой

Дополнительно регулятор давления Тип 4708-53 может монтироваться перед ручным/автоматическим переключателем (Рис. 14)



7.2 Монтаж с использованием адаптерной платы

- Привинтите адаптерную плату при помощи винта с внутренним шестигранником, например, к ребру NAMUR.
- Наденьте уплотнение на ручной/автоматический переключатель и привинтите его к адаптерной плате при помощи двух винтов с внутренним шестигранником.



- Соедините позиционер и пневматический привод, как показано на Рис. 13.

7.3 Работа переключателя руч./ автомат.режимов

Стандартно переключатель находится в автоматическом режиме, при котором позиционер обеспечивает подачу воздуха на пневматический привод.



Рис. 16: Крышка и штифт переключателя

Для переключения в ручной режим отверните пластиковую крышку и, повернув штифт переключателя против часовой стрелки, выдвиньте его (примерно на 1 см) из байонетного замка.

Теперь сжатый воздух будет поступать из регулятора давления или сети воздуха КИП напрямую в пневматический привод.

Для переключения в автоматический режим нужно вновь надавить на штифт переключателя, полностью вставив стопорный штифт в байонетный замок и закрыв его.

После этого наденьте пластиковую крышку и закрутите её.

7.4 Фильтр с корпусом для фильтра

Воздушные фильтры Тип 4708-83, -84, -86 и -87 универсальны. Они могут иметь резьбовое присоединение G ¼ или ¼-18 NPT.



Рис. 17: Воздушный фильтр Тип 4708-83

7.4.1 Монтаж воздушного фильтра

Воздушный фильтр монтируют непосредственно в трубопровод с учётом направления потока среды (указано на самом приборе).

➔ Для правильной работы корпус фильтра должен быть направлен вниз.

8 Поворотный дополнительный фильтр

Поворотный дополнительный фильтр (Рис. 14) монтируют на регуляторы давления Тип 4708-53 и Тип 4708-55 до -64. Он заменяет маленький интегрированный корпус фильтра. Весь корпус фильтра можно поворачивать на 360°, причём так, чтобы сброс конденсата был всегда направлен вниз.

Варианты исполнения фильтра

Алюминиевый корпус с фильтром в прозрачном пластиковом контейнере

Диапазон температур: от -25 до +70 °С,
заказ № 1402-1132

Специальное исполнение:

Диапазон температур: от -50 до +70 °С,
заказ № 1402-1133

8.1 Монтаж поворотного дополнительного фильтра

1. Снимите с регулятора давления крышку и фильтрующий элемент.
 2. Аккуратно наденьте входящее в объём поставки уплотнение на паз соединения (по стрелке).
 3. Вставьте соединительную трубку вместе с уплотнением в регулятор давления и затяните пластиковую накидную гайку
- ➔ Необходимо следить за тем, чтобы уплотнение не соскользнуло с паза во время монтажа.
4. Разместите дополнительный фильтр в вертикальном положении.

1) Год изготовления от 2017 г.

5. Закрепите положение, затянув винт с внутренним шестигранником (6 мм).

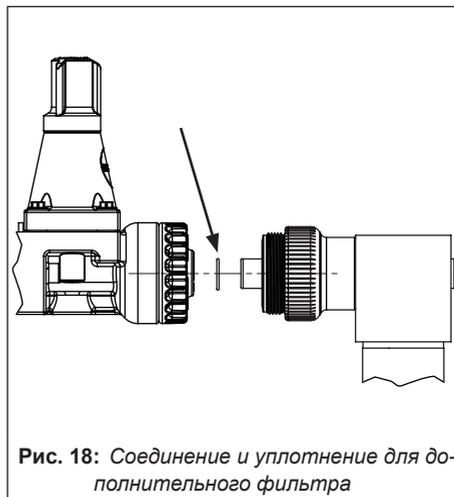


Рис. 18: Соединение и уплотнение для дополнительного фильтра

9 Установка заданного значения

- ➔ См. Рис. 2
- ➔ Значение заданного давления устанавливают после отвинчивания крышки (5) при помощи винта задатчика (7).
- ➔ Вращение по часовой стрелке приводит к повышению давления на выходе, а поворот против часовой стрелки, соответственно, к снижению.
- ➔ Зафиксируйте настройку контргайкой (8).

! ПРИМЕЧАНИЕ

*Риск повреждения регулятора давления
из-за чрезмерно высокого момента за-
тяжки контргайки!*

*Не превышайте максимальный крутящий
момент 7 Нм.*

10 Техническое обслуживание

Информация

Перед поставкой регулятор давления 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.*
-

10.1 Техническое обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования при избыточном давлении!

Перед проведением работ на регуляторе давления питания следует перекрыть воздух.

Сброс накопившегося конденсата:

- ➔ Выполните дренаж вручную.
 - ➔ При необходимости замените уплотнение (заказ № 0439-0061).
-

Рекомендация

SAMSON рекомендует проверять фильтр как можно чаще.

10.2 Подготовка к возврату

Неисправные регуляторы давления можно вернуть в SAMSON для ремонта.

При отправке позиционера на SAMSON выполните следующие действия:

1. Выведите клапан из эксплуатации. См. соответствующую документацию по клапану.
2. Снимите регулятор давления (см. раздел 12).
3. Действуйте, как описано на нашем сайте service@samson.ru

11 Устранение неисправностей

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Риск травмирования при избыточном давлении!

Перед проведением работ на регуляторе давления питания следует перекрыть воздух.

Неплотное прилегание регулятора давления к адаптерной плате:

- Проверьте наличие уплотнения распределителя (Рис. 3 и Рис. 4) и правильность затягивания обоих крепёжных винтов.

Значительный выход воздуха через отверстие сброса:

- Проверьте правильность укладки уплотнения распределителя (Рис. 3 и Рис. 4).

Падает подача воздуха и уменьшается выходное давление воздуха питания:

- Проверьте загрязнённость фильтрующего элемента, а также правильность установки заданного давления.

Падение давления

- Отвинтите корпус фильтра и замените фильтрующий элемент (заказ № 8504-9027).

12 Вывод из эксплуатации и демонтаж

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность разрыва стенок оборудования, работающего под давлением!

Клапаны и монтажные детали – это оборудование, работающее под давлением. Любое выполненное ненадлежащим образом открытие может привести к разрыву элементов клапана.

– Перед выполнением работ на клапане необходимо сбросить давление с соответствующих частей оборудования и с клапана.

– Техника безопасности обязательна к исполнению.

12.1 Вывод из эксплуатации

При выведении регулятора давления из эксплуатации для проведения техобслуживания или демонтажа выполните следующие действия:

1. Отключите давление питания пневматического привода.
2. Отключите воздух питания.
3. При необходимости дайте деталям клапана остыть или, соответственно, нагреться.

12.2 Демонтаж регулятора давления воздуха питания

1. Выключите регулятор давления питания, см. раздел 12.1.
2. Ослабьте резьбовые соединения.
3. Снимите регулятор давления с трубопровода.

12.3 Утилизация



Компания SAMSON зарегистрирована в немецком национальном реестре отходов электрического оборудования (stiftung ear) как производитель электрического и электронного оборудования, рег. номер: DE 62194439.

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

💡 Рекомендация

По запросу SAMSON может договориться с обслуживающей компанией о демонтаже и переработке продукции.

13 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 "САМСОН 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, серийный номер, исполнение устройства

SAMSON REGULATION S.A.S.



1/1

DC008
2019-11

DECLARATION UE DE CONFORMITE **EU DECLARATION OF CONFORMITY** **EU KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Nous certifions pour les produits suivants en exécution standard :

For the following products in standard execution:

Für die folgenden Produkte in Standard-Ausführung:

Type / type / Typ : 2371, 3249, 3252, 3310, 3331, 3347, 3349, 3351, 3710, 3711, 3776, 3777, 3812,
3963, 3964, 3967, 4708, 4746, 5090, Samstation

sont conformes à la législation applicable harmonisée de l'Union :

the conformity with the relevant Union harmonization legislation is declared with:

wird die Konformität mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union bestätigt:

RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

EN50581:2012-09

Fabricant : SAMSON REGULATION S.A.S.
Manufacturer: 1, rue Jean Corona
Hersteller: 69520 Vaulx-en-Velin
France

Vaulx-en-Velin, le 26/11/19

Au nom du fabricant,
On behalf of the Manufacturer,
Im Namen des Herstellers,

SAMSON REGULATION S.A.S.

Joséphine SIGNOLES-FONTAINE
Responsable QSE

EB 8546 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