

Испаряющий редуктор давления, с электрическим нагревом (серия KEV)



Регулятор серии KEV представляет собой испаряющий регулятор с электрическим нагревом, и малым внутренним объемом. Он может применяться для испарения жидких проб, или для предварительного нагрева газообразных проб во избежание их конденсации. Регулятор оснащен нагревательным элементом, который находится в непосредственном контакте с технологической средой для обеспечения максимальной тепловой отдачи, и может сниматься для облегчения процедуры очистки. Регулятор серии KEV имеет встроенный терморегулятор и предназначен для использования в опасных зонах, как указано ниже.



Характеристики

- Гофрированная, перфорированная мембрана для диапазонов регулирования до 34,4 бара (500 фунтов на кв. дюйм)
- Поршень из нерж. стали для диапазонов регулирования от 68,9–248 бар (1000–3600 фунтов на кв. дюйм)
- Аттестация по стандартам ATEX, IECEx и CSA для работы в критических/опасных условиях
- Температурная классификация T3 для всех диапазонов мощности нагревательного элемента
- Соответствие стандартам CE: 89/336/EEC (EMC)
- Возможность монтажа в горизонтальном или вертикальном положениях
- Неразъемная конструкция корпуса исключает возникновение возможных каналов утечки
- Паровая камера малого объема для обеспечения быстрого срабатывания
- Нагревательный элемент, находящийся в непосредственном контакте с технологической средой для обеспечения максимальной тепловой отдачи
- Съемный нагревательный элемент, упрощающий процедуру очистки
- Варианты исполнения с входным отверстием, расположенным на боковой стороне и на основании

⚠ Запрещено применение технологических сред в условиях, отвечающим пределам диапазона взрываемости.

Технические данные

Максимальное давление на входе

- 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм)

Диапазоны регулирования давления

- От 0–0,68 бара (0–10 фунтов на кв. дюйм)
- до 0–248 бар (0–3600 фунтов на кв. дюйм)

Коэффициент расхода (C_v)

- 0,02 или 0,06

Масса

- С боковым монтажом — 4,0 кг (8,8 фунта)
- С монтажом на основании — 3,5 кг (7,7 фунта)

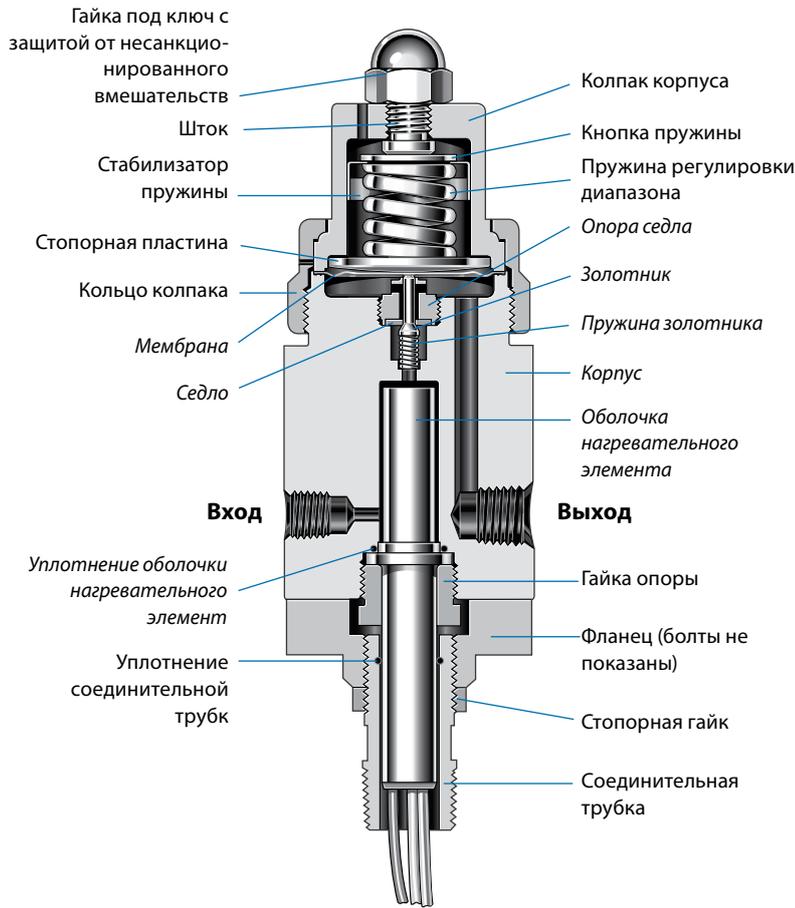
Входные/выходные отверстия

- 1/8 дюйма с внутренней резьбой NPT - Входное отверстие; 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT - выходное отверстие

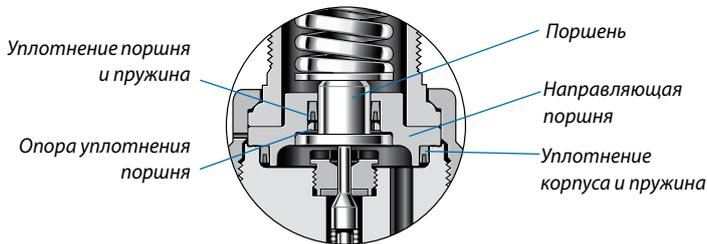
Электрические характеристики

- Напряжение питания — 120 и 240 В (перем. тока) ($\pm 10\%$), 50/60 Гц
- Номин. мощность нагревательного элемента — 50, 100, 150 и 200 Вт
- Диапазон регулирования температуры — от 23 до 193°C (от 75 до 380°F)
- Сертификация для применения во взрывоопасной среде или опасных условиях:
 - ATEX (Европа) и IECEx (международный сертификат) — группа II, категория 2G, Exd IIB+H₂; T3 Температура окружающей среды: от –20 до 60°C (от –4 до 140°F)
 - CSA (Канада и США) — класс I, раздел 1, группы В, С и D; T3; корпус CSA, тип 4. Температура окружающей среды: от –50 до 50°C (от –58 до 122°F)

Используемые материалы



Поршневой чувствительный механизм



Деталь	Материал
Гайка под ключ с защитой от несанкционированного вмешательства, шток, кольцо колпака, стопорная пластина, ^① колпак корпуса, гайка опоры, фланец, болты фланца, стопорная гайка, соединительная трубка, гайки для крепления на панель ^②	Нерж. сталь 316
Кнопка пружины	Оцинкованная сталь
Стабилизатор пружины ^③	Нерж. сталь 301
Пружина регулировки диапазона	Нерж. сталь 316 или оцинкованная сталь, в зависимости от конфигурации
Уплотнение соединительной трубки	Нитрил
Смазка, не соприкасающаяся со средой	На углеводородной основе
Корпус, опора седла, оболочка нагревательного элемента	Нерж. сталь 316
Уплотнение оболочки нагревательного элемента	Сплав марки 718
Седло	Полиэфирэфиркетон (PEEK)
Мембрана ^{①④}	Сплав марки X-750
Золотник	Нерж. сталь S17400
Пружина золотника	Нерж. сталь 302
Смазка, соприкасающаяся со средой	На основе PTFE
Детали поршневого чувствительного механизма	
Уплотнение поршня, уплотнение корпуса	PTFE
Поршень, направляющая поршня	Нерж. сталь 316
Опора уплотнения поршня	Полиэфирэфиркетон (PEEK)
Пружина уплотнения поршня, пружина уплотнения корпуса	Elgiloy

Соприкасающиеся со средой детали выделены курсивом.

① Не входит в состав регуляторов с поршневым чувствительным механизмом.

② Не показано.

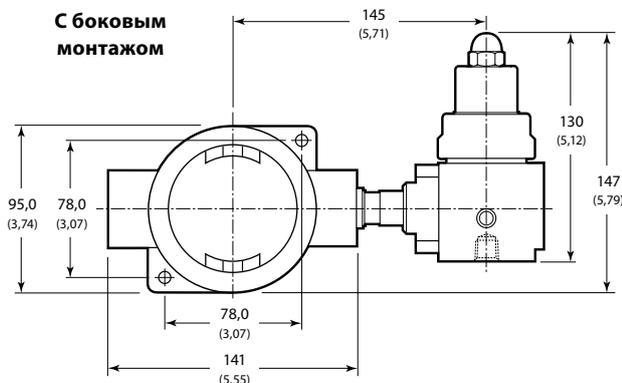
③ Требуется не во всех конфигурациях.

④ Регуляторы с диапазонами регулирования 0–17,2 бара (0–250 фунтов на кв. дюйм) и 0–34,4 бара (0–500 фунтов на кв. дюйм) собираются с двумя мембранами.

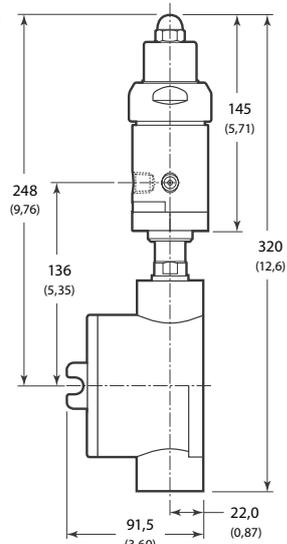
E

Габариты

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



С монтажом на основании



Информация по размещению заказа

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

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
KEV 1 F R A 3 2 2 A X 0 0 0 G

4 Материал корпуса

1 = Нерж. сталь 316

A = Нержавеющая сталь 316 с очисткой по ASTM G93, уровень E

5 Диапазон регулирования давления

Мембранный чувствительный механизм

C = 0–0,68 бара (0–10 фунтов на кв. дюйм)

D = 0–1,7 бара (0–25 фунтов на кв. дюйм)

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)

Поршневой чувствительный механизм

L = 0–68,9 бара (0–1000 фунтов на кв. дюйм)

M = 0–103 бара (0–1500 фунтов на кв. дюйм)

N = 0–137 бар (0–2000 фунтов на кв. дюйм)

P = 0–206 бар (0–3000 фунтов на кв. дюйм)

R = 0–248 ба (0–3600 фунтов на кв. дюйм)

6 Максимальное давление на входе^①

F = 6,8 бара (100 фунтов на кв. дюйм)^②

J = 34,4 бара (500 фунтов на кв. дюйм)^②

L = 68,9 бара (1000 фунтов на кв. дюйм)^②

R = 248 бар (3600 фунтов на кв. дюйм)

① Для обеспечения более высокой разрешающей способности и стабилизации следует подобрать значение давления, более всего соответствующее давлению в системе.

② Предлагается только с мембранным чувствительным механизмом

7 Конфигурация отверстий

С боковым монтажом — A, X, 1, 2

С монтажом на основании — A, B, X, Y, Z

См. таблицу *Конфигурации отверстий* ниже.

8 Входные/выходные отверстия

3 = 1/8 дюйма с внутренней резьбой NPT -

Входное отверстие; 1/4 дюйма с внутренней резьбой NPT - выходное (ые) отверстие (я)

9 Материал седла

2 = Полиэфирэфиркетон (PEEK)

10 Коэффициент расхода (C_v)

1 = 0,02

2 = 0,06

11 Чувствительный механизм

A = Мембрана из сплава марки X-750

(давление на выходе до 34,4 бара [500 фунтов на кв. дюйм])

P = Поршень из нерж. стали 316 (давление не выходе свыше 34,4 бара [500 фунтов на кв. дюйм])

12 Рукоятка, способ крепления

W = Гайка под ключ с защитой от несанкционированного вмешательства, с боковым монтажом

X = Гайка под ключ с защитой от несанкционированного вмешательства, с монтажом на основании

13 Клапаны

0 = Без клапанов

14 Соединения с баллоном

0 = Без соединений

15 Манометры

0 = Без манометра

16 Нагревательный элемент, терморегулятор

От 23 до 193°C (от 75 до 380°F), 120 В

G = 50 Вт

H = 100 Вт

J = 150 Вт

K = 200 Вт

От 23 до 193°C (от 75 до 380°F), 240 В

6 = 50 Вт

7 = 100 Вт

8 = 150 Вт

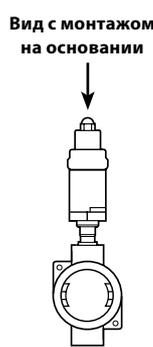
9 = 200 Вт

Конфигурации отверстий^①

→ → → Выходное и вспомогательное отверстия расположены на одном торце.



С боковым монтажом	
Обозначение	Конфигурация
1	Входное отверстие на основании
2	Входное отверстие на основании
A	
X	



С монтажом на основании	
Обозначение	Конфигурация
Y	
Z	
A	
X	
B	
	Вспом.

① Регулятор может поворачиваться на 360° относительно клеммной коробки.