

Двухступенчатые мембранные редукторы давления (серия КСУ)

Регуляторы серии КСУ предназначены для областей применения, требующих поддержания постоянного давления на выходе даже при значительных колебаниях давления на входе. Такой двухступенчатый регулятор сопоставим с двумя последовательно соединенными одноступенчатыми регуляторами. На первой ступени происходит снижение давления на входе до 34,4 бара (500 фунтов на кв. дюйм) в соответствии с заводскими установками. Вторая ступень регулируется с помощью рукоятки, позволяя получить требуемое давление на выходе.

Такая двухступенчатая конструкция минимизирует воздействие нагнетаемого давления, вызываемое колебаниями давления на входе, например, в случае опустошения газового баллона. После того как давление на входе упадет ниже уровня, установленного для первой ступени, регулятор продолжит работу в одноступенчатом режиме. Значение давления, установленное для первой ступени, может быть уменьшено при контроле давления через межступенчатое отверстие, однако это может привести к снижению расхода.

Характеристики

- Гофрированная, неперфорированная мембрана
- Уплотнение мембраны металл-металл
- Отличная стабильность заданных величин
- Воздействие нагнетаемого давления приблизительно 0,01 %
- Двойной сетчатый фильтр для высоких расходов, жестко удерживаемый во входном отверстии

Технические данные

Максимальное давление на входе

- 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм)
- 413 бар (6000 фунтов на кв. дюйм, ман.) с седлом из полиэфирэфиркетона (PEEK)

Диапазоны регулирования давления

- От 0–0,68 бара (от 0–10 фунтов на кв. дюйм) до 0–34,4 бара (от 0–500 фунтов на кв. дюйм)

Коэффициент расхода (C_v)

- 0,06 и 0,20
- *Графики расхода см. на стр. E-101.*
- Также предлагаются варианты исполнения с коэффициентом 0,50

Максимальная рабочая температура

- 80°C (176°F) с седлом из PCTFE
- 200°C (392°F) с седлом из полиэфирэфиркетона (PEEK)
- 100°C (212°F) с седлом из полиэфирэфиркетона (PEEK) и максимальным давлением на входе более 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм, ман.)

Масса

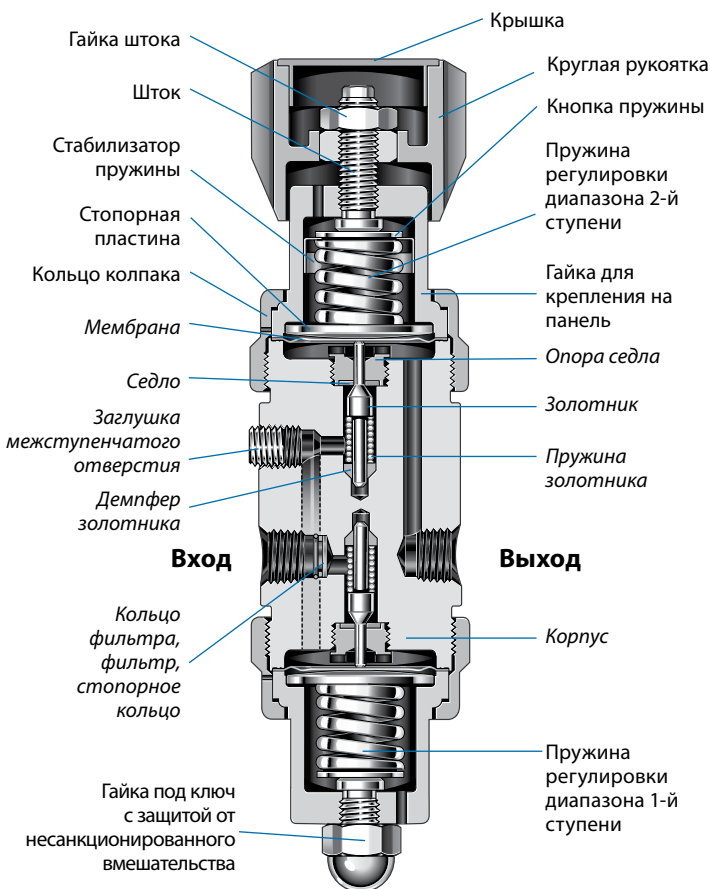
- 1,9 кг (4,2 фунта)

Входные/выходные отверстия

- 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT - Входное, выходное отверстия и отверстие для манометра



Используемые материалы



Деталь	Нерж. сталь 316	Латунь CW721R
	Материал	
Круглая рукоятка, крышка	Нейлон с вставкой из нерж. стали 316	
Кнопки пружин	Нерж. сталь 316 (1-я ступень) Оцинкованная сталь (2-я ступень)	
Стабилизатор пружины ^①	Нерж. сталь 301	
Пружины регулировки диапазона	Нерж. сталь 316 (диапазоны регулирования от 0–10 до 0–100 фунтов на кв. дюйм) ^② Оцинкованная сталь (диапазоны регулирования 0–250 и 0–500 фунтов на кв. дюйм)	
Штоки, гайка штока, кольца колпаков, стопорные пластины, колпаки корпуса, гайки для крепления на панель, ^③ гайка под ключ с защитой от несанкционированного вмешательства	Нерж. сталь 316	
Смазка, не соприкасающаяся со средой	На углеводородной основе	
Опоры седла, фильтр, стопорное кольцо	Нерж. сталь 316	
Седла	PCTFE или полиэфирэфиркетон (PEEK)	
Мембраны, ^④ пружины золотников	Сплав марки X-750	
Золотники	Нерж. сталь S17400	
Демпферы золотников, кольцо фильтра	PTFE	
Зглушка межступенчатого отверстия	Нерж. сталь 316 с PTFE лентой	
Уплотнение выпускного отверстия без отвода ^③	Фтороуглерод FKM	
Корпус	Нерж. сталь 316	Латунь CW721R
Смазка, соприкасающаяся со средой	На основе PTFE	

Соприкасающиеся со средой детали выделены курсивом.

① Требуется не во всех конфигурациях.

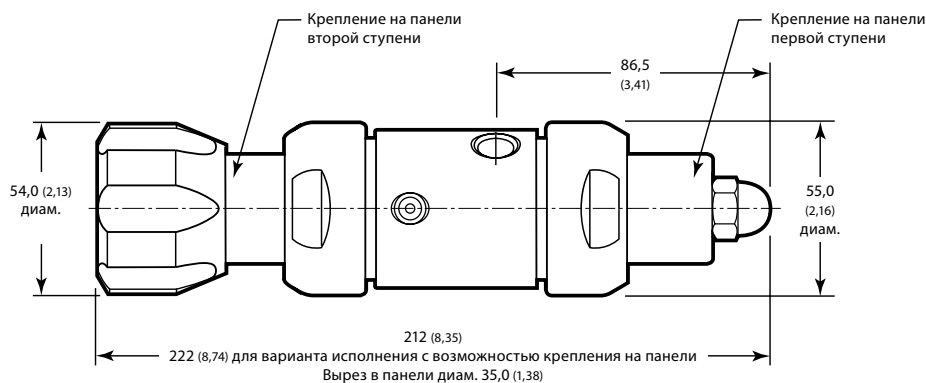
② В регуляторах с диапазоном регулирования 0–6,8 бара (0–100 фунтов на кв. дюйм) и значением C_v 0,20 пружина регулировки диапазона выполнена из оцинкованной стали.

③ Не показано.

④ Регуляторы с диапазонами регулирования свыше 0–6,8 бара (0–100 фунтов на кв. дюйм) собираются с двумя мембранами.

Габариты

Габариты в миллиметрах (дюймах) приводятся только для справки и могут изменяться.



Информация по размещению заказа

Код заказа регулятора серии KCY составляется путем комбинирования обозначений в указанной ниже последовательности.

4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
KCY 1 F R F 4 1 2 A 2 0 0 0 0

4 Материал корпуса

- 1 = Нерж. сталь 316
- 2 = Латунь CW721R
- A = Нерж. сталь 316, с очисткой по ASTM G93 уровень E
- B = Латунь, с очисткой по ASTM G93 уровень E
- C = Нерж. сталь 316, с очисткой по SC-11
- D = Латунь, с очисткой по SC-11

5 Диапазон регулирования давления

- C = 0–0,68 бара (0–10 фунтов на кв. дюйм)^①
- D = 0–1,7 бара (0–25 фунтов на кв. дюйм)^①
- E = 0–3,4 бара (0–50 фунтов на кв. дюйм)
- F = 0–6,8 бара (0–100 фунтов на кв. дюйм)
- G = 0–17,2 бара (0–250 фунтов на кв. дюйм)
- J = 0–34,4 бара (0–500 фунтов на кв. дюйм)

^① Не предлагаются с максимальным давлением на входе более 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм, ман.). Не предлагаются с коэффициентом расхода более 0,06.

6 Максимальное давление на входе

- P = 206 бара (3000 фунтов на кв. дюйм)^①
- R = 248 бара (3600 фунтов на кв. дюйм)^②
- T = 300 бар (4351 фунт на кв. дюйм, ман.)^{②③}
- W = 413 бар (6000 фунтов на кв. дюйм, ман.)^{②③④}

- ^① Предлагается только для регуляторов, имеющих в своем составе соединение с баллоном типа CGA или входной шланг.
- ^② Не предлагается для регуляторов, имеющих в своем составе соединение с баллоном типа CGA или входной шланг.
- ^③ Предлагаются только с корпусом из нержавеющей стали 316 и седлом из полиэфирэфиркетона (PEEK). Не предлагаются с очисткой по SC-11.
- ^④ Не предлагаются для регуляторов с запорными клапанами.

7 Конфигурация отверстий

A, B, C, E, F, H, K, L, M, N

См. раздел **Конфигурации отверстий** на стр. E-111.

8 Входные/выходные отверстия

- 4 = 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT

9 Материал седла

- 1 = PCTFE
- 2 = Полиэфирэфиркетон (PEEK)

10 Коэффициент расхода (C_v)

- 2 = 0,06
- 5 = 0,20
- 7 = 0,50

11 Чувствительный механизм, с выпускным отверстием

- A = Мембрана из сплава марки X-750, без выпускного отверстия
- C = Мембрана из сплава марки X-750, с выпускным отверстием без отвода^①
- E = Мембрана из сплава марки X-750, вентиляционный выход с отводом, без безотводного вентиляционного выхода
- F = Мембрана из сплава X-750, вентиляционный выход без и с отводом^①

^① Предлагается только для значений C_v 0,06 и 0,2. Выпускное отверстие без отвода только на второй ступени.

12 Рукоятка, способ крепления^①

- 2 = Круглая
- 3 = Гайка под ключ с защитой от несанкционированного вмешательства
- 6 = Круглая, для крепления на панели второй ступени
- 7 = Гайка под ключ с защитой от несанкционированного вмешательства, для крепления на панели второй ступени
- 9 = Круглая, для крепления на панели первой ступени

Возможные цвета шарообразных рукояток см. на стр. E-115.

^① Первая ступень собирается с гайкой с защитой от несанкционированного вмешательства.

13 Запорный и предохранительный клапаны

- 0 = Без клапанов

Варианты исполнения с запорным и предохранительным клапанами см. на стр. E-113.

14 Соединения с баллоном

- 0 = Без соединений

Варианты исполнения с соединениями с баллоном типа CGA см. на стр. E-112.

15 Манометры

- 0 = Без манометров

Варианты исполнения с манометрами на входе и на выходе см. на стр. E-113.

16 Варианты исполнения

- 0 = Отсутствуют
- 3 = Гибкий металлический шланг серии FM, 1/4 дюйма, 0,9 м (3 фута), вход 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT^①
- 4 = Шланг серии TH с PTFE трубкой, с оплеткой из нержавеющей стали, 1/4 дюйма, 0,9 м (3 фута), вход 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT^①

Для получения подробной информации о шлангах см. стр. E-115.

^① Шланги не предлагаются для регуляторов с очисткой по стандарту ASTM G93, уровень E, и по SC-11.

Некоторые регуляторы серии KCY могут поставляться в соответствии с требованиями по испытанию ASTM G175 «Стандартная методика испытания кислородных регуляторов, используемых в медицинских и критических областях применения, для оценки отказоустойчивости и восприимчивости к воспламенению». Обратитесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok.