

# СОДЕРЖАНИЕ

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Саморегулирующийся расходный клапан типа ZLV                           | 01 |
| Автономный клапан регулирования перепада давления ZYCF                 | 03 |
| Многофункциональный динамический балансировочный клапан DLV            | 05 |
| Динамический балансировочный клапан перепада давления ZYF              | 07 |
| Динамический балансировочный клапан DLF                                | 10 |
| Балансировочный клапан KPF                                             | 11 |
| Динамический балансировочный регулирующий клапан с электроприводом DPF | 15 |
| Интеллектуальный балансировочный клапан с отображением расхода ZSF     | 17 |
| Электронный клапан регулирования расхода EVE2200                       | 18 |
| Электронный клапан регулирования перепада давления EVE2300             | 19 |
| Электронный клапан регулирования температуры EVE2500                   | 20 |
| Электронный интеллектуальный регулирующий клапан EVE2100               | 21 |
| Электронный клапан регулирования давления EVE2400                      | 22 |
| Электронный клапан регулирования уровня жидкости EVE2600               | 23 |

## Саморегулирующийся расходный клапан типа ZLV

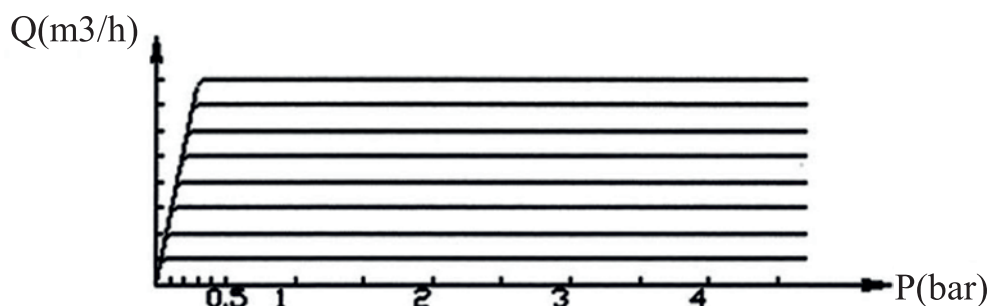
### Описание продукта

Саморегулирующийся расходный клапан типа ZLV — это экономичный и энергосберегающий запатентованный продукт, разработанный нашей компанией, номер патента: 201630583487.0. Данный продукт имеет автоматическое управление, не требует внешнего источника питания, и использует перепад давления регулируемой среды для автоматического поддержания постоянного расхода.

Продукт имеет усовершенствованный дизайн, удобную структуру, красивый внешний вид, высокую точность регулирования расхода, компактную комплектацию, простую и надежную эксплуатацию и техническое обслуживание, высокую адаптивность, а комплексные технические и экономические показатели превосходят показатели аналогичной продукции в Китае и за рубежом. Данный продукт имеет широкий спектр применений и способен коренным образом решать проблему водного дисбаланса при централизованном отоплении. Он позволяет экономить 20-30% электроэнергии, 15-20% тепла и 100-150 л/м<sup>2</sup> воды. Данный продукт является наиболее предпочтительным в сфере теплоснабжения.



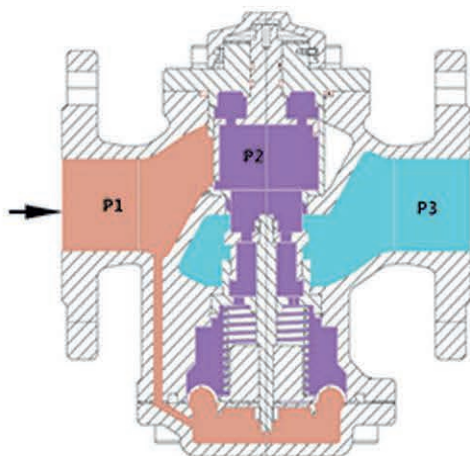
### Кривая рабочих показателей



### Принцип работы

После подачи управляемой среды в регулирующий клапан давление на входе P1 подается в нижнюю камеру мембраны через соединительную трубку, а давление P2 после ручного регулирования цельной поворотной пробки подается в верхнюю камеру мембраны через направляющее отверстие давления на автоматической заслонке клапана. Разница между P1 и P2 равна  $\Delta P = P1 - P2$  и называется полезным давлением. Разница между усилием, создаваемым P1, воздействующей на мембрану, и усилием, создаваемым P2, воздействующей на мембрану, уравнивается отпорным усилием пружины, которая определяет взаимное положение автоматической заслонки клапана и седла клапана, тем самым определяя расход клапана. Когда  $\Delta P = P1 - P2$  увеличивается, расход имеет тенденцию к увеличению. Разница между усилием, создаваемым P1, воздействующей на мембрану, и усилием, создаваемым P2, воздействующей на мембрану, приводит к перемещению автоматической заслонки клапана в направлении седла клапана, тем самым изменяя площадь потока между автоматической заслонкой клапана и седлом клапана, увеличивая сопротивление, увеличивая P2 и ограничивая увеличения расхода. Напор увеличенной P2, действующей на мембрану, плюс отпорное усилие пружины и напор P1, действующей на мембрану, обеспечивают баланс в новом положении, OP возвращается к исходному значению для достижения необходимой цели регулирования расхода. Аналогично работает и наоборот.

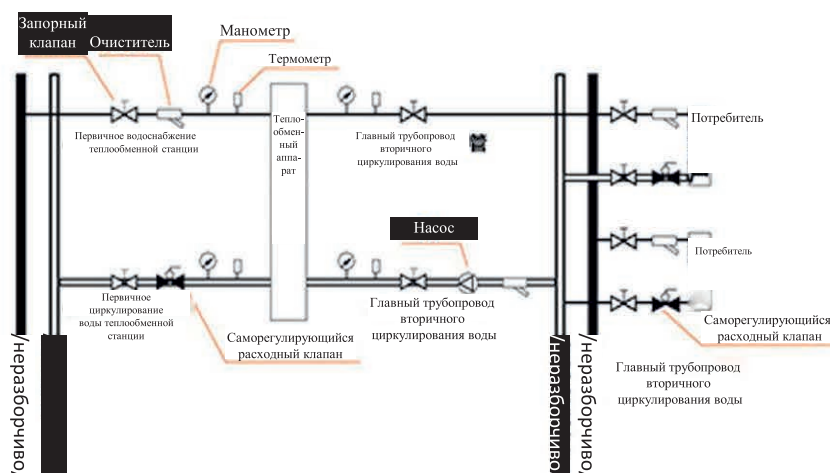
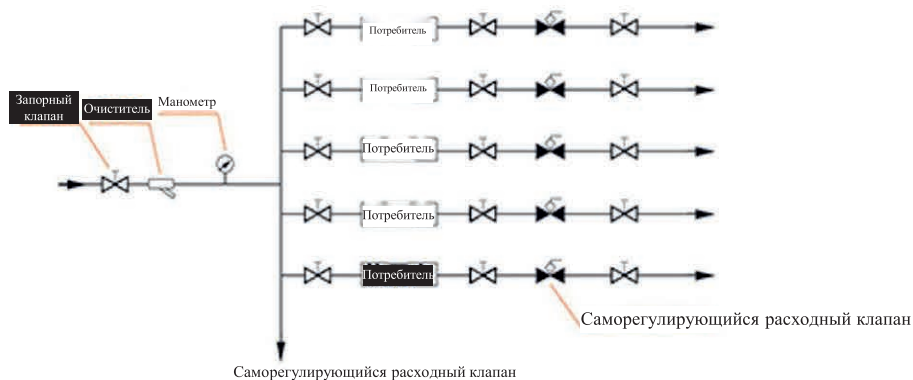
## Технические характеристики изделия



| Тип   | Диапазон регулирования расхода | Значение Kvs | Тип соединения | Вес |
|-------|--------------------------------|--------------|----------------|-----|
| DN15  | 0.1-1                          | 4            | Резьба         | 2   |
| DN20  | 0.2-1.5                        | 6.3          | Резьба         | 2   |
| DN25  | 0.2-2                          | 8            | Резьба         | 2.5 |
| DN32  | 0.5-4                          | 16           | Фланец         | 12  |
| DN40  | 1-7                            | 20           | Фланец         | 13  |
| DN50  | 2-10                           | 32           | Фланец         | 15  |
| DN65  | 3-15                           | 50           | Фланец         | 21  |
| DN80  | 5-25                           | 80           | Фланец         | 29  |
| DN100 | 10-35                          | 125          | Фланец         | 41  |
| DN125 | 15-50                          | 214          | Фланец         | 60  |
| DN150 | 20-80                          | 285          | Фланец         | 90  |
| DN200 | 40-160                         | 603          | Фланец         | 156 |

## Схема подключения

Многопользовательский контроль расхода



## Автономный клапан регулирования перепада давления ZYCF

### Особенности продукта

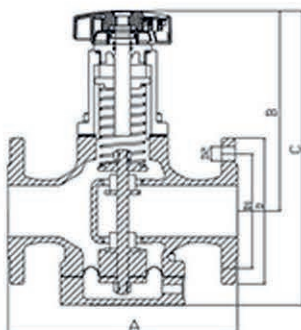
- ★ Применение нажимной пружины для регулировки перепада давления, диапазон регулировки составляет 10 кПа-80 кПа, а точность регулирования перепада давления может достигать  $\pm 8\%$ .
- ★ Пружинная регулировка снабжена дисплеем со шкалой, что делает регулировку и контроль перепада давления более точными.
- ★ Корпус клапана имеет обтекаемую конструкцию с двойной заслонкой клапана обтекаемой формы, гидравлическое сопротивление невелико, двойная заслонка клапана сочетается с медной втулкой, степень утечки невелика, доступен большой диапазон расхода.
- ★ Удобный дизайн конструкции, удобная разборка, сборка и техническое обслуживание.



### Описание продукта

Что касается проблемы динамического дисбаланса, установка саморегулирующегося контрольного клапана перепада давления в подходящей части системы позволяет эффективно избежать взаимных помех между различными пользователями системы, что позволяет системе поддерживать гидравлический баланс при динамических изменениях. В динамической системе, когда контрольный клапан перепада давления не установлен, когда некоторые пользователи в кольцевой схеме регулируют или закрывают клапан, или контрольный клапан действует автономно в соответствии с изменениями нагрузки, расход этих пользователей изменяется, и одновременно изменяется сопротивление кольцевой схемы, то есть при этом изменяется разность давлений между подающей и отводящей трубой. Изменения перепада давления неизбежно создают помехи для других пользователей кольцевой схемы, вызывая ненужные изменения в расходе этих пользователей. После установки саморегулирующегося клапана перепада давления в пределах рабочего диапазона перепада давления клапана, когда разность давлений между подающей и отводящей трубой отклоняется от заданного значения, сердечник клапана может автоматически регулировать степень открывания для поддержания разности давлений между подающей и отводящей трубой, что позволяет избежать взаимных помех между различными пользователями в кольцевой схеме.

### Монтажный размер



| Тип   | Способ соединения | A   | B   | C   | D   | D1  | D2 | Количество болтов |
|-------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------------------|
| DN40  | Фланец            | 200 | 235 | 365 | 145 | 110 | 18 | 4                 |
| DN50  |                   | 230 | 240 | 385 | 160 | 125 | 18 | 4                 |
| DN65  |                   | 290 | 255 | 425 | 180 | 145 | 18 | 4                 |
| DN80  | Фланец            | 310 | 300 | 495 | 195 | 160 | 18 | 8                 |
| DN100 |                   | 350 | 350 | 560 | 215 | 180 | 18 | 8                 |
| DN125 |                   | 400 | 400 | 630 | 245 | 210 | 18 | 8                 |
| DN150 | Фланец            | 480 | 440 | 685 | 280 | 240 | 22 | 8                 |
| DN200 |                   | 495 | 500 | 780 | 340 | 295 | 22 | 12                |



## Рабочая область

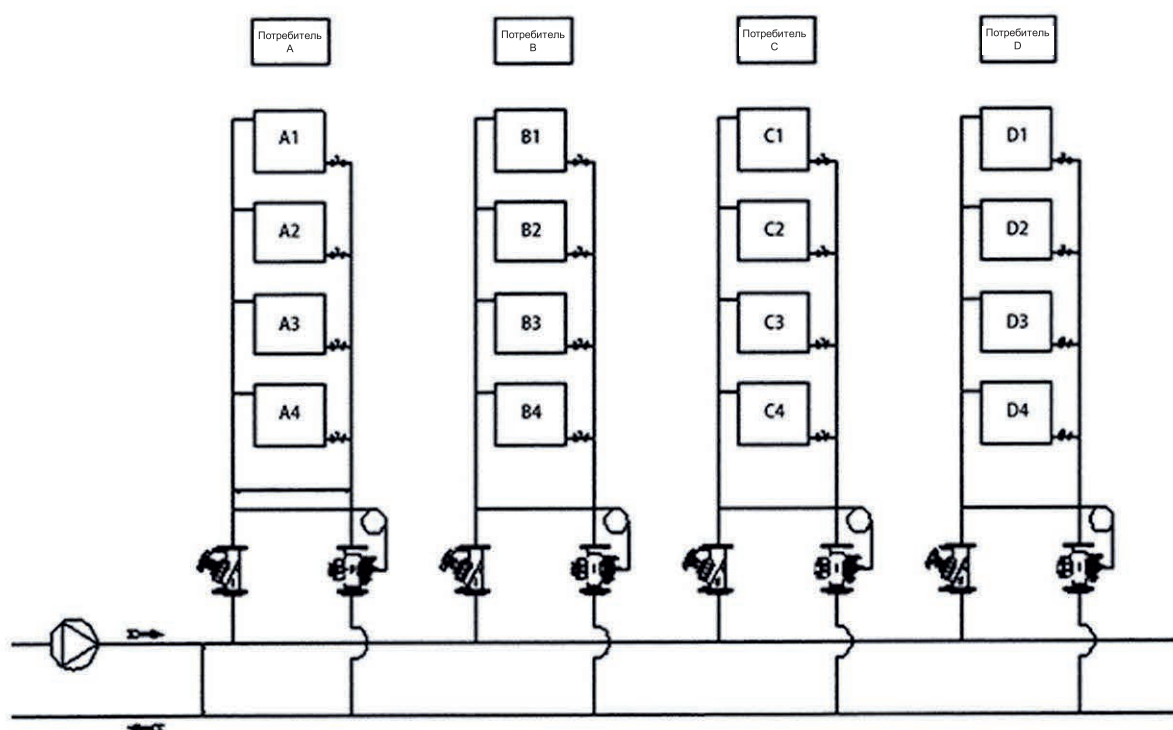
| DN  | KVmin | KVnom | Kvs |
|-----|-------|-------|-----|
| 32  | 0.8   | 8     | 12  |
| 40  | 1.2   | 13    | 18  |
| 50  | 1.9   | 19    | 28  |
| 65  | 3.0   | 31    | 45  |
| 80  | 4.8   | 50    | 72  |
| 100 | 7.5   | 78    | 112 |
| 125 | 9.6   | 100   | 144 |
| 150 | 16.8  | 175   | 252 |

KVmin: коэффициент расхода при минимальном открытии регулирующего клапана перепада давления;

KVnom: коэффициент расхода при стандартном открытии регулирующего клапана перепада давления;

Kvs: коэффициент расхода при максимальном открытии регулирующего клапана перепада давления

## Пример применения



Применение при стояке/классическом отоплении



## Многофункциональный динамический балансировочный клапан DLV

### Особенности продукта

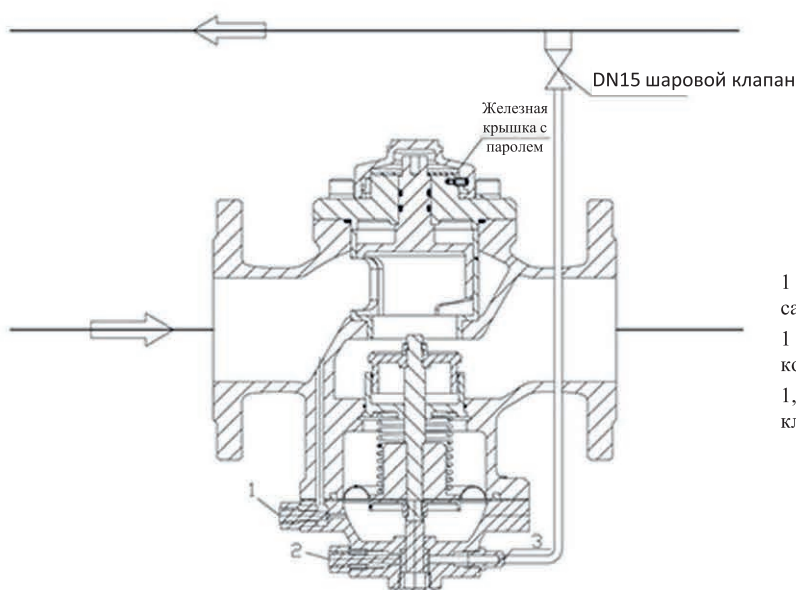
- ★ Клапан представляет собой компактную конструкцию с двойной заслонкой клапана и небольшим несбалансированным усилием
- ★ Применение конструкции с проводимостью внешнего давления, легкой в сборке и разборке
- ★ Клапанный канал и сердечник клапана выполнены из нержавеющей стали 304
- ★ Использование технологии смешанного давления, с бесступенчатым регулированием и большим диапазоном регулирования перепада давления
- ★ Возможность автоматического поддержания перепада давления пользователя, поглощения колебания давления во внешней сети и поддержания автономной настройки управляемой системы
- ★ На переднем конце регулирующего канала установлен запорный клапан, который выполняет функцию автоматического устранения засорения
- ★ Точная калибровка перепада давления и высокая точность регулировки



### Описание продукта

Динамический многофункциональный балансировочный клапан выполняет три функции: функцию саморегулирующегося расходного клапана, функцию ручного балансировочного клапана и функцию саморегулирующегося клапана перепада давления. Различные преобразования трех режимов работы водяного насоса реализуются отдельно. Функция саморегулирующегося расходного клапана используется при постоянном расходе; функция ручного балансировочного клапана используется, когда источник тепла является главной переменной; функция саморегулирующегося клапана перепада давления используется, когда пользователь самостоятельно меняет расход. Данный продукт позволяет избежать частую замену клапанов в тепловой сети и снижать затраты на отопление.

### Структура изделия и схема установки

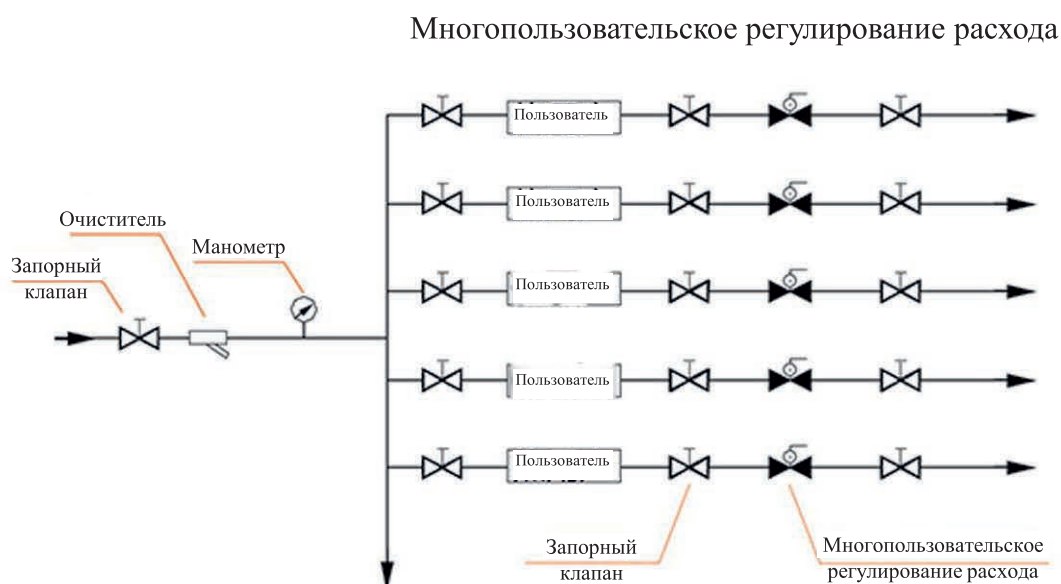


- 1 и 2 открыть, 3 закрыть функцию саморегулирующегося расходного клапана
- 1 закрыть, 2 и 3 открыть функцию контрольного клапана перепада давления
- 1, 2, 3 закрыть функцию статического клапана

## Технические характеристики изделий

| Тип   | Внешние размеры, mm | Диапазон регулирования расхода, m <sup>3</sup> /h | Kvsd | Способ соединения | Вес (кг) |
|-------|---------------------|---------------------------------------------------|------|-------------------|----------|
| DN15  | 120*87*67*145       | 0.1—1                                             | 4    | Резьба            | 2        |
| DN20  | 120*87*67*145       | 0.2—1.5                                           | 6.3  | Резьба            | 2        |
| DN25  | 160*98*83*168       | 0.2—2                                             | 8    | Фланец            | 2.5      |
| DN32  | 180*106*92*195      | 0.5—4                                             | 16   | Фланец            | 12       |
| DN40  | 200*122*216*102     | 1—7                                               | 20   | Фланец            | 13       |
| DN50  | 230*150*247*119     | 2—10                                              | 32   | Фланец            | 15       |
| DN65  | 290*172*284*137     | 3—15                                              | 50   | Фланец            | 21       |
| DN80  | 310*192*332*166     | 5—25                                              | 80   | Фланец            | 29       |
| DN100 | 350*235*193*380     | 10—35                                             | 125  | Фланец            | 41       |
| DN125 | 400*240*233*424     | 15—50                                             | 214  | Фланец            | 60       |
| DN150 | 480*276*268*493     | 20—80                                             | 285  | Фланец            | 90       |
| DN200 | 600*344*352*595     | 40—160                                            | 603  | Фланец            | 156      |

## Пример применения



## Динамический балансировочный клапан перепада давления ZYF

### Описание продукта

Саморегулирующийся клапан перепада давления серии ZYF — это своего рода балансировочный клапан гидравлического рабочего состояния, который не зависит от внешней движущей силы для поддержания постоянного перепада давления в управляемой системе. Он делится на два типа: тип подачи воды (G) и тип циркулирования воды (H). Он используется в городских и поселковых системах теплоснабжения (кондиционирования воздуха) и водоснабжения для поддержания управляемой системы (жилой комплекс, здание, подъезд, пользователь, устройство и т.д.), где разница давлений является фиксированным значением, и особенно подходит для систем с переменным расходом с самостоятельной регулировкой, контролем температуры в отдельных помещениях и с переменным расходом, измеряемым домохозяйствами.

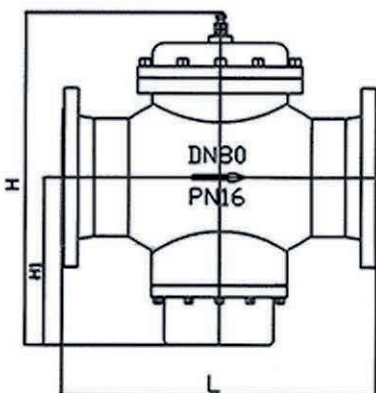
### Функциональные характеристики

Данный клапан представляет собой компактную конструкцию с двойной заслонкой и небольшим несбалансированным усилием стержня. Он используется в системах водоснабжения отопления (кондиционирования воздуха) для поддержания перепада давления в регулируемой системе и обладает следующими характеристиками:

1. Постоянный контролируемый перепад давления в системе
2. Поддержка внутренней независимой регулировки управляемой системы; исключение влияния колебаний перепада давления внешней сети на управляемую систему
3. Использование высокотехнологичной мембраны, теоретическая погрешность равна нулю, возможность выдерживания перепада давления в 0,8 МПа.
4. Использование усовершенствованной структуры плавного регулирования напряжения, регулируемое соотношение перепада давления может достигать 25:1.
5. При отсутствии автономной регулировки внутри управляемой системы данный клапан выполняет функцию саморегулирующегося контрольного клапана и устанавливает способ расхода.
  - А) Регулировка и контроль величины перепада давления
  - Б) Регулировка величины сопротивления управляемой системы
6. Предусмотрена функция устранения засорения. При наибольшем контроле перепада давления, клапан находится в состоянии полного раскрытия, и грязь в заслонке клапана будет удалена под давлением среды. Способ заключается в закрытии шарового клапана на конце напорной направляющей трубы на 3-5 минут.



### Таблица размеров конструкции и диапазона расхода:



| DN  | L   | H   | H1  | Диапазон расхода<br>(m³/h) |
|-----|-----|-----|-----|----------------------------|
| 20  | 100 | 145 | 63  | 0.07-5.4                   |
| 25  | 120 | 160 | 74  | 0.1-8.6                    |
| 32  | 180 | 174 | 99  | 0.3-13.5                   |
| 40  | 200 | 220 | 133 | 0.5-25.5                   |
| 50  | 230 | 240 | 140 | 0.7-39.6                   |
| 65  | 290 | 300 | 189 | 1.2-58                     |
| 80  | 310 | 310 | 176 | 1.8-80                     |
| 100 | 350 | 375 | 224 | 3.0-125                    |
| 125 | 400 | 455 | 290 | 5.0-215                    |
| 150 | 480 | S45 | 347 | 8.0-285                    |
| 200 | 495 | 625 | 399 | 10-608                     |

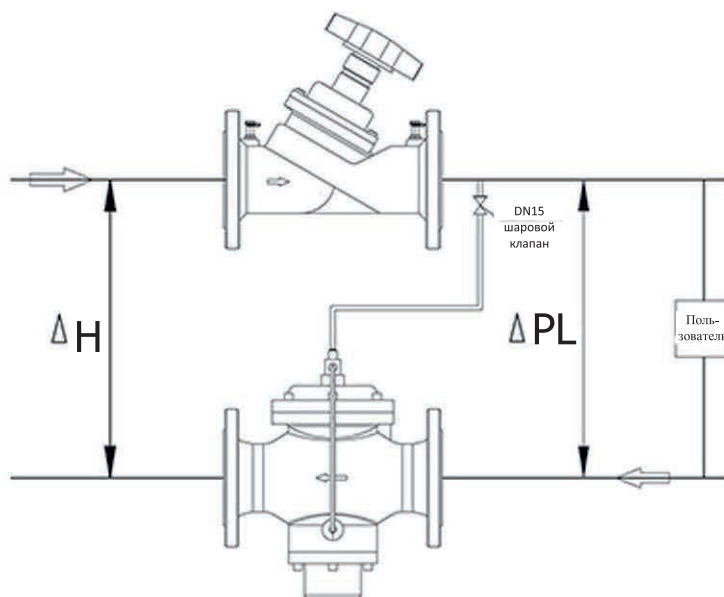
## Технические параметры

1. Номинальное давление 16 МПа (запланировано на 25 МПа)
2. Температура среды 0-150°C
3. Диапазон перепада рабочего давления составляет 0,04-0,4
4. Длина конструкции соответствует оптимальному размеру согласно стандарту GB/T12221 «Длина конструкции запорного клапана и обратного клапана».
5. Размер фланца соответствует стандарту GB4216.2 для размеров чугунных фланцев.

## Выбор модели

1. Рекомендуется по возможности выбирать клапаны одинакового диаметра
2. Рассчитайте требуемое максимальное значение KV на основе максимального расхода и минимально возможной разницы рабочих давлений, которая должна быть меньше максимального значения KV клапана.
3. Обратите внимание на чрезмерную разницу контрольного перепада давления и рабочего перепада давления клапана, которые увеличивают потребление энергии и производят шум. Выбор системы должен соответствовать максимальным требованиям к рабочему потоку системы, постарайтесь оптимизировать выбор меньшей разницы управляющего давления и перепада рабочего давления клапана.

## Руководство по установке и эксплуатации

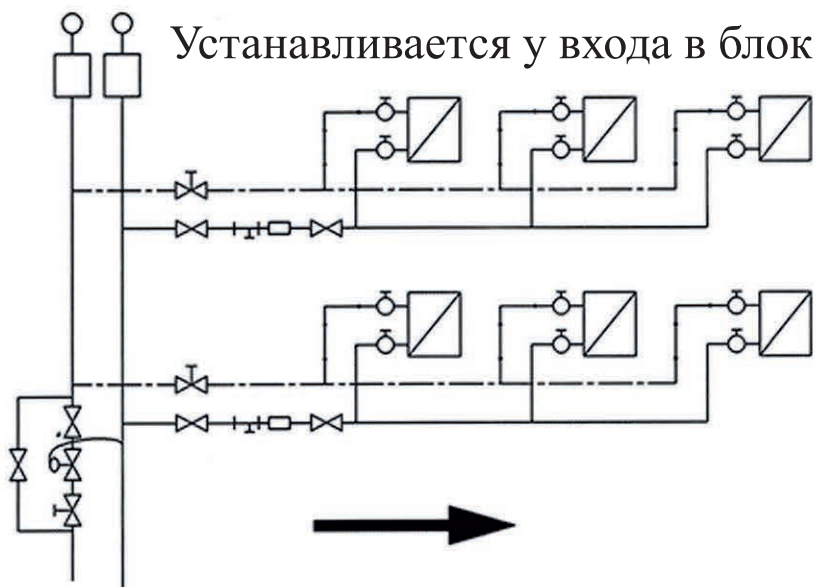


1. Если имеются указания, контрольный клапан перепада давления должен быть установлен на отводящем трубопроводе.
2. Подсоедините впускной трубопровод пользовательской системы к соединению медных труб рукавного типа, а затем направьте его к верхней части клапана регулирования перепада давления через медную трубу, проводящую давление, и соединение медных труб рукавного типа к верхней части впускной мембраны.
3. Установка контрольного клапана: с помощью специального ключа отрегулируйте степень открывания сердечника контрольного клапана и установите величину перепада давления  $\Delta PL$  в соответствии со шкалой. Когда контрольный клапан закрыт, устанавливается минимальная разница рабочего давления (10 кПа). При фактической эксплуатации отрегулируйте контрольный клапан против часовой стрелки для увеличения перепада давления  $\Delta PL$ , отрегулируйте управляющий клапан по часовой стрелке для уменьшения перепада давления  $\Delta PL$ . Заводская настройка составляет 20 кПа.

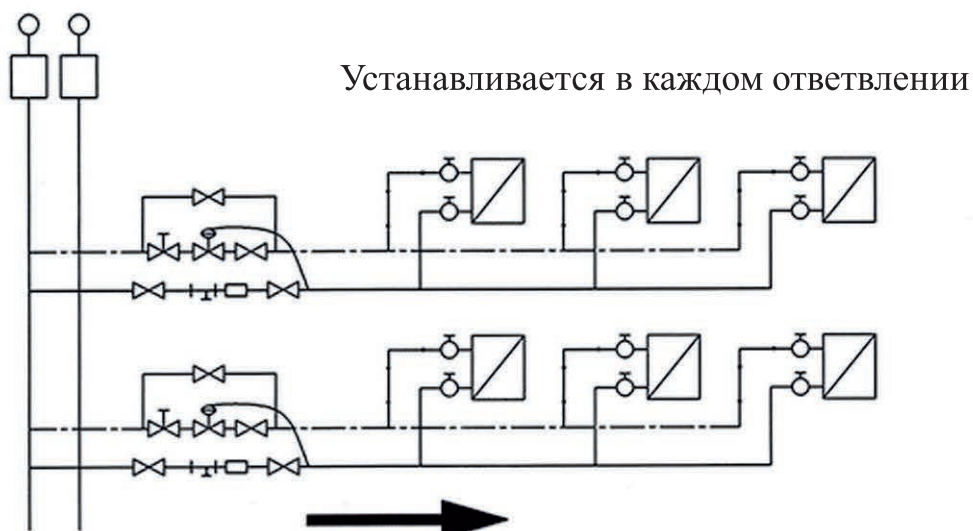




## Монтажная схема



Саморегулирующийся клапан регулирования перепада давления в высокотажной или многоэтажной системе внутреннего отопления для измерения теплоснабжения устанавливается на входе в блок и устраняет промежуточные помехи между блоками и уменьшает промежуточные помехи между домохозяйствами.



Саморегулирующийся контрольный клапан перепада давления измерительной системы теплоснабжения устанавливается на разветвлённой трубе каждого домохозяйства для устранения промежуточных помех между домохозяйствами.



Условное обозначение:  
Саморегулирующийся контрольный  
клапан перепада давления



Условное обозначение:  
Цифровой балансирующий клапан

## Динамический балансировочный клапан DLF

### Описание продукта

Расход каждого динамического балансировочного клапана устанавливается на заводе-изготовителе; расход определяет сердечник клапана. В корпусе клапана установлено несколько сердечников с широким диапазоном расхода (2-730 куб. м/час), а для более удобной проверки режима работы на клапане могут быть установлены отверстия для определения давления. Необходимо сочетание зажимных фланцев и прокладок.

### Технические характеристики

Корпус клапана: чугун, литая сталь, нержавеющая сталь  
Сердечник клапана AUTOFLOW: нержавеющая сталь, бронза, никелированная поверхность.

Максимальное рабочее давление: 110°C

Погрешность:  $\pm 5\%$

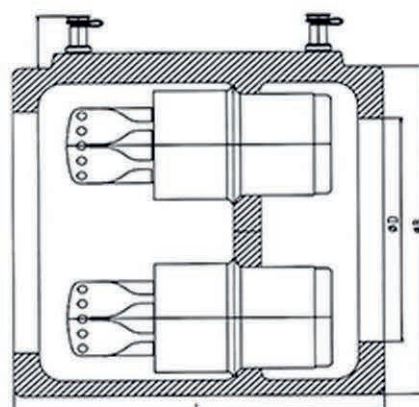
Диапазон перепада давления: 14-220КПа, 35-41КПа

Фланцевое соединение: DN65-DN350



### Расход и перепад давления

| Диаметр отверстия | Минимальное количество сердечников клапанов | Максимальное количество сердечников клапанов | Область $\Delta P$ | Расход (м³/ч) | Минимальный перепад давления |
|-------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------|---------------|------------------------------|
| 65                | 1                                           | 1                                            | 35-410             | 3-27          | 35                           |
| 80                | 1                                           | 1                                            | 14-220             | 16-31         | 14                           |
| 80                | 1                                           | 1                                            | 35-410             | 19-38         | 35                           |
| 100               | 1                                           | 2                                            | 14-220             | 16-31         | 14                           |
| 100               | 1                                           | 2                                            | 35-410             | 19-38         | 35                           |
| 125               | 1                                           | 3                                            | 14-220             | 16-61         | 14                           |
| 125               | 1                                           | 3                                            | 35-410             | 19-77         | 35                           |
| 150               | 1                                           | 4                                            | 14-220             | 16-122        | 14                           |
| 150               | 1                                           | 4                                            | 35-410             | 19-154        | 35                           |
| 200               | 2                                           | 7                                            | 14-220             | 32-215        | 14                           |
| 200               | 2                                           | 7                                            | 35-410             | 35-270        | 35                           |
| 250               | 4                                           | 11                                           | 14-220             | 64-338        | 14                           |
| 250               | 4                                           | 11                                           | 35-410             | 77-425        | 35                           |
| 300               | 6                                           | 14                                           | 14-220             | 98-460        | 14                           |
| 300               | 6                                           | 14                                           | 35-410             | 115-580       | 35                           |
| 350               | 10                                          | 19                                           | 14-220             | 160-580       | 14                           |
| 350               | 10                                          | 19                                           | 35-410             | 190-730       | 35                           |



### Типоразмер и вес

| Диаметр отверстия | D   | B   | L   | Вес (кг) |
|-------------------|-----|-----|-----|----------|
| 65                | 65  | 134 | 180 | 7.62     |
| 80                | 80  | 134 | 180 | 11.58    |
| 100               | 100 | 167 | 223 | 12.38    |
| 125               | 125 | 193 | 223 | 16.55    |
| 150               | 150 | 220 | 223 | 24.11    |
| 200               | 200 | 280 | 223 | 41.62    |
| 250               | 250 | 341 | 223 | 58.09    |
| 300               | 300 | 400 | 223 | 93.27    |
| 350               | 350 | 448 | 223 | 108.17   |
| 450               | 400 | 560 | 223 | 134      |

### Расчет перепада давления:

Минимальное значение перепада давления такое же, как и у динамического балансировочного клапана (14 кПа или 35 кПа).

### Пример расчета:

Требуемый перепад давления = минимальный перепад давления для работы динамического балансировочного клапана составляет 14 кПа или 35 кПа. Напор насоса = требуемый перепад давления + другие перепады давления в системе.



## Балансировочный клапан KPF

### Описание продукта

При проблемах со статическим смещением установка балансировочного клапана в системе и отладка балансировочного клапана с помощью специального интеллектуального прибора могут эффективно устранить статический остаточный напор в некоторых контурах, так чтобы расход в каждом контуре мог соответствовать расчетному расходу.

Балансировочный клапан — это разновидность клапана со специальными функциями. Он обладает хорошими характеристиками регулирования расхода, а относительный расход имеет линейную зависимость от относительной степени открывания. Имеется точная индикация открытия клапана, минимальное значение составляет 1% от полного открытия клапана, имеется надежное запоминающее устройство блокировки открытия, которое может быть восстановлено в исходное заблокированное положение после изменения открытия клапана. Благодаря функции отключения отпадает необходимость в установке запорного клапана после установки балансировочного клапана. Существуют функции количественного измерения и регулировки. Когда система отлажена, персонал, занимающийся отладкой, может отрегулировать балансировочный клапан посредством человеко-компьютерного диалога со специальным интеллектуальным прибором для достижения гидравлического баланса системы.

### Области использования

Котел или водоохладительный агрегат

При параллельной установке котлов или водоохладительных агрегатов, если расход каждой установки не соответствует ее номинальному расходу, установка не сможет работать с максимальной эффективностью. В этом случае на каждом котле или водоохладительном агрегате должен быть установлен балансировочный клапан, для того, чтобы каждый агрегат мог достичь проектного предела и обеспечить безопасную и нормальную работу каждого агрегата. Когда водоохладительный агрегат подключается к нескольким градирням, каждая градирня также может быть оснащена балансировочным клапаном.

Тепловой пункт

В системе, где тепловой пункт или котельная снабжает водой несколько тепловых электростанций, для получения необходимого расхода воды, на стороне первичного контура каждой тепловой станции должен быть установлен балансировочный клапан. Для обеспечения соответствия расхода воды в каждом вторичном контуре расчетному расходу, на каждой стороне вторичного контура теплового пункта также должен быть установлен балансировочный клапан.

Теплофикационная сеть микрорайона

Теплофикационная сеть микрорайона часто снабжает теплом несколько зданий от котельной или тепловой станции. Она состоит из магистральной трубы, главного трубопровода и входов главного трубопровода, подсоединенных к трубопроводу зданий. Из-за разного расстояния каждого здания от источника тепла, при отсутствии эффективного оборудования для устранения остаточного напора в ближнем контуре, распределение потока не будет соответствовать проектным требованиям, что приведет к перегреву на ближнем конце и переохлаждению на дальнем конце. На каждом главном трубопроводе и каждом патрубке следует установить балансировочный клапан, чтобы обеспечить баланс расхода между каждым главным трубопроводом и каждым зданием.

Трубопроводные сети отопления и кондиционирования воздуха в зданиях

Чтобы соответствовать требованиям энергосбережения системы трубопроводной сети отопления и кондиционирования воздуха в здании, необходимо убедиться, что все стояки и патрубки соответствуют расчетному расходу. В это время следует установить балансировочные клапаны на магистральной трубе, главном трубопроводе, стоячей трубе и патрубке.

### Монтаж и эксплуатация

Место и направление монтажа

(1) Балансировочный клапан может быть установлен на отводящей трубе или на трубе подачи воды. В каждом контуре клапан необходимо установить только в одном месте. Рекомендуется устанавливать клапан на отводящей трубе с более низкой температурой воды.

(2) Балансировочный клапан на магистральной трубе должен быть установлен в направлении выхода водяного насоса.

(3) Балансировочный клапан может быть установлен горизонтально или вертикально.

(4) Направление потока среды должно соответствовать направлению, указанному на корпусе клапана.

(5) Номер индикатора открытия на ручке должен быть в направлении, которое может видеть наладочный персонал для облегчения процесса отладки. Перед измерительным соединением на корпус клапана не должно быть препятствий, чтобы во время отладки не было возможности подсоединить отладочный прибор. При установке на подвесном потолке рукоятка должна быть направлена вниз.

2. Монтажный размер

(1) Длина конструкции клапана соответствует национальному стандарту GB/T12221.

(2) Размер фланцевого соединения соответствует стандарту машиностроительной промышленности JB 78.

3. Особые указания

(1) Степень открытия балансировочного клапана не должно изменяться произвольно

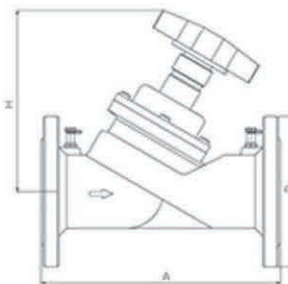
После отладки балансировочного клапана, установленного в системе трубопроводной сети, для поддержания равновесного состояния системы не следует произвольно изменять степень открытия балансировочного клапана во время нормальной работы системы, особенно не следует перемещать запирающее устройство открытия.

(2) Нет необходимости устанавливать запорный клапан

Во время технического обслуживания определенного контура балансировочный клапан на контуре может быть закрыт. В это время балансировочный клапан действует как запорный клапан для перекрытия потока воды, а затем возвращается в исходное заблокированное положение после завершения технического обслуживания. Следовательно, если установлен балансировочный клапан, то нет необходимости устанавливать запорный клапан.

(3) Обратите внимание на баланс между новой системой и исходной системой

При подключении новой системы с установленным балансировочным клапаном к исходной системе следует обратить внимание на баланс распределения расхода воды между новой системой и исходной системой, чтобы установка новой системы с балансировочным клапаном (или модернизированной системы) не привела к расходу воды. В это время на входе в исходную систему устанавливается балансировочный клапан.





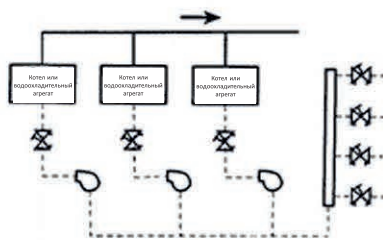


Рис. 1 Баланс параллельных блоков

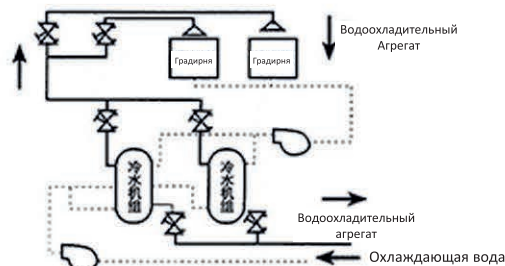


Рис. 2 Баланс охлаждающего агрегата и градирни

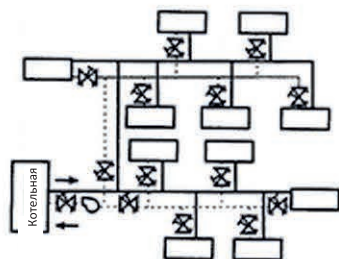


Рис. 3. Баланс коммунальной сети теплоснабжения

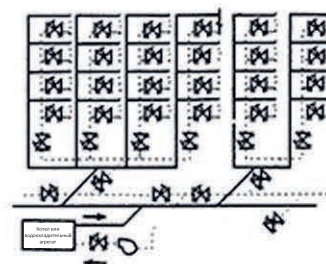


Рисунок 4 Структура трубопроводной сети отопления (охлаждения) в здании

## Форма балансировочного клапана и монтажные размеры

| Тип   | Номинальный диаметр (mm) | Способ соединения | Диапазон расхода (m³/h) | Коэффициент силы полного открывания | Монтажный размер |       |       |       | Диаметр центральной окружности отверстия для болта (mm) | Диаметр болта (mm) | Кол-во болтов (n) | Вес клапана |
|-------|--------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|---------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------|
|       |                          |                   |                         |                                     | A(mm)            | H(mm) | D(″)  | D(mm) |                                                         |                    |                   |             |
| DN15  | 15                       | Трубная резьба    | 4.0                     | 5.06                                | 90               | 97    | 1/2   |       |                                                         |                    |                   | 0.6         |
| DN20  | 20                       |                   | 5.5                     | 8.46                                | 96               | 97    | 3/4   | —     |                                                         |                    |                   | 0.7         |
| DN25  | 25                       |                   | 8.5                     | 8.64                                | 105              | 97    | 1     |       |                                                         |                    |                   | 0.9         |
| DN32  | 32                       |                   | 11.2                    | 13.37                               | 120              | 103   | 1 1/4 |       |                                                         |                    |                   | 1.3         |
| DN40L | 40                       |                   | 19.0                    | 11.34                               | 132              | 107   | 1 1/2 |       |                                                         |                    |                   | 2.1         |
| DN40F | 40                       | Фланец/           | 37.5                    | 2.91                                | 200              | 225   |       | 145   | 110                                                     | 18                 | 4                 | 8.1         |
| DN50F | 50                       |                   | 61.4                    | 2.65                                | 230              | 229   | —     | 160   | 125                                                     | 18                 | 4                 | 10.1        |
| DN65  | 65                       |                   | 85.0                    | 3.95                                | 290              | 237   |       | 180   | 145                                                     | 18                 | 4                 | 14.5        |
| DN80  | 80                       |                   | 97.0                    | 6.96                                | 310              | 241   |       | 195   | 160                                                     | 18                 | 8                 | 20.3        |
| DN100 | 100                      |                   | 170.0                   | 5.53                                | 350              | 262   |       | 215   | 180                                                     | 18                 | 8                 | 28.5        |
| DN125 | 125                      |                   | 268.0                   | 5.43                                | 400              | 303   |       | 245   | 210                                                     | 18                 | 8                 | 46.0        |
| DN150 | 150                      |                   | 303.0                   | 8.82                                | 480              | 306   | —     | 280   | 240                                                     | 22                 | 8                 | 62.0        |
| DN200 | 200                      |                   | 595.0                   | 7.23                                | 495              | 381   |       | 340   | 295                                                     | 22                 | 12                | 110         |
| DN250 | 250                      |                   | 890.0                   | 7.88                                | 622              | 462   |       | 405   | 355                                                     | 26                 | 12                | 180         |
| DN300 | 300                      |                   | 1374.0                  | 6.86                                | 698              | 495   |       | 460   | 410                                                     | 26                 | 12                | 230         |
| DN350 | 350                      |                   | 1863.0                  | 6.91                                | 787              | 787   | —     | 520   | 470                                                     | 26                 | 16                | 260         |

## Технические индикаторы:

- (1) Номинальное давление: 1,6 МПа.
- (2) Допустимый диапазон температур среды: 3-130°C.

- 3) В уплотнении используется специальное уплотнительное кольцо из фторкаучука в форме буквы «о» для обеспечения отсутствия утечек, при этом ручка вращается легко и свободно.

## Структура нового типа:

- (1) Сердечник и шток клапана расположены под углом 60 градусов к оси клапана. Угол наклона улучшает гидродинамические свойства среды.
- (2) Положение сердечника клапана должно соответствовать внутренней динамической структуре, клапан открывается и закрывается, высота штока и рукоятки остается неизменной, его можно адаптировать для обеспечения меньшего пространства для монтажа.

## Характеристики расхода:

Балансировочные клапаны каждой спецификации были тщательно протестированы и измерены. Все они показывают приблизительно прямую кривую соотношения открытия и расхода и имеют хорошую регулировку расхода, причем расход может быть точно отрегулирован во время отладки баланса.

## Индикация открытия клапана:

Степень открытия сердечника балансировочного клапана представлено двумя цифровыми преобразованиями на ручке. Одно из чисел представляет 1-вход О-кольцо, которое преобразуется из 1 в 10, а другое число представляет 1-кольцо, которое преобразуется из 1 в 10. Следовательно, минимальное значение, представленное степенью открытия составляет 1% от полного хода клапана. Степень открытия клапана может быть указано четко и безошибочно.

## Блокирующее запоминающее устройство

Балансировочный клапан KPF оснащен запоминающим устройством блокировки открытия. Заблокированный клапан может закрываться узко, но не может открываться широко (функция блокировки). Когда трубопровод нуждается в ремонте, необходимо закрыть балансировочный клапан (функция отключения) и дождаться завершения технического обслуживания. Когда клапан открыт, запирающее запоминающее устройство позволяет открывать клапан только в исходное заблокированное положение (функция памяти), чтобы обеспечить заданный расход.

## Устройство для измерения расхода

На корпусе балансировочного клапана имеются 2 измерительных патрубка, во время отладки шланг подсоединяется к специальному интеллектуальному счетчику.

## Специальный интеллектуальный счетчик

В специальный интеллектуальный измеритель вводится программное обеспечение для отладки, скомпилированное в соответствии с кривой характеристик расхода балансировочного клапана KPF. Во время отладки прибор может отображать значение перепада давления и расхода клапана, а также вычислять значение степени открытости клапана при проектировании расхода.

## Материал клапана

Медный корпус клапана DN15-DN40L изготовлен методом штамповки под давлением, его характеризует плотный материал, высокая прочность, плоская и гладкая поверхность, красивый внешний вид. Сердечник клапана и другие ключевые детали изготовлены из латуни, что значительно улучшает механические свойства и срок службы клапана.

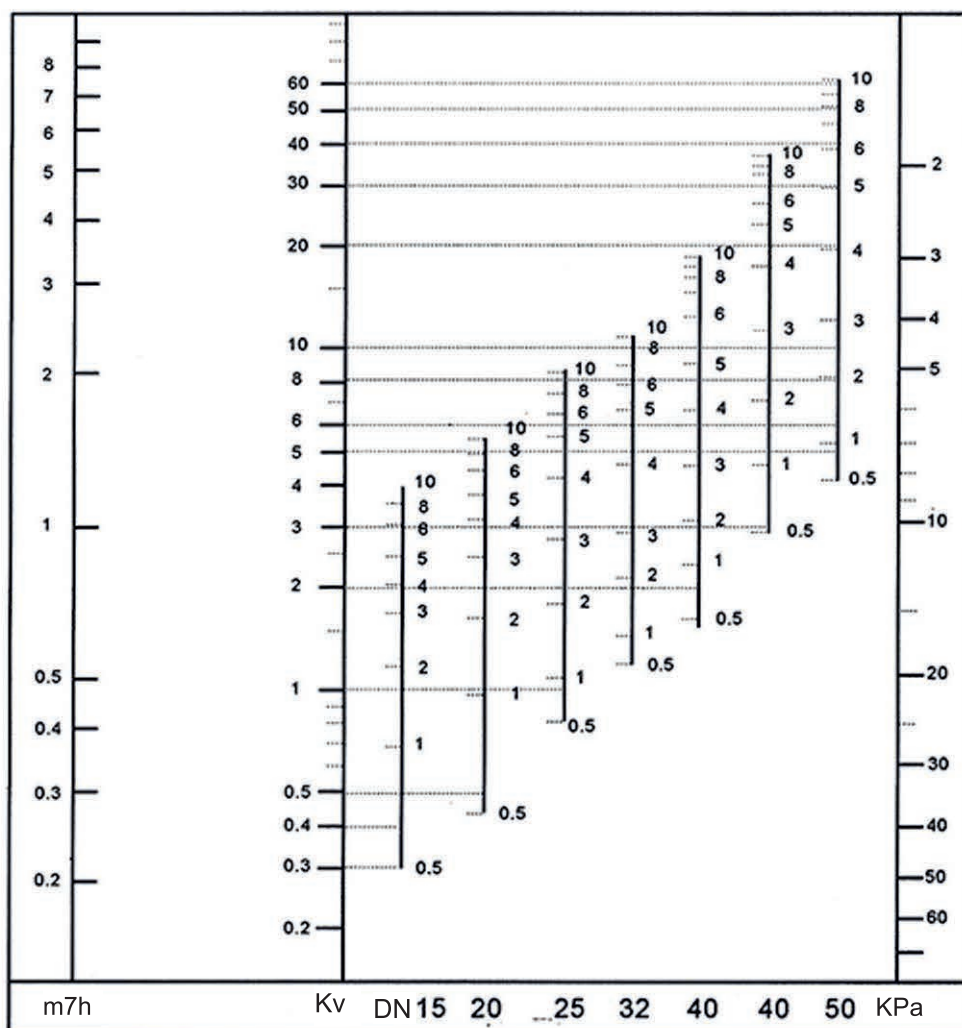


Схема выбора балансировочного клапана DN15-DN50



## Расчет выбора новой проектируемой трубопроводной сети

Для проектов нового строительства и реконструкции с полной информацией о трубопроводной сети необходимо рассчитать величину расхода каждого балансировочного клапана и значение остаточного напора, которое необходимо устранить, на основе гидравлического расчета трубопроводной сети, а затем выполнить расчет выбора в соответствии со схемой выбора каждого балансировочного клапана.

Пример выбора: расчетный расход воды в одной установке составляет 1,8 м<sup>3</sup>/ч. Остаточный напор, который необходимо устранить, составляет 20 кПа. Две этих точки могут быть соединены в (схема выбора балансировочного клапана DN15-DN50), соединение двух точек пересекается с координатами коэффициента клапана Kv, получается точка пересечения, то есть Kv = 4. Проведя прямую линию, параллельную горизонтальным координатам, вдоль этой точки пересечения, можно пересечься с несколькими прямыми линиями стандартных сбалансированных степеней открытия.

## Расчет выбора пластика для старой системы (модернизированная система):

Что касается старой системы, из-за неполной базовой информации гидравлический расчет трубопроводной сети выполнить не представляется возможным. На этом этапе следует выполнить конструктивный выбор ширины балансира в соответствии с методом проверочного расчета. Этап расчета данного метода заключается в оценке расхода Q в соответствии с тепловым индексом, основанным на площади обогрева или кондиционирования воздуха, предполагаемой балансировочным клапаном. Затем нужно выбрать баланс в соответствии с существующим диаметром трубы (или уменьшить на 1 передачу), а затем подставить расход Q и значение Kv первичного балансировочного клапана в формулу 1:  $\Delta p = (QKv)^2$ , где  $\Delta p$  (ООкра), (м<sup>3</sup>/ч), и найти  $\Delta p$ , равную менее 2 кПа. Затем нужно повторно выбрать балансировочный клапан с меньшим калибром на 1 передачу, Kv19 этого калибра используется для повторной замены приведенной выше формулы до тех пор, пока не будет получено значение p, превышающее 2 кПа.

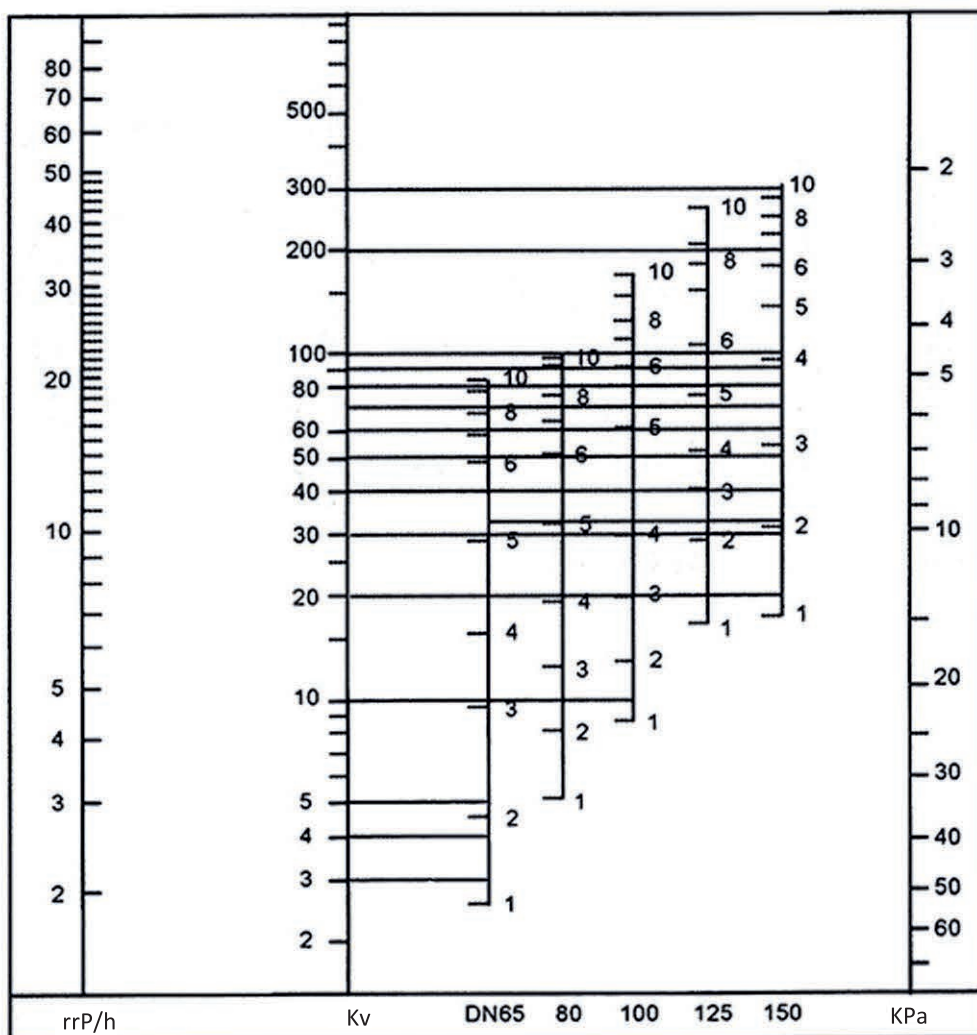


Схема выбора балансировочного клапана DN65-DN150



## Динамический балансировочный регулирующий клапан с электроприводом DPF

### Особенности продукта

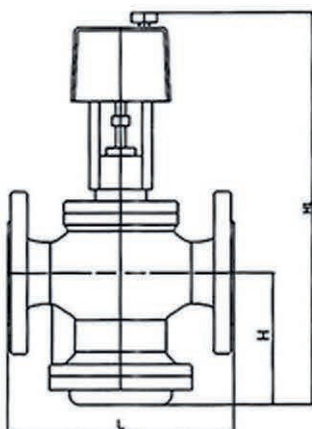
- ★ Блокировка: колебания давления в системе не влияют на изменение расхода конечного оборудования, изменения расхода не влияют друг на друга.
- ★ Энергосбережение: по сравнению с традиционными системами экономия энергии составляет 15-40%.
- ★ Высокая эффективность: время отладки значительно сокращается, а работа системы становится более эффективной.
- ★ Комфорт: точность регулирования температуры выше, что намного удобнее в сравнении с традиционной системой регулирования расхода.
- ★ Привод имеет прямой ход и хорошую взаимозаменяемость.
- ★ Кривая характеристики расхода: прямая линия/процентное отношение.
- ★ Погрешность измерения расхода составляет не более 5%.



### Описание продукта

Динамический балансировочный регулирующий клапан с электроприводом DPF — это продукт, который объединяет динамический баланс и электрическое регулирование. В основном он используется для контроля температуры оборудования кондиционирования воздуха (таких как кондиционеры, агрегаты приточного воздуха и воздухопроцессоры). Благодаря конфигурации интеллектуальных устройств управления модулем расход и температура каждого контура могут легко регулироваться автоматически, благодаря чему достигается рациональное использование энергии, экономия энергопотребления и интеллектуальное управление. На применение этого клапанного конечного оборудования влияет только стандартный управляющий сигнал, а не колебания давления в системе, что делает регулировку системы более стабильной и энергосберегающей, особенно подходящей для систем с переменным расходом при больших изменениях нагрузки в системе.

### Структура изделия и схема установки



| DN  | L   | H   | HI  | Диапазон расхода (m <sup>3</sup> /h) |
|-----|-----|-----|-----|--------------------------------------|
| 32  | 180 | 160 | 360 | 0.5-4                                |
| 40  | 200 | 180 | 380 | 1-7                                  |
| 50  | 230 | 200 | 405 | 2-10                                 |
| 65  | 290 | 220 | 440 | 3-15                                 |
| 80  | 310 | 215 | 445 | 5-25                                 |
| 100 | 350 | 275 | 500 | 10-35                                |
| 125 | 400 | 240 | 525 | 15-50                                |
| 150 | 480 | 355 | 695 | 20-80                                |
| 200 | 495 | 370 | 715 | 40-160                               |

## Технические характеристики

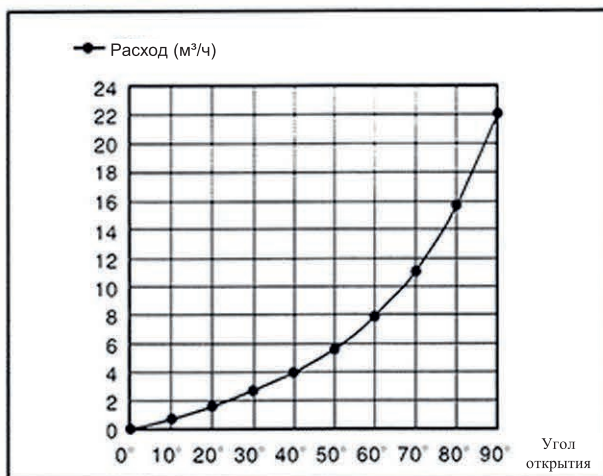


Рисунок 1 График характеристик регулирования расхода

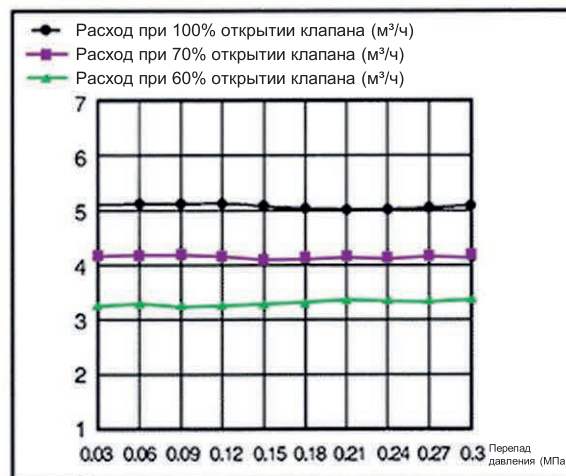


Рисунок 2 График характеристик регулирования расхода

### 1. Характеристики регулирования расхода

При изменении нагрузки кондиционера клапан настраивается на определенную степень открытия в соответствии с управляющим сигналом системы, расход соответственно регулируется до определенного значения. Разные степени открытия соответствуют разным скоростям потока. Кривая зависимости между скоростью потока и степенью открытия представляет собой приблизительно экспоненциальную характеристическую кривую, которую можно регулировать в соответствии с конечным устройством системы кондиционирования воздуха (рис. 1).

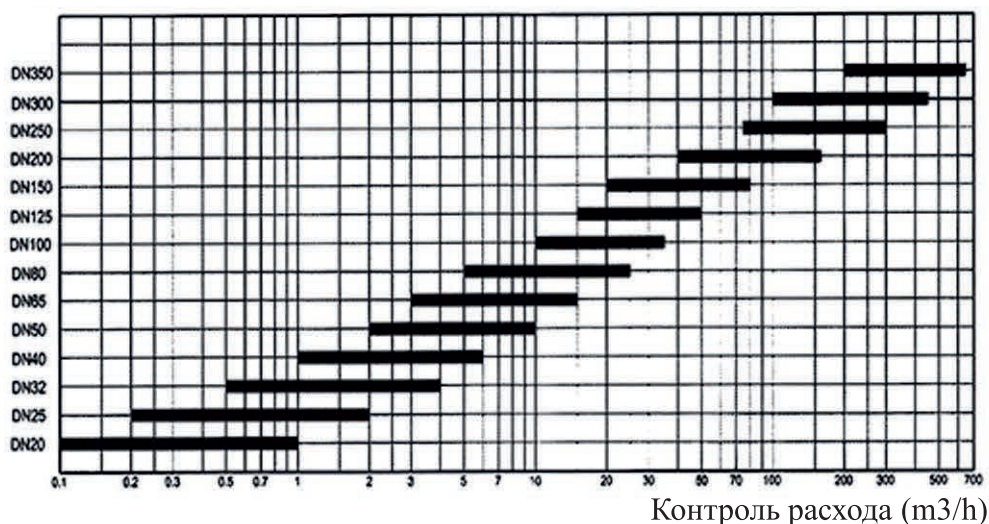
### 2. Постоянные характеристики расхода

Когда клапан работает на определенном расходе в соответствии с текущей нагрузкой, из-за того, что клапан имеет функцию саморегулирующей адаптации, расход не изменяется в зависимости от давления в системе. Таким образом, при срабатывании других устройств регулирования расхода, это не влияет на клапан, расход остается постоянным, что позволяет избежать колебаний, вносимых в систему обычными электрическими регулирующими клапанами. Характерная кривая постоянного расхода показана на рисунке 2.

## Способ выбора модели

(1) Схема выбора электрического динамического балансировочного регулирующего клапана, выделенный жирным шрифтом сегмент линии на рисунке - это диапазон регулирования расхода каждого заданного клапана. При выборе клапана найдите на рисунке диапазон регулирования расхода, соответствующий расчетному расходу, а затем соответствующим образом найдите подходящие технические характеристики клапана.

(2) Рекомендуется выбирать тип в соответствии с принципом равного диаметра трубы. Если при выборе равного диаметра трубы расчетный расход приближается к нижнему пределу диапазона регулирования расхода клапана, можно рассмотреть возможность выбора меньшего диаметра.



Контроль расхода (м³/ч)



## Интеллектуальный балансировочный клапан с отображением расхода ZSF

### Особенности продукта

- ★ Уровень защиты IP65, питание от батареи, сверхнизкое энергопотребление, режим ожидания в течение одного года
- ★ Функции системного анализа, базы данных
- ★ Диафрагменный принцип. высокая надежность
- ★ Высокопрочный защитный ABS-корпус
- ★ Синхронное измерение расхода, перепада давления и температуры
- ★ Датчик GE, точность до 0,5%
- ★ Универсальность в одной машине, встроенные 20 наборов шаблонов диаметра труб
- ★ Импортированный высокоскоростной чип, множество встроенных методов балансировки



### Описание продукта

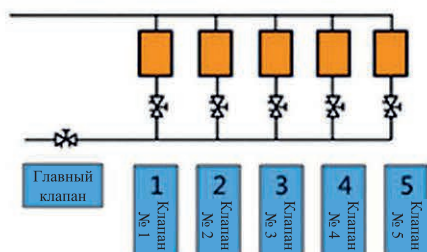
В Азии для отопления систем обычно используются статические балансировочные клапаны + ручная балансировка. Зачастую бывает очень трудно узнать данные о расходе на месте ввода клапана в эксплуатацию, что делает открытие клапана неподходящим, это приводит к высокому энергопотреблению системы и огромным расходам.

Наша компания, руководствуясь рыночным спросом, разработала специальный расходомер для недорогого статического балансировочного клапана. В продукте используется датчик GE производства США, который объединяет в себе функции расхода, температуры, перепада давления и др. Он подключается через Bluetooth и отображает расход на мобильном телефоне. Благодаря компоновке системы он взаимодействует с персоналом для непосредственного считывания данных о расходе клапана для облегчения настройки открытия, что повышает эффективность энергосбережения системы, а также экономит время, усилия и деньги предприятия и пользователей.

### Технические параметры

|                                               |                                                   |                                       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Диапазон давления 0-1.6MPa (эталон)           | Температура окружающей среды:-10-80°C             | Точность перепада давления: ±0.5%F.S. |
| Соединительная резьба: Внешняя резьбаM12*1.25 | Материал корпуса: Огнезащитный корпус ABS         | Уровень защиты: IP65/IP68             |
| Измерительная среда: горячая, холодная вода   | Точность измерения температуры: 0.1°C             | Температура среды: 0~100°C            |
| Диапазон температур: 0~100°C                  | Способ питания: источник питания литиевой батареи |                                       |

### Установка и использование



Установите расходомер на гидравлическом конце в месте циркуляции каждого балансировочного клапана.

Проверьте расчетное значение расхода на каждом гидравлическом конце или подтвердите требуемое значение расхода в зависимости от площади рабочей поверхности и потребляемой мощности.

Проверьте индикатор расхода на приборе на клапане для измерения расхода и регулирования баланса.

Отрегулируйте открытие клапана измерения расхода и регулирования баланса таким образом, чтобы расход, отображаемый прибором, достиг требуемого значения.

Зафиксируйте открытие клапана, завершите регулировку расхода для достижения гидравлического баланса, установите предел расхода для достижения энергосбережения.



## Электронный клапан регулирования расхода EVE2200

### Особенности продукта

- ✦ Небольшой размер и вес
- ✦ Интеллектуализация, интеграция
- ✦ Автоматическое переключение в зимний и летний периоды
- ✦ Модульное подключение, простое в установке
- ✦ Встроенный дисплей расхода, PID-регулировка

Тип расходомера



Тип расхода с перепадом давления



### Описание продукта

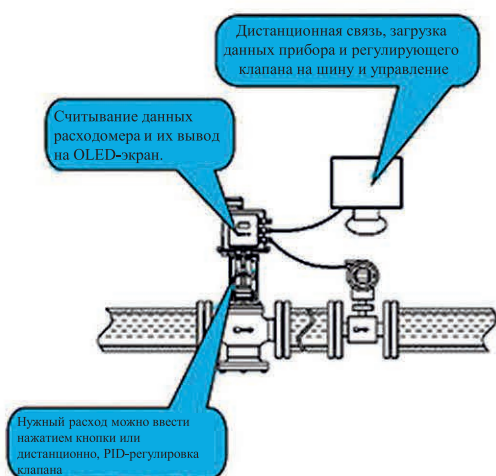
Электронный клапан регулирования расхода EVE2200 представляет собой электрический двухходовой регулирующий клапан с фланцевым соединением, который состоит из трех частей: регулирующего клапана DN32-DN300, интеллектуального привода и датчика перепада давления.

Электронный клапан регулирования расхода EVE2200 в основном используется для регулирования расхода жидкости. После установки целевого расхода клапан регулирования расхода сравнивается со скоростью потока регулирующего клапана в режиме реального времени и автоматически регулирует клапан для поддержания целевого диапазона расхода. Независимо от того, как колеблется трубопроводная сеть, клапан регулирования расхода проанализирует данные о расходе и выполнит целевую настройку.

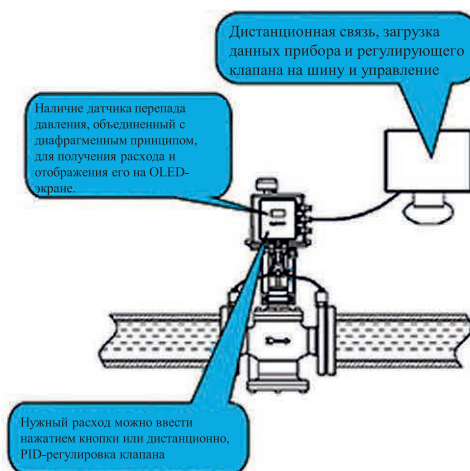
Широко используется в системах отопления, энергосбережения вентиляции и кондиционирования воздуха, контроле промышленных жидкостей, сельском хозяйстве, гидротехническом мониторинге и других областях с автоматическим контролем давления.

### Характеристики продукта

Вариант 1: Тип расходомера



Вариант 2: Тип расхода с перепадом давления



Рабочие параметры (см. стр. 24)

Внешний вид изделия (см. стр. 24)

## Электронный клапан регулирования перепада давления EVE2300

### Особенности продукта

- ★ Интеллектуализация, интеграция
- ★ Автоматическое переключение в зимний и летний периоды
- ★ Модульное подключение, простое в установке
- ★ Встроенный дисплей расхода
- ★ Дистанционное регулирование перепада давления Modbus 48S/0-10V/GPRS



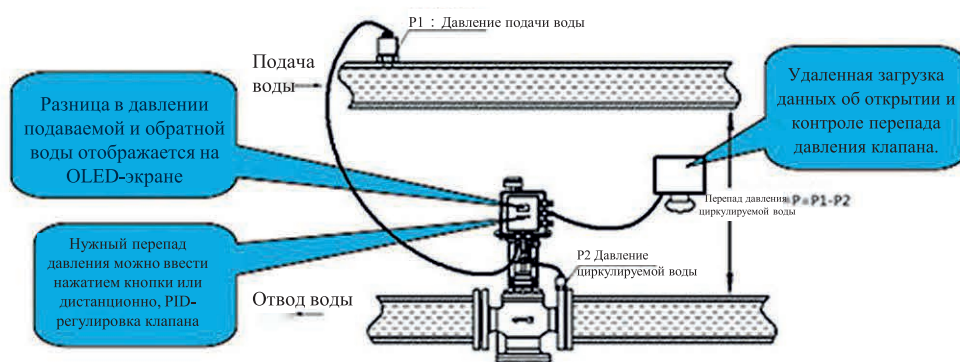
### Описание продукта

Электронный клапан регулирования перепада давления EVE2300 представляет собой электрический двухходовой регулирующий клапан с фланцевым соединением, который состоит из трех частей: регулирующего клапана DN32-DN300, интеллектуального привода и датчика перепада давления.

Электронный клапан регулирования перепада давления EVE2300 в основном используется для регулирования перепада давления в трубопроводных сетях. После установки целевого перепада давления клапан регулирования перепада давления сравнивается с перепадом давления регулирующего клапана в режиме реального времени и автоматически регулирует клапан для поддержания целевого диапазона перепада давления, независимо от того, как работает труба. при колебаниях сети клапан регулирования перепада давления проанализирует данные о расходе и выполнит целевую настройку.

Широко используется в системах отопления, энергосбережения вентиляции и кондиционирования воздуха, контроле промышленных жидкостей, сельском хозяйстве, гидротехническом мониторинге и других областях с автоматическим контролем давления.

### Характеристики продукта



Рабочие параметры (см. стр. 24)

Внешний вид изделия (см. стр. 24)

## Электронный клапан регулирования температуры EVE2500

### Особенности продукта

- ★ Небольшой размер и вес
- ★ Интеллектуализация, интеграция
- ★ Автоматическое переключение в зимний и летний периоды
- ★ Модульное подключение, простое в установке
- ★ Встроенный индикатор температуры, ПИД-регулировка
- ★ Дистанционный контроль температуры Modbus 485/0-10V/GPRS



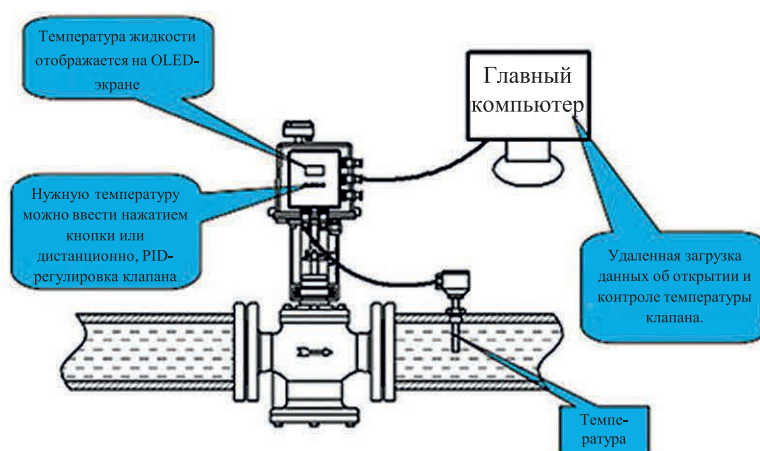
### Описание продукта

Электронный клапан регулирования температуры EVE2500 представляет собой электрический двухходовой регулирующий клапан с фланцевым соединением, который состоит из трех частей: регулирующего клапана DN32-DN300, интеллектуального привода и датчика температуры.

Электронный клапан регулирования температуры EVE2500 в основном используется для контроля температуры жидкости. После установки заданной температуры терморегулирующий клапан сравнивается со значением температуры регулирующего клапана в режиме реального времени и автоматически регулирует клапан для поддержания заданного диапазона температур. Независимо от того, как колеблется трубопроводная сеть, терморегулирующий клапан позволит грамотно проанализировать данные о потоке и завершить целевую настройку.

Широко используется в системах отопления, энергосбережения вентиляции и кондиционирования воздуха, контроле промышленных жидкостей, сельском хозяйстве, гидротехническом мониторинге и других областях с автоматическим контролем давления.

### Характеристики продукта



### Рабочие параметры (см. стр. 24)

### Внешний вид изделия (см. стр. 24)

## Электронный интеллектуальный регулирующий клапан EVE2100

### Особенности продукта

- ★ Небольшой размер и вес
- ★ Интеллектуальная PID-регулировка, интеграция
- ★ Автоматическое переключение в зимний и летний периоды
- ★ Модульное подключение, простое в установке
- ★ Встроенный индикатор давления/температуры/перепада давления/расхода
- ★ Дистанционное управление Modbus 48S/0-10V/GPRS



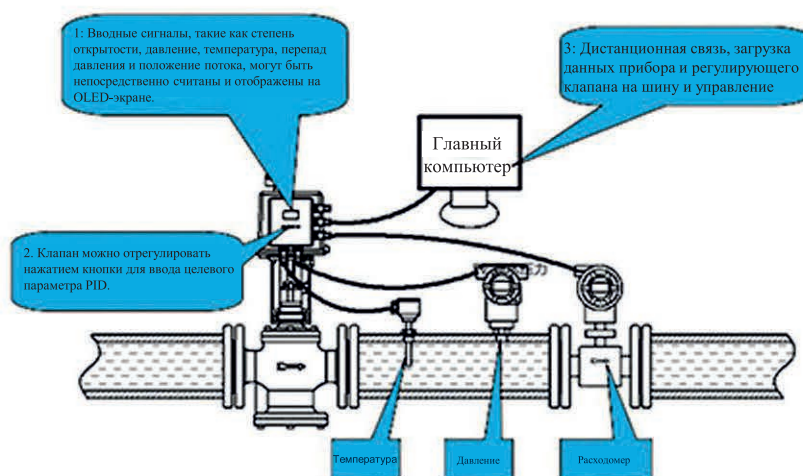
### Описание продукта

Электронный интеллектуальный регулирующий клапан EVE2100 представляет собой электрический двухходовой регулирующий клапан с фланцевым соединением, который состоит из трех частей: регулирующего клапана DN32-DN300, интеллектуального привода и датчика.

Электронный интеллектуальный регулирующий клапан EVE2100 в основном используется для управления различными жидкостями, позволяет избавиться от недостатков традиционных регулирующих клапанов. Были добавлены различные датчики, PID-регуляторы. Благодаря микросхемам и другим интеллектуальным модулям, клапан обладает высокоинтеллектуальными характеристиками, функцией полной интеграции и высокой функциональностью.

Широко используется в системах отопления, энергосбережения вентиляции и кондиционирования воздуха, контроле промышленных жидкостей, сельском хозяйстве, гидротехническом мониторинге и других областях с автоматическим контролем давления.

### Характеристики продукта



Рабочие параметры (см. стр. 24)

Внешний вид изделия (см. стр. 24)



## Электронный клапан регулирования давления EVE2400

### Особенности продукта

- ★ Небольшой размер и вес
- ★ Интеллектуализация, интеграция
- ★ Автоматическое переключение в зимний и летний периоды
- ★ Модульное подключение, простое в установке
- ★ Встроенный индикатор давления, PID-регулировка
- ★ Дистанционное регулирование давления Modbus 485/0-10V/GPRS



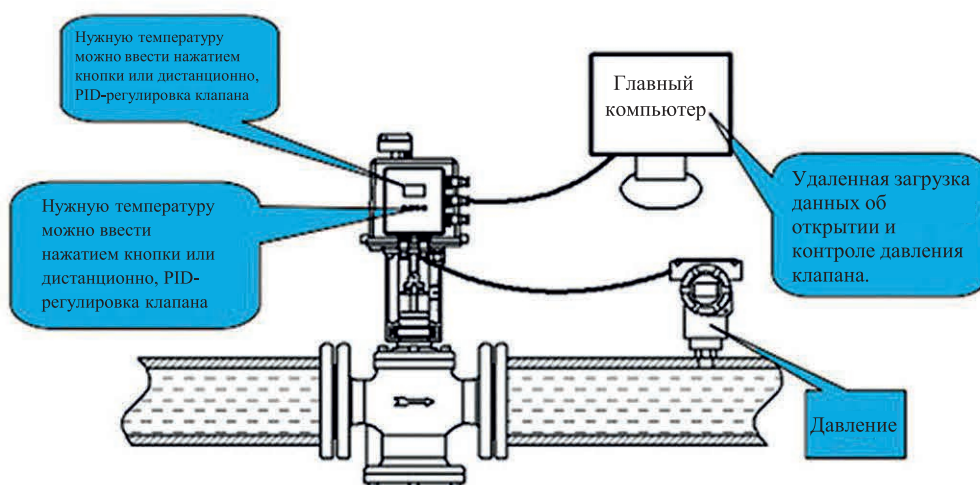
### Описание продукта

Электронный клапан регулирования давления EVE2400 представляет собой электрический двухходовой регулирующий клапан с фланцевым соединением, который состоит из трех частей: регулирующего клапана DN32-DN300, интеллектуального привода и датчика давления.

Электронный клапан регулирования давления EVE2400 в основном используется для регулирования давления жидкости. После настройки целевого давления клапан регулирования давления сравнивается со значением давления регулирующего клапана в режиме реального времени и автоматически регулирует клапан для поддержания целевого диапазона давления. Независимо от того, как колеблется трубопроводная сеть, клапан регулирования давления позволит грамотно проанализировать данные о давлении и выполнить целевую настройку.

Широко используется в системах отопления, энергосбережения вентиляции и кондиционирования воздуха, контроле промышленных жидкостей, сельском хозяйстве, гидротехническом мониторинге и других областях с автоматическим контролем давления.

### Характеристики продукта



Рабочие параметры (см. стр. 24)

Внешний вид изделия (см. стр. 24)

## Электронный клапан регулирования уровня жидкости EVE2600

### Особенности продукта

- ★ Небольшой размер и вес
- ★ Интеллектуализация, интеграция
- ★ Автоматическое переключение в зимний и летний периоды
- ★ Модульное подключение, простое в установке
- ★ Наличие индикатора уровня жидкости и переключатель управления
- ★ Дистанционное переключение управления



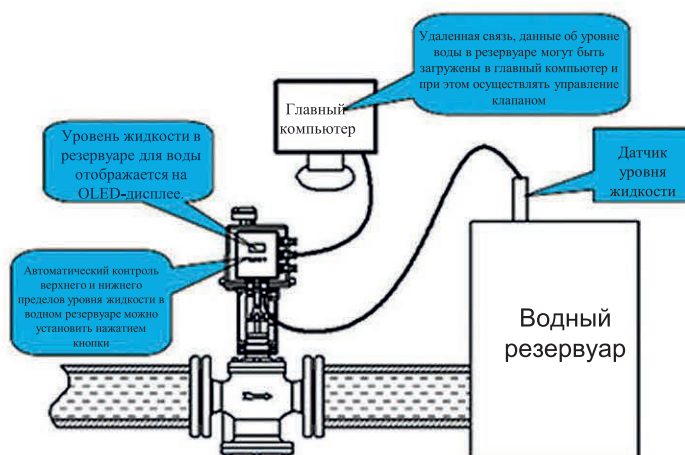
### Описание продукта

Электронный клапан регулирования уровня жидкости (давления) EVE2600 представляет собой электрический двухходовой регулирующий клапан с фланцевым соединением, который состоит из трех частей: регулирующего клапана DN32-DN300, интеллектуального привода и датчика уровня жидкости.

Электронный клапан регулирования уровня жидкости (давления) EVE2600 в основном используется для управления переключателем уровня жидкости. После настройки целевого уровня жидкости регулирующий клапан сравнивает значение уровня жидкости на регулирующем клапане в режиме реального времени и автоматически регулирует клапан для поддержания целевого диапазона уровня жидкости. Можно установить заданное значение верхних и нижних пределов и завершить управление переключателем целевого уровня жидкости.

Широко используется в системах водоснабжения водных резервуаров и других системах управления переключателями уровня жидкости (давления).

### Характеристики продукта



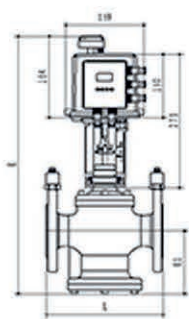
Рабочие параметры (см. стр. 24)

Внешний вид изделия (см. стр. 24)

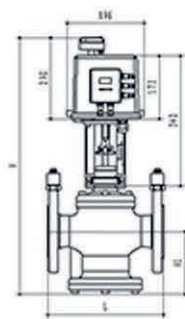
## Рабочие параметры

| Пункт                                                                         | Тип                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Диаметр отверстия клапана                                                     | DN32-DN300                                                             |
| Давление закрытия клапана                                                     | 16Bar                                                                  |
| Применимая жидкость клапана:                                                  | Горячая и холодная вода/пар                                            |
| Температура жидкости в клапане                                                | 0~300°C                                                                |
| Основной материал клапана                                                     | Корпус клапана: литейный чугун со сфероидальным графитом               |
| Тип привода:                                                                  | Прямолинейный ход                                                      |
| Уровень защиты привода                                                        | IP65                                                                   |
| Входной/выходной сигнал привода                                               | 0~10V/2~10V/4~20mA                                                     |
| Основной материал привода                                                     | Главная машина: алюминий литой под давлением                           |
| Возбудитель источника питания встроенного клапана                             | 24V AC/220V                                                            |
| Рабочая температура окружающей среды встроенного клапана                      | -20°C~80°C                                                             |
| Точность открытия встроенного клапана                                         | 1%                                                                     |
| Точность измерения давления/перепада давления/температуры встроенного клапана | 0.5%                                                                   |
| Точность расхода встроенного клапана                                          | 3% (эталон)                                                            |
| Встроенная передача данных                                                    | Modbus 485/0-10V/GPRS                                                  |
| Функция индикации встроенного клапана:                                        | Открытие, давление, температура, перепад давления, расход (с датчиком) |
| Функция управления встроенным клапаном:                                       | Регулирование открытия, регулирование расхода                          |

## Форма изделия



ON32 - DN«0(привод 1200N)



DN100-DN200(привод 2500N-4000N)

| Пункт     | DN32 | DN40 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 | DN125 | DN150 | DN200 |
|-----------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| L ( mm )  | 180  | 200  | 230  | 290  | 310  | 350   | 400   | 480   | 600   |
| H1 ( mm ) | 110  | 115  | 125  | 142  | 154  | 182   | 220   | 245   | 318   |
| H ( mm )  | 500  | 510  | 525  | 560  | 605  | 720   | 785   | 835   | 955   |

### Максимальная пропускная способность KVS (м3/ч)

| Пункт | DN32 | DN40 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 | DN125 | DN150 | DN200 |
|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| KVS   | 16   | 25   | 40   | 64   | 100  | 160   | 250   | 320   | 600   |

