

# Регулятор давления воздуха питания тип 4708



## Применение

Регуляторы предназначены для питания воздухом постоянного давления измерительных, управляющих и регулирующих устройств.

**Диапазоны заданных значений 0,2...1,6 бар (3...24 psi) или 0,5...6 бар (8...90 psi)**

Регулятор понижает давление воздуха питания с величины максимум 12 бар (180 psi) и поддерживает постоянное значение давления, которое устанавливается задатчиком.

Регулятор снабжен фильтром с дренажной пробкой

- Тип 4708-5 - фильтром 15 мкм
- Остальные типы 4708 - фильтром 20 мкм или
- Специальное исполнение с 5 мкм

## Характерные особенности прибора

- Стравливает малый расход воздуха
- Независит от входного давления
- Любое монтажное положение (кроме конструкции с фильтром в корпусе)
- Возможен монтаж на трубке, на щите, а также на различных позиционерах и приводах
- По запросу оснащается манометром с корпусом из нержавеющей стали и измерительным элементом из меди или манометром полностью из нержавеющей стали (регуляторы в этих исполнениях не содержат медного сплава)
- Резьбовые соединения G согласно DIN ISO 228/1 или с конической трубной резьбой NPT

## Исполнения

**Регуляторы давления воздуха питания** с плавной установкой заданного значения в диапазоне 0,5...6 бар (8...90 psi)

- **Тип 4708-10...17** (рис.1, 2) Регуляторы поставляются также на диапазон заданного значения 0,2...1,6 бар (3...23 psi). Монтаж на направляющих рейках по DIN EN 50022 или с помощью универсального уголка по DIN EN 50035
- **Тип 4708-45** (рис.3) Регуляторы с присоединением 1/2" с увеличенным выходом
- **Тип 4708-53...58** (рис.7 внизу) Регуляторы для прямого монтажа на разные типы позиционеров
- **Тип 4708-62 и -64** (рис.9 и 13) Регуляторы для прямого монтажа на приводы тип 3277 и тип 3372

## Другие исполнения

- **Тип 4708-82** (рис.6 и 14) Ручной/автоматический переключатель, функционирующий как пневматический байпас для позиционеров
- **Тип 4708-83...87** (рис.15) Фильтры сжатого воздуха



Рис. 1 • Регулятор давления воздуха питания в исполнении с корпусом из алюминия тип 4708-10, -11 и -12



Рис. 2 • Регулятор давления воздуха питания в исполнении с корпусом из нержавеющей стали тип 4708-17, -14 и -13



Рис. 3 • Регулятор давления воздуха питания с присоединением 1/2" тип 4708-45

#### Принцип действия (рис.4)

Регулятор давления тип 4708 работает по принципу компенсации сил. Посредством вращения винта задатчика (7) изменяется усилие напряженной пружины (6), в соответствии с которым устанавливается выходное давление. Диапазоны установки заданного значения в пределах 0,2...1,6 бар или 0,5...6 бар определяются двумя различными пружинами.

Регулятор давления содержит фильтрующий патрон (11). Отвод конденсата осуществляется путем открытия крышки (12) на пол-оборота. При монтаже крышка должна находиться в горизонтальном или висячем положении.

В конструкциях с отдельным фильтром и конденсационным отводом, корпус фильтра допускается только висячем положении.

#### Регулятор давления в соединении с пневматическими и электропневматическими приборами (рис. 7 далее)

Монтаж регулятора давления на различных приборах может выполняться с помощью соответствующих адаптерных плат.

**Примечание:** Для подключения к потребительским сетям с воздухом, содержащим пыль, масло и конденсат, подходят SAMSOMATIC-станции подготовки воздуха.

#### Монтаж

Для предотвращения чрезмерного образования конденсата регулятор давления должен устанавливаться, по возможности, ближе к компрессору или резервуару сжатого воздуха.

Монтаж осуществляется либо непосредственно на трубопроводе, или через соответствующее отверстие в щите. Также может монтироваться напрямую на позиционере или пневматическом приводе.

Подключения для воздуха - в зависимости от исполнения: G ¼ или ¼-18 NPT-резьба (G ½ или ½-18 NPT для типа 4708-45).

#### Ручной / автоматический переключатель

Выходной сигнал позиционера связан с приводом с помощью ручного/автоматического переключателя (рис.6). Выходной сигнал используется в автоматическом режиме, в ручном режиме выходное давление регулятора давления воздуха питания передается напрямую в привод. Эта особенность создает для позиционера ручной байпас.

Ручной/автоматический переключатель подходит для монтажа на позиционеры типов 376х, 378х и 373х или монтажа на адаптерную плату, подключенную к приводу. Тип 4708-53 (рис.6) или тип 4708-54 могут подключаться к ручному/автоматическому переключателю. Все остальные регуляторы давления воздуха питания присоединяются с помощью трубок.

#### Дополнительное оснащение

Тип 4708-53 и типы 4708-55...63 могут быть оснащены дополнительным фильтром (рис.16). Корпус фильтра может поворачиваться на 360° так, чтобы отвод конденсата всегда смотрел вниз.

#### Обозначения для рис.4 и 5

1	Корпус	6	Пружина
1.1	Седло	7	Винт задатчика
1.2	Плунжер	8	Контргайка
1.3	Соединительный канал	10	Уплотнение
2	Тарелка мембраны		распределителя
2.1	Мембрана	11	Фильтрующий патрон
3	Крышка	12	Резьбовая заглушка
3.1	Канал сброса воздуха	20	Крепежный винт
4	Центрирующая втулка	21	Пружинная шайба
5	Крышка	30	Установочная кнопка

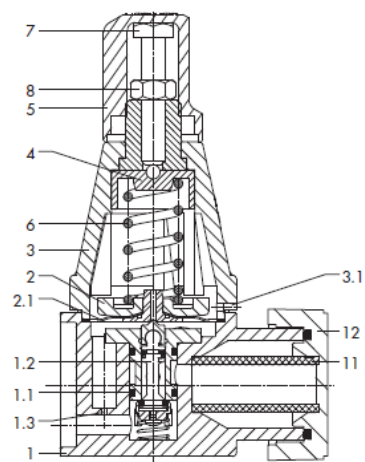


Рис. 4 • Регулятор давления воздуха питания тип 4708 в сечении

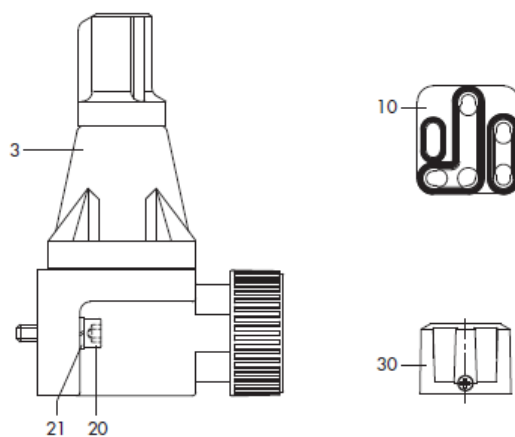





Рис. 5 • Вид уплотнения распределителя (10), установочная кнопка (30)



Рис. 6 • Ручной/автоматический переключатель с регулятором давления воздуха питания тип 4708-53 с манометрами давления и корпусом фильтра

Позиционер	Для привода	Соответствующий регулятор давления воздуха питания
Тип 3730 Тип 3731 Тип 376x Тип 378x	Тип 3271 Тип 3277 120 см <sup>2</sup> и от 240 до 700см <sup>2</sup> с навесными приборами (соленоидный клапан, блокировочное реле тип 3709-2) также с типом 4708-82 или с типом 3709-1	Рис. 7 Тип 4708-53xx 
	Поворотные приводы также с Типом 4708-82 ( но не с Типом 3709-1)	Рис. 8 Тип 4708-54xx 
	Тип 3277 от 240 до 700 см <sup>2</sup> без навесных приборов и без ручного/автоматического переключателя (тип 4708-82)	Рис. 9 Тип 4708-64xx 
Тип 3760	Тип 3277 от 120 до 350 см <sup>2</sup>	Рис. 10 Тип 4708-57xx 
Тип 3761	Поворотные приводы	Рис. 11 Тип 4708-58xx 
Тип 4763 Тип 4765	Тип 3271	Рис. 12 Тип 4708-55xx 
Вмонтированная версия	Тип 3372 для клапанов серии V2001	Рис. 13 Тип 4708-62xx 

Универсальные регуляторы давления воздуха питания и фильтры	Тип
Ручной / автоматический переключатель	Рис. 14 Тип 4708-82 
Фильтр с сосудом для универсального монтажа на трубке	Рис. 15 Тип 4708-8xxx Фото: -83,-87 
Дополнительное оснащение Поворотный дополнительный фильтр для монтажа на регуляторы давления воздуха	Рис. 16 Фильтр для Типа 4708-53 и Типа 4708-55...63 

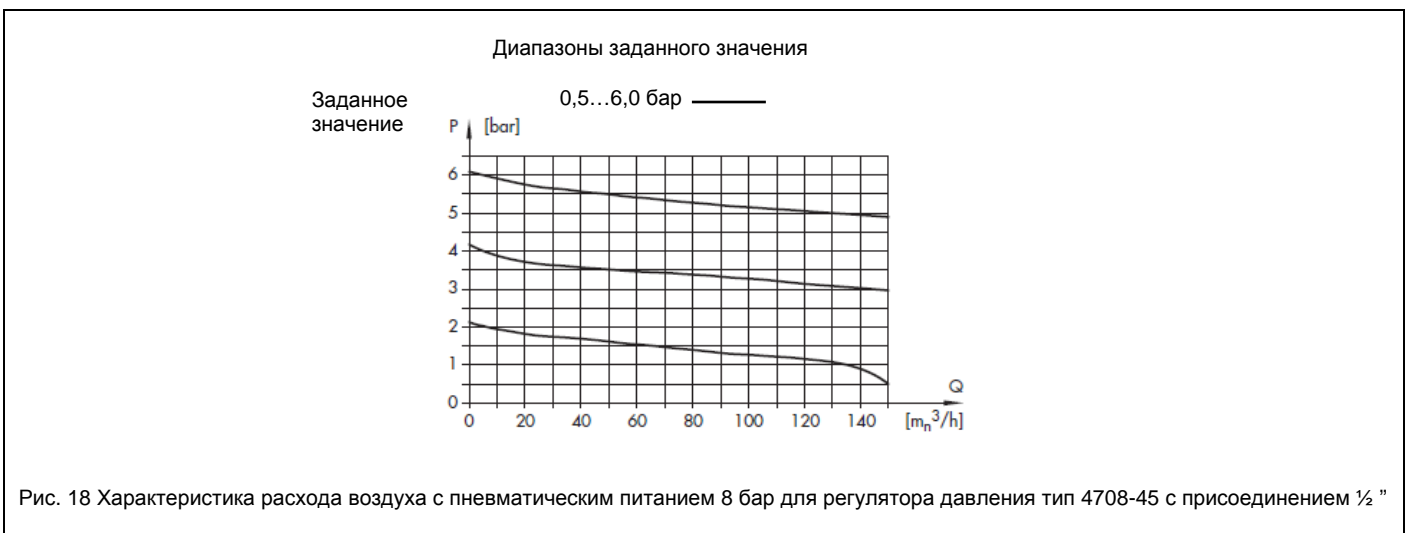
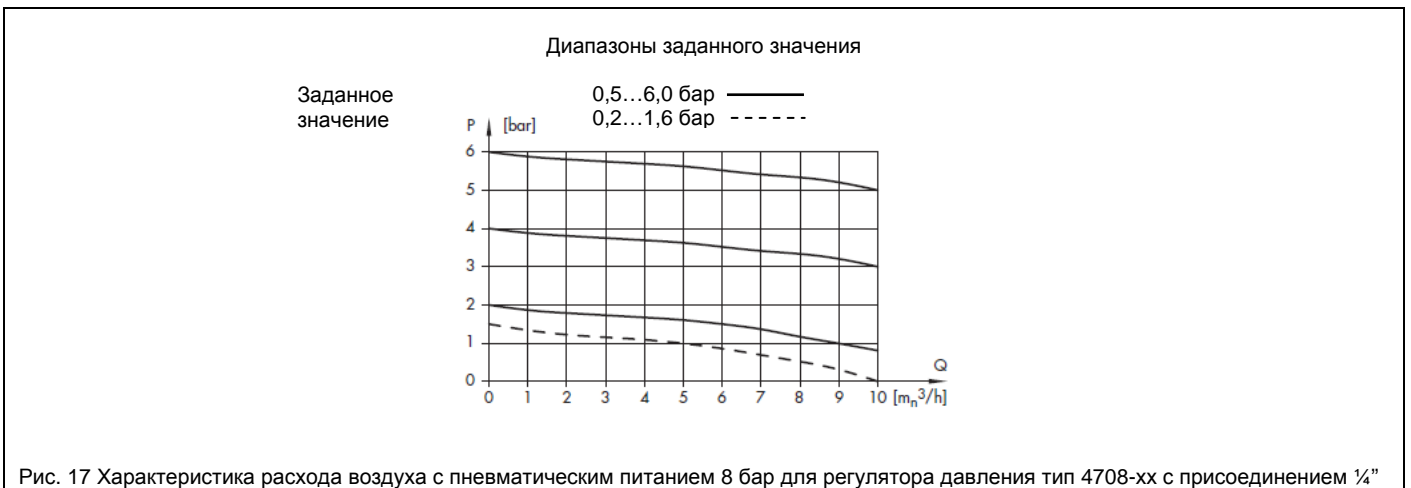


Таблица 1 • Технические характеристики

Регулятор давления	Тип 4708-хх • Присоединение ¼"	Тип 4708-45 • Присоединение ½"
Давление питания	1 бар (15 psi) сверх установленного давления, но не менее 1,6 бар (24 psi);	Минимум 1 бар (15 psi) сверх установленного давления
Макс.давлен. питания	12 бар (180psi)	
Диапазон установки давления	0,2...1,6 бар (3...24 psi) или 0,5...6 бар (8...90 psi)	
Расход воздуха при 7 бар пневмопитания	≤ 0,05 Нм <sup>3</sup> /ч	≤ 0,1 Нм <sup>3</sup> /ч
Зависимость от входного давления	< 0,01 бар / Δр = 1 бар	Отклонение (<10 мбар/4 бар)
Ошибка при изменении давления	0,1...0,4 бар (зависит от заданного давления)	50 м бар с установкой заданного значения 0,5...6 бар (8...90 psi)
Гистерезис	< 0,1 бар	50 мбар с установкой заданного значения 0,5...6 бар (8...90 psi)
Размер ячейки фильтрующего патрона	20 мкм • По запросу 5 мкм	15 мкм
<b>Манометр</b>		
Шкала	0...1,6 бар ( 0...24 psi ) или 0...6 бар ( 0...90psi )	
Подключение	G 1/8	

Диапазоны окружающей температуры																				
Регуляторы давления	Тип 4708	-10	-11	-12	-13	-14	-17	-45	-53	-54	-55	-57	-58	-62	-64	-82	-83	-84	-86	-87
Стандартные	-25...70 °С*		•	•	•	•		•									•		•	
	-25...80 °С	•					•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
Исполнение для низких температур	-40...80 °С														•					
	-50...70 °С*		•	•	•	•		•									•		•	
	-50...80 °С	•					•		•	•	•	•	•	•			•	•	•	•

\* Применительно также к поворотному дополнительному фильтру

Вес																				
Регулятор с присоединением ¼"	Тип 4708	-10	-11	-12	-13	-14	-17	-53	-54	-55	-57	-58	-62	-64	-82	-83	-84	-86	-87	
		Прибл. кг	0,48	0,58	0,66	1,65	1,2	1,0	0,68	0,95	0,37	0,47	0,4	0,4	0,5	0,4	0,24	0,32	0,59	0,95
Регулятор с присоединением ½"	Тип 4708-45	0,74 кг (алюминиевый корпус и сосуд полиамидного фильтра)																		

Таблица 2 • Материалы

Регулятор давления		Тип 4708-хх • Присоединения ¼"	Тип 4708-45 • Присоединения ½"
Корпус	Детали из металла	Алюминиевый сплав (3.3547) или нержавеющая сталь (1.4404)	
	Детали из пластика	Полиамид с упрочнением стекловолокном	
Крышка		Полиамид с упрочнением стекловолокном	
Кожух		Полиамид с упрочнением стекловолокном	
Плунжер		Полиамид с упрочнением стекловолокном и полиоксиметилен	1.4305 и полиоксиметилен
Мембрана		NBR • FVMQ для низкотемпературного исполнения	
Тарелка мембраны		Полиамид с упрочнением стекловолокном и алюминием	
Заданный диапазон пружины		1.4310	
Корпус фильтра		UV-полиамид (Trogamid Т 5400)	
Фильтрующий патрон		20 мкм: Полипропилен • 5 мкм: Нержавеющая сталь	15 мкм: Полипропилен или полиэтилен
<b>Манометр</b>			
Корпус		Нержавеющая сталь	
Присоединение и измерительный элемент		Никелированная латунь или нержавеющая сталь без содержания меди	

**Размеры в мм • Данные в скобках с крепежной платой для дополнительного подключения сжатого воздуха (см.рис.32)**

Рис. 19 • (Фото на рис. 7)  
Регулятор давления тип 4708-53xx  
монтируется на позиционеры типов 376x,  
378x или 373x

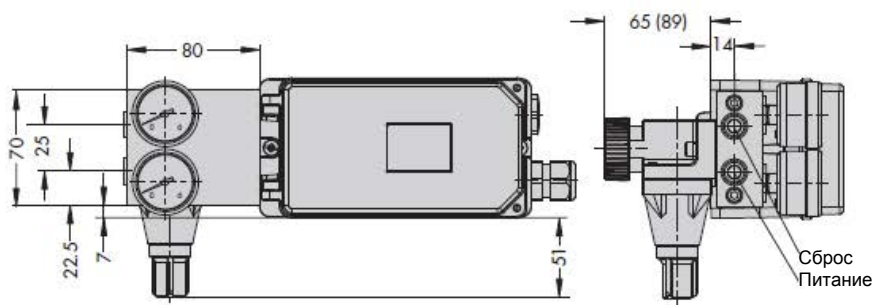


Рис. 20 • (Фото на рис. 8)  
Регулятор давления тип 4708-54xx  
монтируется на позиционеры типов 376x,  
3766, 378x или 373x

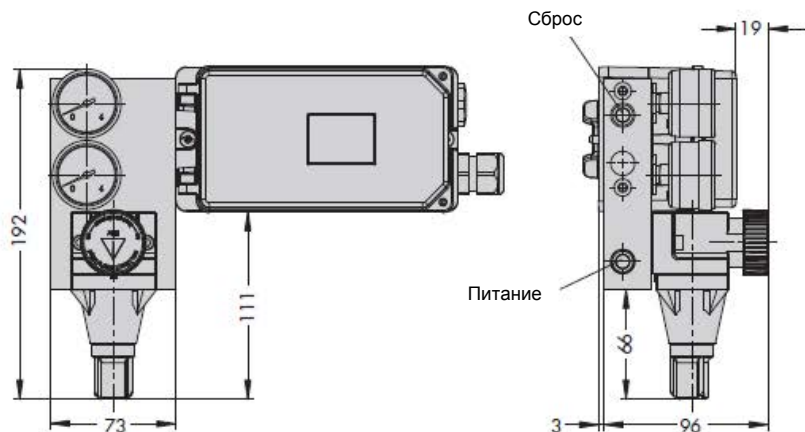


Рис. 21 • (Фото на рис. 12)  
Регулятор давления тип 4708-55xx  
монтируется на позиционеры типов  
4763 и 4765

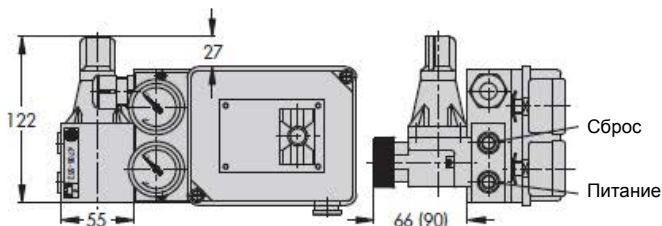


Рис. 22 • (Фото на рис. 10)  
Регулятор давления тип 4708-57xx  
монтируется на позиционер тип 3760

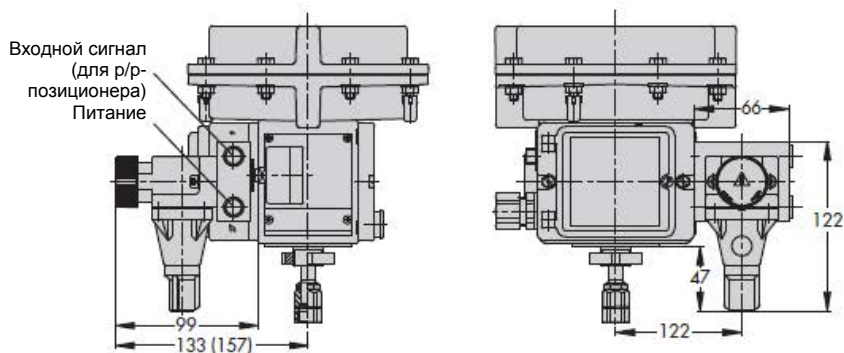


Рис. 23 • (Фото на рис. 11)  
 Регулятор давления тип 4708-58xx  
 монтируется на позиционер тип 3761

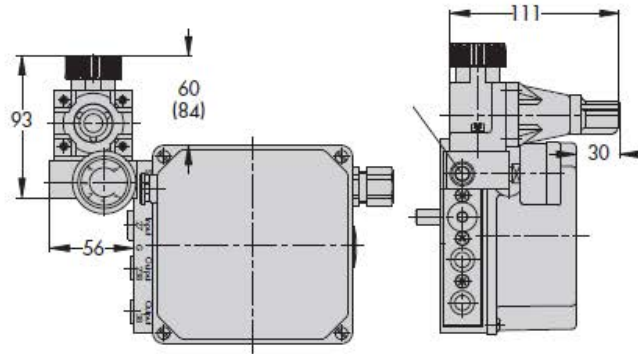


Рис. 24 • (Фото на рис. 9)  
 Регулятор давления тип 4708-63xx для  
 пневматического привода тип 3277 и  
 позиционеров типов 376x, 378x или  
 373x

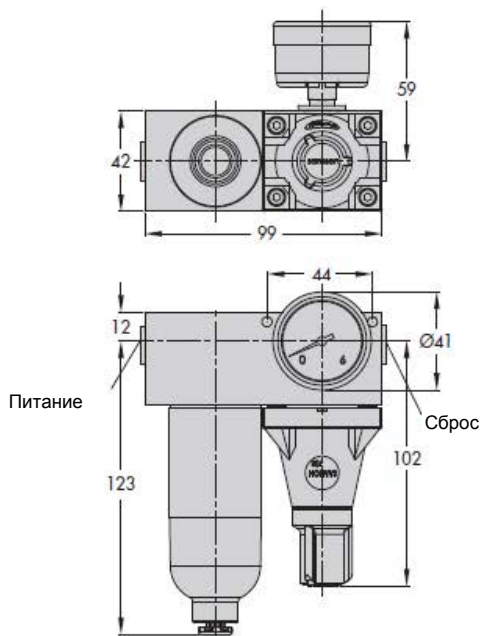
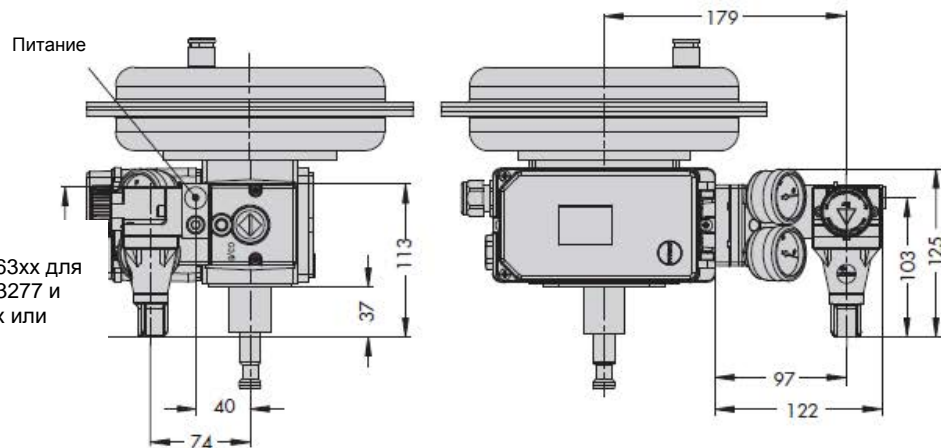


Рис. 25 • (Фото на рис. 1 и 2)  
 Регулятор давления тип 4708-123xx/-13xx

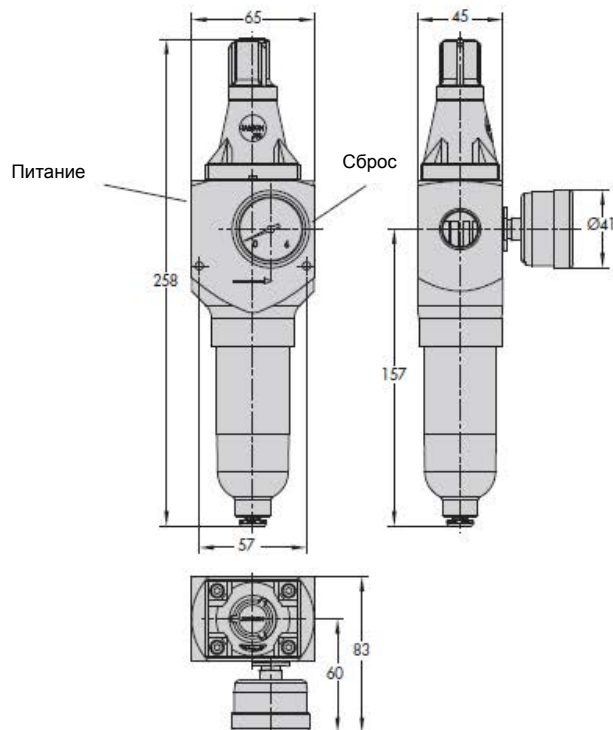


Рис. 26 • (Фото на рис. 3)  
 Регулятор давления тип 4708-45 с  
 присоединение 1/2"

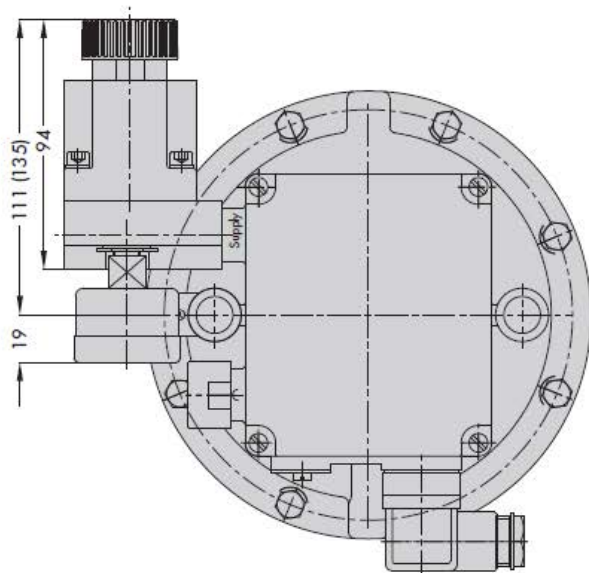
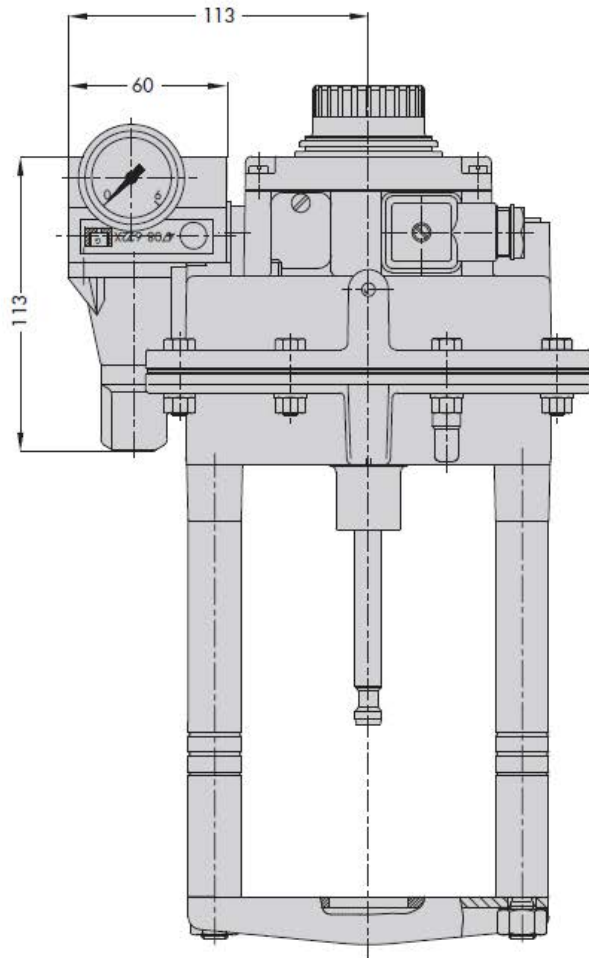


Рис. 27 • Регулятор давления типов 4708-62 для пневматического привода тип 3372

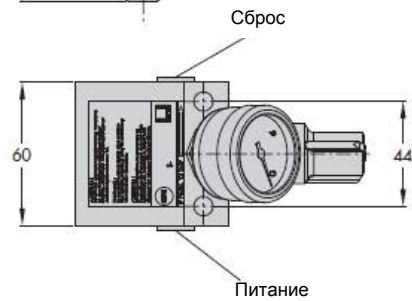
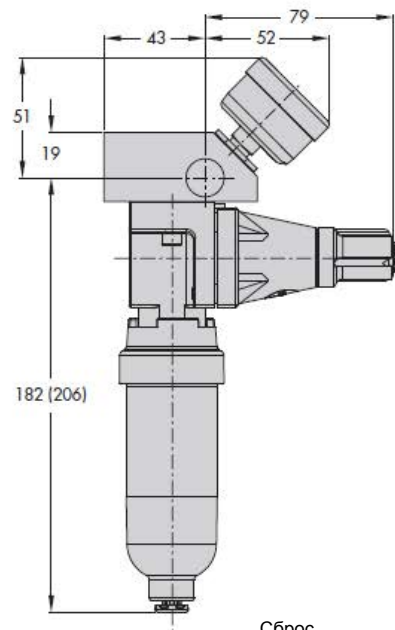


Рис. 28 • (Фото на рис. 1 и 2) Регулятор давления типов 4708-11xx/-14xx

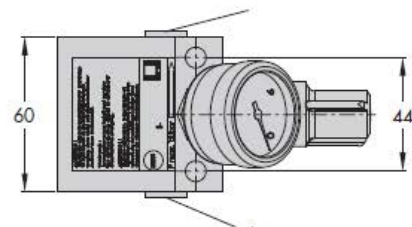
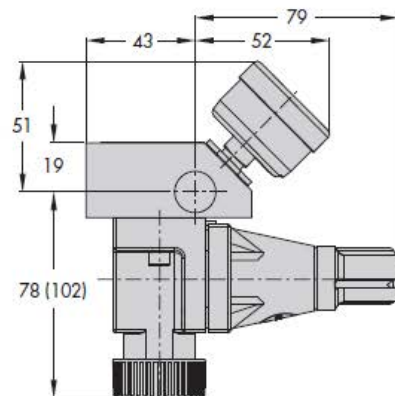


Рис. 29 • (Фото на рис. 1 и 2) Регулятор давления типов 4708-10xx/-17xx



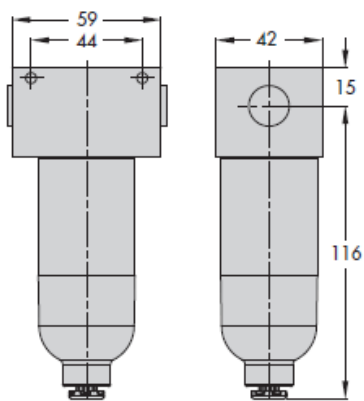


Рис. 30 • (Фото на рис.15)  
Фильтр тип 4708-83xx/-84xx/-86xx/-87xx

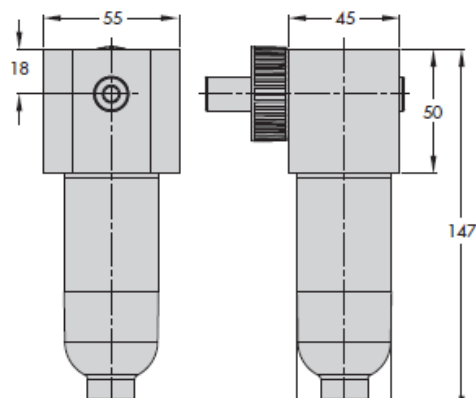


Рис. 31 • (Фото на рис.16)  
Поворотный корпус фильтра

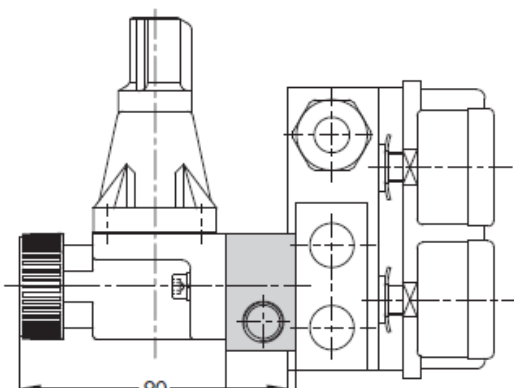


Рис. 32 Крепежная плата для дополнительного подключения сжатого воздуха тип 4708-55xx

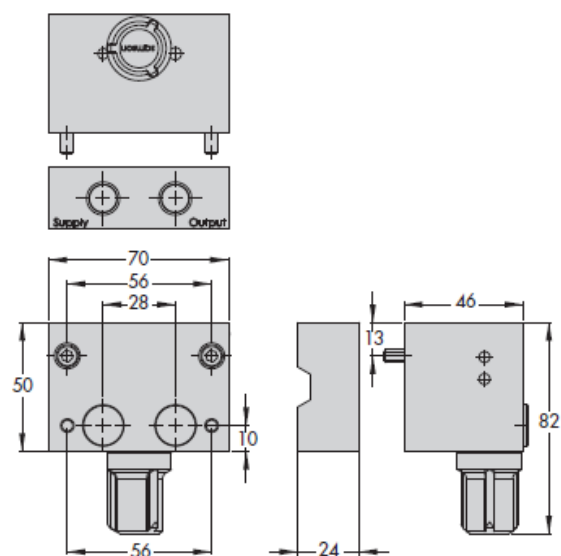


Рис. 33 (Фото на рис.6)  
Ручной / автоматический переключатель с крепежной платой тип 4708-82

**Текст заказа**

Регулятор давления                      Согласно коду изделия

Для типа 4708-53 и типа 4708-55...636  
Поворотный корпус фильтра

**Дополнительное оборудование**

Для типов 4708-10...45 и -81...87:

Монтажные детали для монтажа на клапане или  
DIN-рейке согласно EN 50022 или  
DIN-рейке согласно EN 50035

Для типа 4708-82:

Крепежная плата для свободной конфигурации  
монтажа по NAMUR или в висячем состоянии (G  
¼ или ¼ NPT)

Для типов 4708-10, -11, -14, -17, -53, -55, -57, -58:

Крепежная плата для дополнительного  
подключения сжатого воздуха на выходе (G ¼ или  
¼ NPT)

## Код изделия

Регулятор давления воздуха питания	Тип 4708-				x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	0	0	x
Алюминиевый / пластиковый корпус, с фильтром, без отдельного корпуса фильтра	1	0	2			0	1	0	1								
Алюминиевый / пластиковый корпус, с прозрачным пластиковым корпусом фильтра	1	1	2			0	1	0	2								
Алюминиевый корпус и корпус фильтра	1	2	2			0	1	0	3								
Корпус и корпус фильтра из нержавеющей стали	1	3	2			0	1	1	4								
Корпус из нержавеющей стали / пластика, с прозрачным пластиковым корпусом фильтра	1	4	2			0	1	1	2								
Корпус из нержавеющей стали/пластика, с фильтром, без отдельного корпуса фильтра	1	7	2			0	1	1	1								
Корпус из алюминия или нержавеющей стали/пластика, прозрачный пластиковый или металлический корпусом фильтра, увеличенный объем давления на выходе	4	5	6	1		1	0	2	3								0
Алюминиевый / пластиковый корпус, с фильтром, для монтажа на позиционеры типов 373х/376х/378х (прямоходные приводы)	5	3	2	1		2	0	1									
Алюминиевый / пластиковый корпус, с фильтром, для монтажа на позиционеры типов 373х/376х/378х (поворотные приводы)	5	4	2	1		2	0	1									
Алюминиевый/пластиковый корпус, с фильтром, для монтажа на позиционер тип 476х	5	5	2	0		0	0	1									
Алюминиевый/пластиковый корпус, с фильтром, для монтажа на позиционер тип 3760	5	7	2	1		1	0	1									
Алюминиевый/пластиковый корпус, с фильтром, для монтажа на позиционер тип 3761	5	8	2	0		0	0	1									
Алюминиевый / пластиковый корпус, с фильтром, для монтажа на привод 3372	6	2	2	1		1	0	1									
Алюминиевый / пластиковый корпус, монтажный блок (прямой монтаж на привод тип 3277, 240 и 700 см <sup>2</sup> )	6	3	2	1		2	0	1									
Ручной / автоматический переключатель	8	2	2	8		0	0	0			0						0
Фильтр сжатого воздуха, алюминиевый корпус, прозрачный пластиковый корпус фильтра	8	3	2	8		0	0	2									
Фильтр сжатого воздуха, алюминиевый корпус и корпус фильтра	8	4	2	8		0	0	3									
Фильтр сжатого воздуха, корпус из нержавеющей стали, прозрачный пластиковый корпус фильтра	8	6	2	8		0	1	2									
Фильтр сжатого воздуха, корпус из нержавеющей стали и корпус фильтра	8	7	2	8		0	1	4									
<b>Резьбовые присоединения</b>																	
ISO-228/1 – G ¼			2														
¼-18 NPT			5														
ISO-228/1 – G ½			6														
½-14 NPT			7														
<b>Диапазоны заданного значения</b>																	
0,5...6,0 бар, без манометра				0	0												
0,5...6,0 бар, без манометра, полностью из нержавеющей стали (без содержания меди)				1	0												
0,5...6,0 бар, с манометром (никелированное присоединение)				2	0												
0,2...1,6 бар, без манометра				3	0												
0,2...1,6 бар, с манометром, полностью из нержавеющей стали (без содержания меди)				4	0												
0,2...1,6 бар, с манометром (никелированное присоединение)				5	0												
Без всего				8	0												

Регулятор давления воздуха питания	Тип 4708-				х	х	х	х	0	х	х	х	х	х	0	0	х	
Количество манометров																		
Без									0									
1 манометр									1									
2 манометра									2									
Материал корпуса																		
Алюминий									0									
Нержавеющая сталь									1									
Фильтр																		
Без													0					
В черном пластиковом корпусе регулятора													1					
В прозрачном пластиковом корпусе фильтра (неразборный)													2					
В алюминиевом корпусе фильтра (неразборный)													3					
В нержавеющей корпусе фильтра (неразборный)													4					
Диапазон температуры																		
- 20...70 °С, стандартно														0				
- 40...70 °С			6	3										1				
- 50...70 °С														2				
Применение																		
Стандартное															0			
Прибор без содержания веществ, совместимых с покраской															1			
Резьбовой штуцер на выходе															2			
Специальное исполнение																		
Без																0	0	0
Картридж фильтра, размер сита 5 мкм																0	0	1

С правом на технические изменения



SAMSON AG • MESS- UND REGELTECHNIK  
Weismüllerstraße 3 • D-60314 Frankfurt am Main  
Telefon (49 69) 4 00 90 • Telefax (49 69) 4009 1507  
Internet: <http://www..samson.de>

**T 8546 RU**