

Регулятор дифференциального давления

Тип 45-1

Тип 45-2

Тип 45-3

Тип 45-4

SAMSON

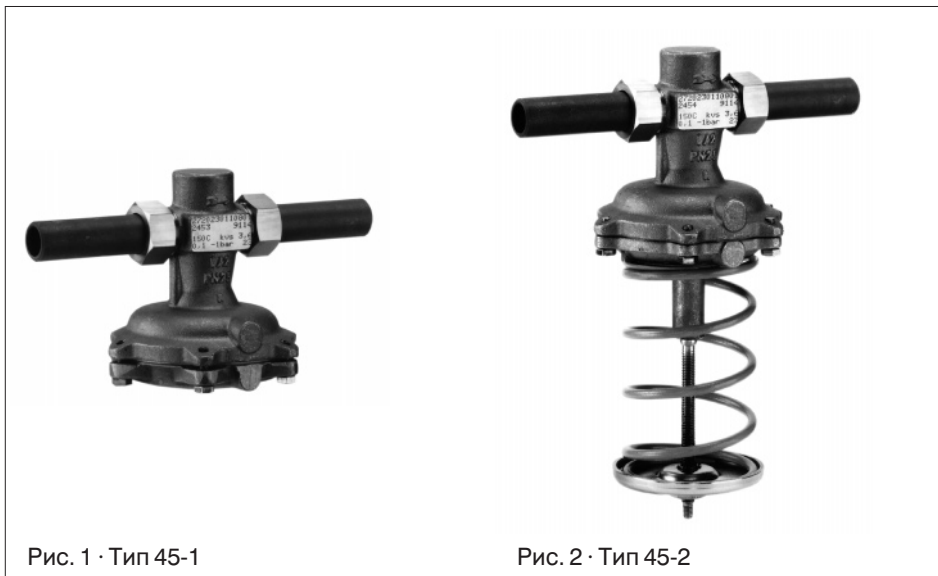


Рис. 1 · Тип 45-1

Рис. 2 · Тип 45-2

1. Конструкция и принцип работы

Регуляторы дифдавления состоят, в основном, из регулирующего клапана с разгруженным конусом и закрывающимся приводом с мембраной.

Типы 45-1 и 45-3 поддерживают постоянное заданное значение, благодаря встроенным в корпус пружинам, у типа 45-2 и 45-4, наоборот, заданное значе-

ние устанавливается благодаря встроенным в привод пружинам.

Регулятор дифдавления имеет задачу постоянно держать дифдавление между плюсовым и минусовым трубопроводом на заданном значении.

Повышающееся дифдавление закрывает клапан.

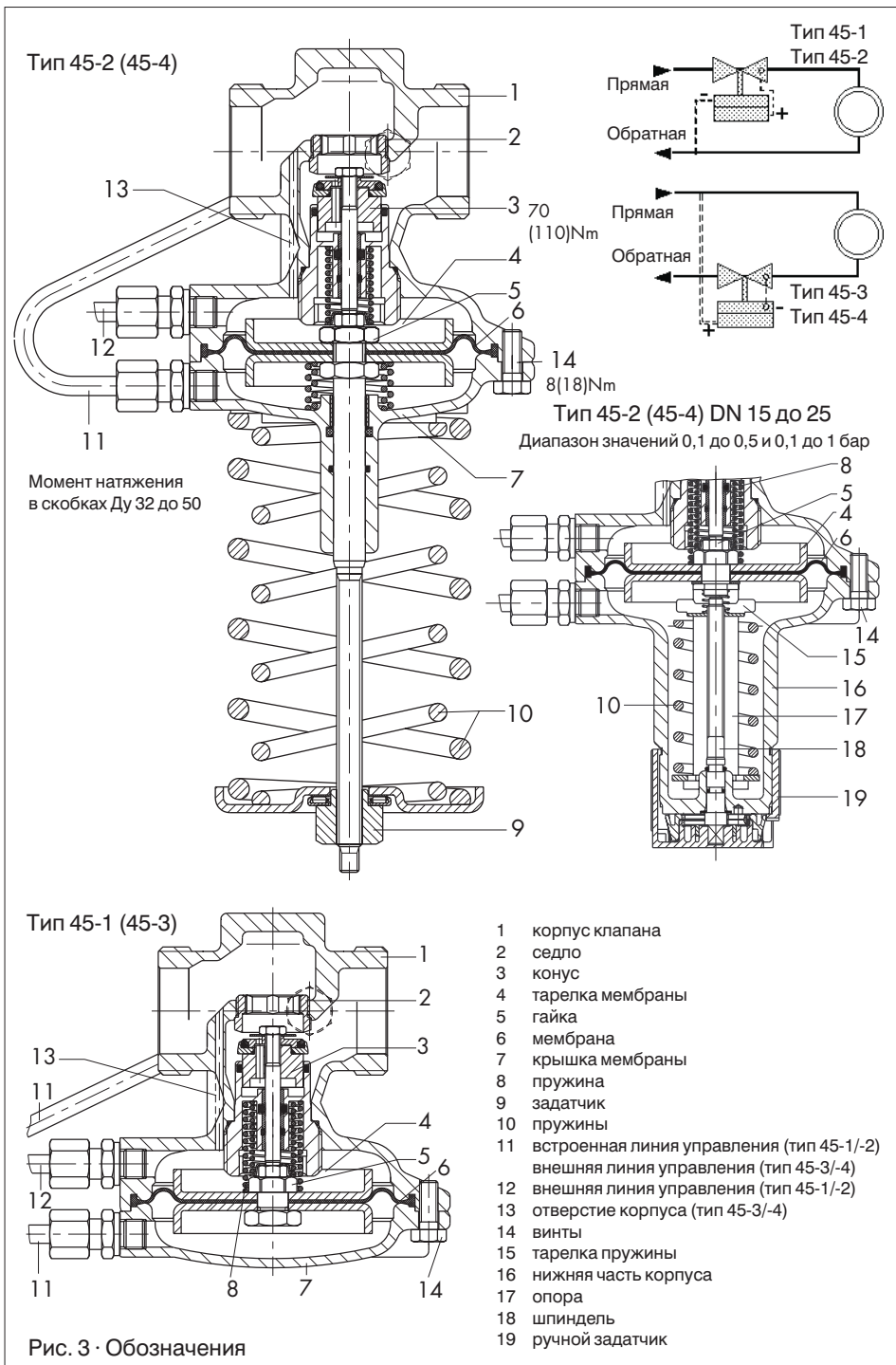


Рис. 3 · Обозначения

Тип 45-1 и 45-2, монтаж на прямой трубопровод:

Поток в клапане направляется по стрелке, причем давление передается при работе клапана (плюсовое давление) по линии управления (11) на плюсовую камеру, а минусовое давление от обратного трубопровода через отдельно проложенную линию управления (12) передается на минусовую камеру сервопривода.

Тип 45-3 и 45-4, монтаж на обратный трубопровод:

Давление перед клапаном (минусовое давление) передается через отверстие корпуса (13) на минусовую камеру, а плюсовое давление перед прямым трубопроводом через отдельно проложенную линию управления (12) на плюсовую камеру сервопривода.

Дифференциальное давление создает на рабочей мембране усилие перестановки, которое приводит к перестановке конуса клапана в зависимости от усилий уравнивающих пружин (8 и 10).

2. Монтаж

2.1 Положение при монтаже

Регулятор дифференциального давления должен устанавливаться на горизонтально проложенный трубопровод с направленным вниз сервоприводом. Направление расхода должно совпадать со стрелкой на корпусе.

2.2 Управляющий провод

На месте монтажа управляющая линия должна подходить для монтажа с диаметром трубы 6 мм. Схема монтажа управляющего узла дана на левой стороне.

2.3 Грязеуловитель

Чтобы приносимые средой плотные частицы, такие как сварочный грат другие примеси, не мешали работе и прежде всего плотному закрытию клапана, необходимо установить перед регулятором дифференциального давления грязеуловитель (SAMSON тип 1 NI). Направление

потока должно совпадать с направлением стрелки на корпусе. Сито должно висеть вниз. Следует предусмотреть достаточно места для демонтажа сита.

2.4 Запорный вентиль, манометр

Рекомендуется устанавливать перед грязеуловителем и за регулятором дифференциального давления ручной запорный вентиль, чтобы иметь возможность выключить установку для очистных или профилактических работ и при длительной производственной остановке.

Для контроля давления в установке необходимо установить в прямом и обратном трубопроводе, в местах измерения давления, а также перед и после клапана установить по манометру.

3. Обслуживание

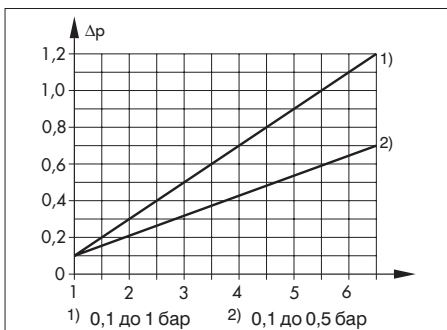
3.1 Установка заданного значения (тип 45-2 и 45-4)

Установка желаемого дифференциального давления происходит путем сжатия пружин на задатчике (9).

Путем поворота направо (по часовой стрелке) повышает дифференциальное давление, а поворот налево снижает давление.

При диаметре от 15 до 25 с диапазоном заданного значения 0,1 до 0,5 и 0,1 до 1 бар задающие пружины встроены в нижнюю часть корпуса. Здесь можно установить задатчиком (19) необходимое значение прямо на шкале.

Один оборот задатчика соответствует изменению дифференциального давления от 0,033 бар в диапазоне 0,1 до 1 бар и 0,02 бар в диапазоне 0,1 до 0,5 бар



4. Неисправности

Если дифдавление сильно отклоняется от заданного значения, то седло и конус могут загрязниться или из-за естественного износа стать неплотным.

Если неплотности появляются с внешней стороны, то нужно проверить мембрану и при необходимости заменить.



При монтажных работах на регуляторе дифдавления прибор нужно снять из трубопровода. Для этого необходимо у соответствующей части установки обязательно сбросить давление.

4.1 Чистка и смена конуса

1. Внешнюю цепь управления открутить и снять прибор.
2. У типа 45-2 и 45-4 пружины ослабить поворотом налево задатчика (9) или ручного задатчика (19), у типа 45-1 и 45-2 управляющий провод (11) открутить.
3. Болты (14) ослабить и сервопривод снять целиком. Если имеются пружины (8) из корпуса вытащить.
4. У Ду 15 до 25 отвинтить направляющий ниппель части конуса (3) отверткой (№ 1280-3001).

Монтажный ключ изготовить из шестигранника 19 мм, просверлив отверстие $\varnothing 17$, глубиной 17 мм.

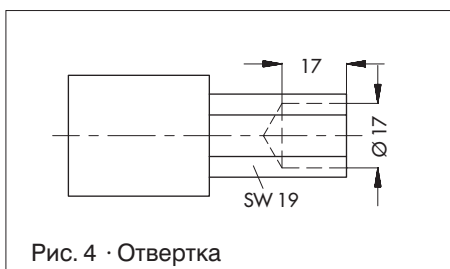


Рис. 4 · Отвертка

5. У Ду 32 до 50 сначала вытащить пробки, а затем часть конуса.
6. Седло и часть конуса основательно почистить, если конус поврежден, его нужно заменить.
7. Управляющего линию и отверстие корпуса (тип 45-3 и 45-4) проверить на протечку.

Монтаж производить в обратной последовательности. Момент подтягивания см. на рис. 3.

4.2 Замена мембраны

1. Внешнюю линию управления открутить и прибор снять.

Тип 45-1 и 45-2:

2. Линию управления (11) у типа 45-1 открутить.
3. Болты (14) отпустить и нижнюю часть тарелки мембраны (7) с мембраной (6), а также тарелку мембраны (4) снять с корпуса.
Если имеются пружины (8), вытащить их из корпуса клапана.
4. Гайки открутить и тарелку мембраны поднять.
Мембрану заменить.

Монтаж производить в обратном порядке.

Тип 45-2 и 45-4:

2. Пружины отпустить поворотом налево задатчика (9).
3. У типа 45-2 линию управления (11) открутить.
4. Винты (14) ослабить и нижнюю часть мембраны со всеми частями привода, а также мембрану и чашу мембраны снять.
5. Болты (5) ослабить и чашу мембраны поднять.
Мембрану поменять.

Монтаж производить в обратном порядке.

Тип 45-2 и 45-4, исполнение с ручным задатчиком.

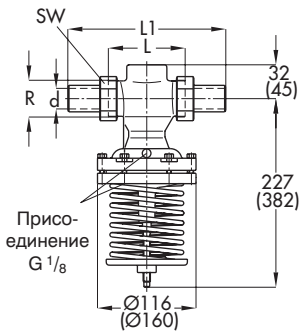
1. Линию управления (10) у типа 45-2 открутить.
2. Пружины полностью расслабить поворотом налево ручного задатчика (19).
3. Болты (14) вытащить и нижнюю часть корпуса (16) поднять. Если остались пружины (8), вытащить их из корпуса клапана.
4. Мембрану с тарелкой, пружины и опору (17) поворотом налево открутить от шпинделя (18) и вытащить из нижней части корпуса.
5. Внимание! Пружины (10) поднять над опорой (17), чтобы натянуть тарелку пружины (15), чтобы она не выскользнула из опоры.
6. Нижнюю часть мембраны закрепить, а болт (5) открутить.
7. Мембрану сменить, а гайку (5) закрутить (момент натяжения 22 Нм).

8. Весь каркас сдвинуть через шпиндель в нижнюю часть и одним поворотом направо закрепить на шпиндель.
9. Поднять тарелку мембраны и проверить закручивание резьбы тарелки мембраны. При необходимости сделать еще один оборот.
10. Прочно удерживая мембрану, задатчик поворачивать направо, пока установочная пружина будет натянута так, что нижняя чаша мембраны установится в корпус и не будет свободно болтаться.
11. Имеющиеся пружины (8) втолкнуть в корпус клапана.
12. Нижнюю часть корпуса выправить по входам управляющих линий и закрепить болтами (14) равномерно на корпусе клапана (8 Нм).
13. У типа 45-2 линию управления закрутить.
14. Прибор вмонтировать в трубопровод, а также сделать отдельную (внешнюю) линию управления.

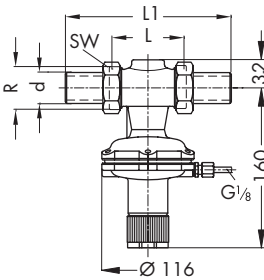
Заданное значение дифдавления по гл. 3.1 установить.

4. Размеры и вес

Условный диаметр Ду	15	20	25	32	40	50
Внутренний Ø трубы	21,3	26,8	33,7	42	48	60
Присоединение D	G ^{3/4}	G1	G1 ^{1/4}	G1 ^{3/4}	G2	G2 ^{1/2}
Размер ключа SW	30	36	46	59	65	82
Длина L	65	70	75	100	110	130
Приварные концы L1	210	234	244	268	294	330
Вес	45-2/-4	2,0	2,1	2,2	8,5	9
	ок. кг	45-1/-3	1,3	1,4	1,6	4,8
Специальные исполнения						
С наружной резьбой						
Длина L2	129	144	159	180	196	228
Наружная резьба A	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1	G1 ^{1/4}	G1 ^{1/2}	G2
Вес	45-2/-4	2,0	2,1	2,2	8,5	9
	ок. кг	45-1/-3	1,3	1,4	1,6	4,8
С фланцами Ру 16/25						
Длина L3	130	150	160	180	200	230
Вес	45-2/-4	3,4	4,1	4,7	11,7	13
	ок. кг	45-1/-3	2,8	3,5	4,1	8

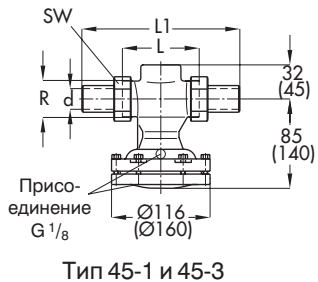


Тип 45-2 и 45-4



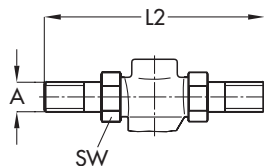
Тип 45-2 и 45-4 ду 15 до 25 Тип 45-1 и 45-3
0,1 до 0,5 и 0,1 до 1 бар

Исполнения с приварными концами

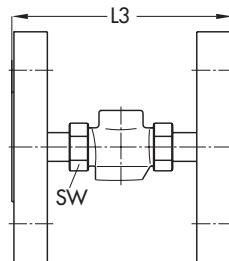


Тип 45-1 и 45-3

Значение в скобках:
Ду 32 до Ду 50



Исполнение с прикручивающимися концами



Исполнение с фланцами для Ду 40/50 фланцы смонтированы на клапан

5. Запрос изготовителю

При запросе указывать следующие данные :

1. Тип и условный диаметр регулятора дифдавления
2. Номер заказа и изделия (нанесен на шильдике)
3. Входное давление и минимальное давление
4. Расход в м³/ч
5. Встроен ли грязеуловитель?
6. Монтажная схема



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · D-60314 Frankfurt am Main
Telefon (0 69) 4 00 90 · Telefax (0 69) 4 00 95 07
Internet-Adresse: <http://www.samson.de>

EB 3124 RU

V6.

Иридирующая пассивация вместо хромирования поверхностей



Иридирующая пассивация вместо хромирования поверхностей

SAMSON меняет технологию обработки поверхностей пассивированных деталей из стали, поэтому приобретённое вами оборудование может содержать детали, поверхность которых была обработана различными способами. Это значит, что поверхности отдельных компонентов могут иметь различные цветовые оттенки: желтоватые или серебристые. На коррозионную стойкость поверхности это никак не влияет.

Более подробную информацию вы найдёте по адресу

▶ www.samson.de/chrome-en.html