# VZ*19*

## VZ219E, VZ319E, VZ419E
## VZ219C, VZ319C, VZ419C

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Конструкция

клапаны с номинальным давлением PN16, 2-ходовые, 3-ходовые и 3-ходовые с байпасом

Рабочее положение ..... Нормально закрыт (A-AB) (без установленного привода)
Ход штока ..... 5,5 мм
Максимальная скорость потока ..... 3 м/с (2 м/с при бесшумной работе)
Макс. содержание гликоля ..... 30 %
Температура среды ..... +2...+95 °C
Диапазон регулирования ..... 50:1
Герметичность отсечки ..... полная, класс герметичности A-AB и B-AB

### Пропускная характеристика

Равнопроцентная ..... в прямоточной конфигурации (A-AB)
Линейная ..... в перепускной конфигурации (B-AB)

### Соединение

VZ219E, VZ319E, VZ419E ..... Наружная резьба по стандарту ISO 228/1 (плоские торцевые уплотнения)
VZ219C, VZ319C, VZ419C ..... 15 и 22 мм обжатие трубы по внешнему диаметру

### Материалы изготовления

Корпус ..... латунь (EN 12165 CW 617 N)
Шток ..... нерж. сталь (AISI 303)
Уплотнение штока ..... двойное кольцевое уплотнение из EPDM
Наконечник штока ..... ПФС, армированный стекловолокном
Седло, картридж ..... ПФС, армированный стекловолокном

Уплотнение седла ..... EPDM

Проверка совместимости конструкционных материалов клапанов с материалами систем водоподготовки воды и теплообмена выполняется монтажной организацией либо компанией-заказчиком.

### Рекомендации

Рекомендуется установить фильтр перед клапаном для повышения его надёжности и соблюдения указаний по водоподготовке Директив VDI 2035.
Клапаны следует устанавливать на обратных трубопроводах, чтобы снизить воздействие на них экстремальных температур среды.

### Малые линейные отключающие клапаны

Малые линейные отключающие клапаны используются для точной регулировки расхода холодной и горячей воды на оконечных устройствах: фан-койлах, радиаторах, малых вторичных нагревателях и охладителях. Выпускаются в трёх вариантах исполнения: 2-ходовые, 3-ходовые и 3-ходовые с байпасом.

Благодаря ходу штока клапана 5,5 мм, а также высокоточному электромеханическому приводу MZ20 обеспечивается надёжное управление расходом жидкой среды.

На наконечник штока клапана установлено двойное кольцевое уплотнение, обеспечивающее герметичную отсечку обоих портов, которая сохраняется при отключении электропитания.

Клапаны всех моделей оборудованы крышками ручной регулировки, которые используются, например, при заполнении системы средой после монтажа.

### Выбор приводов

Все клапаны линии моделей VZ*19* предназначены для применения с электромеханическими приводами MZ20, которые поставляются в вариантах исполнения с модулирующим либо 3-позиционным поплавковым управлением. В работе приводов с модулирующим управлением используются семь разных сигналов, в том числе 0...10 В и 4...20 мА.

Приводы MZ20B, 24 В и 230 В, 3-позиционное поплавковое управление (лист технических данных 03-00085)
Приводы MZ20A, 24 В и 0...10 В, модулирующее управление (лист технических данных 03-00086)

### Клапаны с обжимными соединениями (VZ*19C)

Клапаны VZ219C, VZ319C и VZ419C имеют обжимные соединения. В их индивидуальные комплекты поставок входят гайки, обжимные кольца и крышки ручной регулировки. С целью экономии для крупных проектов рекомендуется заказывать наборы из пять комплектов. В такие наборы гайки, обжимные кольца и крышки ручной регулировки не входят. Также такие наборы не хранятся на складах, и их изготовление следует заказывать заранее.

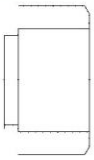
Гайки, обжимные кольца и крышки ручной регулировки входят в качестве дополнительных компонентов в наборы из 10 комплектов.

### Клапаны с внешней резьбой (VZ*19E)

Для клапанов VZ219E, VZ319E и VZ419E с внешней резьбой BSP и плоскими торцевыми уплотнениями предусмотрены различные соединительные комплекты для монтажа на трубы.

Для клапанов VZ*19E с внешней резьбой не предусмотрены поставки наборов из нескольких комплектов.

## НОМЕР ПО КАТАЛОГУ ДЛЯ ЗАКАЗА – КЛАПАНЫ С ВНЕШНЕЙ РЕЗЬБОЙ



### 2-ходовые клапаны VZ219E

| Размер | Соединение | Коэф. расхода | Внешняя резьба, плоские торцевые уплотнения | | Привод MZ20 высокого давления |
|---|---|---|---|---|---|
| | | A-AB | Номер по каталогу | Тип | |
| DN 15 | G1/2A | 0,25 | VZ219E-15BP01 | VZ219E-15BP 0.25E SU 00 | **350 кПа** |
| | | 0,4 | VZ219E-15BP02 | VZ219E-15BP 0.4E SU 00 | |
| | | 0,6 | VZ219E-15BP03 | VZ219E-15BP 0.6E SU 00 | |
| | | 1 | VZ219E-15BP04 | VZ219E-15BP 1.0E SU 00 | |
| | | 1,6 | VZ219E-15BP05 | VZ219E-15BP 1.6E SU 00 | |
| | | 2 | VZ219E-15BP06 | VZ219E-15BP 2.0E SU 00 | **250 кПа** |
| DN20 | G3/4A | 2,5 | VZ219E-20BP07 | VZ219E-20BP 2.5E SU 00 | |
| | | 4 | VZ219E-20BP08 | VZ219E-20BP 4.0E SU 00 | **150 кПа** |
| | | 6 | VZ219E-20BP09 | VZ219E-20BP 6.0E SU 00 | |

### 3-ходовые клапаны VZ319E

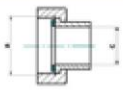
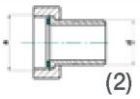
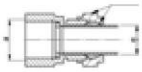
| Размер | Соединение | Коэф. расхода | | Внешняя резьба, плоские торцевые уплотнения | | Привод MZ20 высокого давления |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A-AB | B-AB | Номер по каталогу | Тип | |
| DN 15 | G1/2A | 0,25 | 0,25 | VZ319E-15BP01 | VZ319E-15BP 0.25E SU 00 | 350 кПа |
| | | 0,4 | 0,25 | VZ319E-15BP02 | VZ319E-15BP 0.4E SU 00 | |
| | | 0,6 | 0,4 | VZ319E-15BP03 | VZ319E-15BP 0.6E SU 00 | |
| | | 1 | 0,6 | VZ319E-15BP04 | VZ319E-15BP 1.0E SU 00 | |
| | | 1,6 | 1 | VZ319E-15BP05 | VZ319E-15BP 1.6E SU 00 | |
| | | 2 | 1,6 | VZ319E-15BP06 | VZ319E-15BP 2.0E SU 00 | 250 кПа |
| DN20 | G3/4A | 2,5 | 1,6 | VZ319E-20BP07 | VZ319E-20BP 2.5E SU 00 | |
| | | 4 | 2,5 | VZ319E-20BP08 | VZ319E-20BP 4.0E SU 00 | 100 кПа A-AB<br>40 кПа B-AB |
| | | 6 | 4 | VZ319E-20BP09 | VZ319E-20BP 6.0E SU 00 | |

### 3-ходовые клапаны VZ419E со встроенным байпасом (4 порта)

| Размер | Соединение | Коэф. расхода | | Внешняя резьба, плоские торцевые уплотнения | | Привод MZ20 высокого давления |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A-AB | B-AB | Номер по каталогу | Тип | |
| DN 15 | G1/2A | 0,25 | 0,25 | VZ419E-15BP01 | VZ419E-15BP 0.25E SU 00 | 350 кПа |
| | | 0,4 | 0,25 | VZ419E-15BP02 | VZ419E-15BP 0.4E SU 00 | |
| | | 0,6 | 0,4 | VZ419E-15BP03 | VZ419E-15BP 0.6E SU 00 | |
| | | 1 | 0,6 | VZ419E-15BP04 | VZ419E-15BP 1.0E SU 00 | |
| | | 1,6 | 1 | VZ419E-15BP05 | VZ419E-15BP 1.6E SU 00 | |
| | | 2 | 1,6 | VZ419E-15BP06 | VZ419E-15BP 2.0E SU 00 | 250 кПа |
| DN20 | G3/4A | 2,5 | 1,6 | VZ419E-20BP07 | VZ419E-20BP 2.5E SU 00 | |
| | | 4 | 2,5 | VZ419E-20BP08 | VZ419E-20BP 4.0E SU 00 | 100 кПа A-AB<br>40 кПа B-AB |
| | | 6 | 4 | VZ419E-20BP09 | VZ419E-20BP 6.0E SU 00 | |

Клапан продолжает нормально функционировать при максимальном перепаде давления в седле

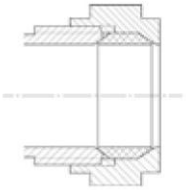
### Соединительные комплекты для клапанов моделей VZ*19E

| Чертёж | Тип соединения | Трубопровод Размер | DN | a | b | Номер по каталогу | Количество в наборе |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | VZ*19E сварное соединение (1) | 12 мм | 15 (1/2") | G1/2 | 12 мм | 911-2076-000 | 1 |
| | | 15 мм | 20 (3/4") | G3/4 | 15 мм | 911-2077-000 | |
|  (2) | VZ*19E внешняя резьба | R 3/8" | 15 (1/2") | G1/2 | R 3/8 | 911-2078-010 | 10 |
| | | R 1/2" | 20 (3/4") | G3/4 | R 1/2 | 911-2079-010 | |
|  | VZ*19E обжимное соединение | 15 мм | 15 (1/2") | G1/2 | 15 мм | 911-2080-000 | 1 |
| | | 22 мм | 20 (3/4") | G3/4 | 22 мм | 911-2081-000 | |

[1] ОСТОРОЖНО! Не допускайте перегрева клапанов. Приваривайте втулки к трубам ПЕРЕД подсоединением клапанов. [2] В комплект входят гайка и обжимная втулка. Для клапанов модели VZ219E необходимы два комплекта соединений, для клапанов модели VZ319E – три комплекта, для клапанов модели VZ419E – четыре комплекта. В каждый комплект входит накидная гайка, приварная втулка либо соединительный элемент с внешней резьбой, а также уплотнение.

© 2011, компания Schneider Electric. Все права защищены.

## НОМЕР ПО КАТАЛОГУ ДЛЯ ЗАКАЗА – КЛАПАНЫ С ОБЖИМНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ



### 2-ходовые клапаны VZ219C

| Размер | Концевое соединение | Коэф. расхода1 комплект: с гайками, обжимными кольцами и регулировочными крышками | | | **5 комплектов: без гаек, обжимных колец и регулировочных крышек** | | Привод высокого давления |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A-AB | Номер по каталогу | Тип | **Номер по каталогу** | **Тип** | |
| DN 15 | Внеш. диаметр 15 мм | 0,25 | VZ219C-15BP01 | VZ219C-15BP 0.25E SU 00 | VZ219C-15BP51 | VZ219C-15BP 0.25E SU M5 | **350 кПа** |
| | | 0,4 | VZ219C-15BP02 | VZ219C-15BP 0.4E SU 00 | VZ219C-15BP52 | VZ219C-15BP 0.4E SU M5 | |
| | | 0,6 | VZ219C-15BP03 | VZ219C-15BP 0.6E SU 00 | VZ219C-15BP53 | VZ219C-15BP 0.6E SU M5 | |
| | | 1 | VZ219C-15BP04 | VZ219C-15BP 1.0E SU 00 | VZ219C-15BP54 | VZ219C-15BP 1.0E SU M5 | |
| | | 1,6 | VZ219C-15BP05 | VZ219C-15BP 1.6E SU 00 | VZ219C-15BP55 | VZ219C-15BP 1.6E SU M5 | |
| | | 2 | VZ219C-15BP06 | VZ219C-15BP 2.0E SU 00 | VZ219C-15BP56 | VZ219C-15BP 2.0E SU M5 | **250 кПа** |
| DN20 | Внеш. диаметр 22 мм | 2,5 | VZ219C-20BP07 | VZ219C-20BP 2.5E SU 00 | VZ219C-20BP57 | VZ219C-20BP 2.5E SU M5 | |

### 3-ходовые клапаны VZ319C

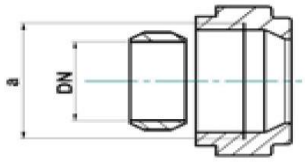
| Размер | Концевое | Коэф. расхода | | 1 комплект: с гайками, обжимными кольцами и регулировочными крышками | | **5 комплектов: без гаек, обжимных колец и регулировочных крышек** | | Привод высокого давления |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Соединение | A-AB | B-AB | Номер по каталогу | Тип | **Номер по каталогу** | **Тип** | |
| | | 0,25 | 0,25 | VZ319C-15BP01 | VZ319C-15BP 0.25E SU 00 | VZ319C-15BP51 | VZ319C-15BP 0.25E SU M5 | **350 кПа** |
| | | 0,4 | 0,25 | VZ319C-15BP02 | VZ319C-15BP 0.4E SU 00 | VZ319C-15BP52 | VZ319C-15BP 0.4E SU M5 | |
| DN 15 | Внеш. диаметр 15 мм | 0,6 | 0,4 | VZ319C-15BP03 | VZ319C-15BP 0.6E SU 00 | VZ319C-15BP53 | VZ319C-15BP 0.6E SU M5 | |
| | | 1 | 0,6 | VZ319C-15BP04 | VZ319C-15BP 1.0E SU 00 | VZ319C-15BP54 | VZ319C-15BP 1.0E SU M5 | |
| | | 1,6 | 1 | VZ319C-15BP05 | VZ319C-15BP 1.6E SU 00 | VZ319C-15BP55 | VZ319C-15BP 1.6E SU M5 | |
| | | 2 | 1,6 | VZ319C-15BP06 | VZ319C-15BP 2.0E SU 00 | VZ319C-15BP56 | VZ319C-15BP 2.0E SU M5 | **250 кПа** |
| DN20 | Внеш. диаметр 22 мм | 2,5 | 1,6 | VZ319C-20BP07 | VZ319C-20BP 2.5E SU 00 | VZ319C-20BP57 | VZ319C-20BP 2.5E SU M5 | |

### 3-ходовые клапаны VZ419C со встроенным байпасом (4 порта)

| Размер | Концевое | Коэф. расхода | | 1 комплект: с гайками, обжимными кольцами и регулировочными крышек | | **5 комплектов: без гаек, обжимных колец и регулировочных крышек** | | Привод высокого давления |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Соединение | A-AB | B-AB | Номер по каталогу | Тип | Номер по каталогу | Тип | |
| DN 15 | Внеш. диаметр 15 мм | 0,25 | 0,25 | VZ419C-15BP01 | VZ419C-15BP 0.25E SU 00 | VZ419C-15BP51 | VZ419C-15BP 0.25E SU M5 | **350 кПа** |
| | | 0,4 | 0,25 | VZ419C-15BP02 | VZ419C-15BP 0.4E SU 00 | VZ419C-15BP52 | VZ419C-15BP 0.4E SU M5 | |
| | | 0,6 | 0,4 | VZ419C-15BP03 | VZ419C-15BP 0.6E SU 00 | VZ419C-15BP53 | VZ419C-15BP 0.6E SU M5 | |
| | | 1 | 0,6 | VZ419C-15BP04 | VZ419C-15BP 1.0E SU 00 | VZ419C-15BP54 | VZ419C-15BP 1.0E SU M5 | |
| | | 1,6 | 1 | VZ419C-15BP05 | VZ419C-15BP 1.6E SU 00 | VZ419C-15BP55 | VZ419C-15BP 1.6E SU M5 | |
| | | 2 | 1,6 | VZ419C-15BP06 | VZ419C-15BP 2.0E SU 00 | VZ419C-15BP56 | VZ419C-15BP 2.0E SUM5 | **250 кПа** |
| DN20 | Внеш. диаметр 22 мм | 2,5 | 1,6 | VZ419C-20BP07 | VZ419C-20BP 2.5E SU 00 | VZ419C-20BP57 | VZ419C-20BP 2.5E SU MS | |

Клапан продолжает нормально функционировать при максимальном перепаде давления в седле

### Соединительные комплекты для клапанов моделей VZ*19C

| Чертёж | Тип соединения | Диаметр трубы | DN | a | b | Номер по каталогу | Количество в наборе |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | Гайка и обжимное кольцо | 15 мм | 15 (1/2") | G1/2 | 15 мм | 911-2082-000 | 10 |
| | | 22 мм | 20 (3/4") | Withworth $1^{1}/_{8}$–14" | 22 мм | 911-2083-000 | |

Оформление заказа: регулировочные крышки, M30 × 15, 10 шт в наборе, код: 911-4000-000 .

© 2011, компания Schneider Electric. Все права защищены.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При значениях давления, указанных на графике, главная пружина обеспечивает герметичную отсечку. Клапан, не управляемый приводом, находится в закрытом положении.

Кольцевое уплотнение между седлом и наконечником штока обеспечивает полностью герметичную отсечку как в прямых, так и в угловых конфигурациях.

Клапаны легко подсоединяются к приводам MZ20 благодаря резьбовому кольцу, которое позволяет установить гибкое кабельное соединение. См. листы технических данных 03-00085 и 03-00086 на приводы MZ20.

## МОНТАЖ И СТАНДАРТНАЯ СХЕМА РАБОТЫ

При установке клапана будьте внимательны: направление потока, указанное стрелками на его корпусе, должно соответствовать реальному. Клапан допустимо устанавливать только на обратной линии, идущей от теплообменника.

Запрещается устанавливать клапан со штоком, направленным вниз, т. е. с приводом в перевёрнутом положении.

Регулировочную крышку можно снимать с клапана только после установки привода. Для заполнения системы средой регулировочную крышку следует ввинтить вниз до упора.

При монтаже клапана на трубные соединения постарайтесь свести удары и толчки к минимуму. Соединения клапана можно затягивать с крутящим моментом не более 25–30 Н·м.

### 2-ходовые клапаны VZ219

Направление потока: только от порта A к порту B.

### 3-ходовые клапаны VZ319

Клапаны данных моделей устанавливаются в качестве смесительной арматуры со следующим подсоединением портов:

порт AB: выпуск общего потока; порт A: впуск регулируемого потока; порт B: впуск байпаса.

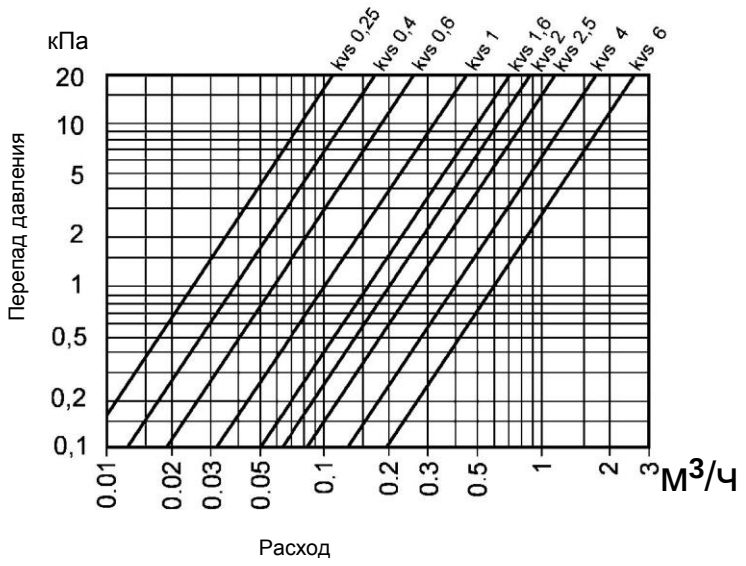
Рекомендуется устанавливать клапаны на обратных трубопроводах, чтобы снизить воздействие на них и на приводы температур среды. Если перепад давления на клапане превышает 60 кПа или значение расхода превышает 2 м/с, следите за возможным появлением шума и кавитации.

### 3-ходовые клапаны VZ419 со встроенным байпасом

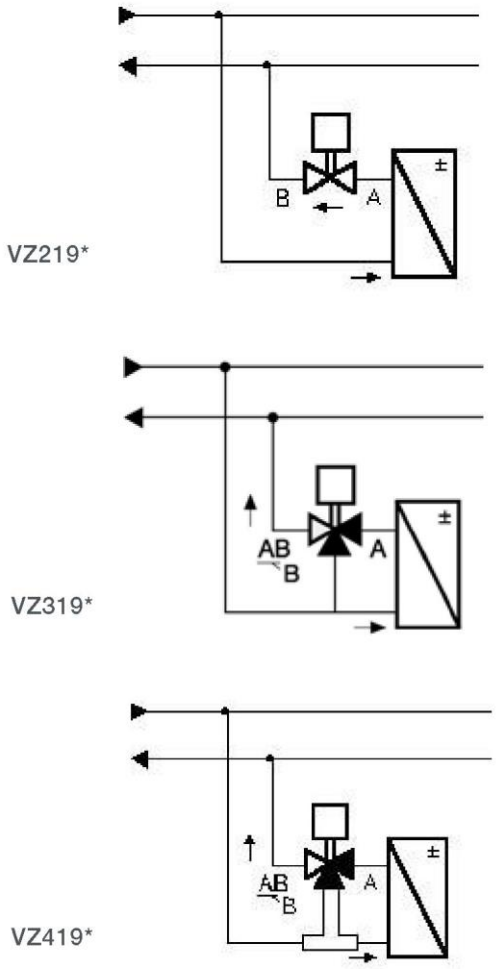
Монтаж клапанов данных версий упрощён, поскольку перепускная труба является составной частью клапана.

Соединения 3-ходовых и байпасных версий идентичны.

## ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ ПЕРЕПАДОВ ДАВЛЕНИЯ ОТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ КЛАПАНОВ




## МОНТАЖ

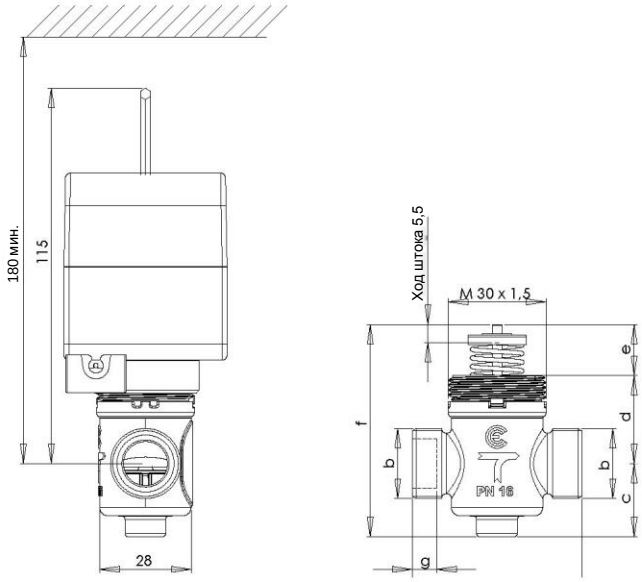



© 2011, компания Schneider Electric. Все права защищены.

## РАЗМЕРЫ, мм (дюймы)

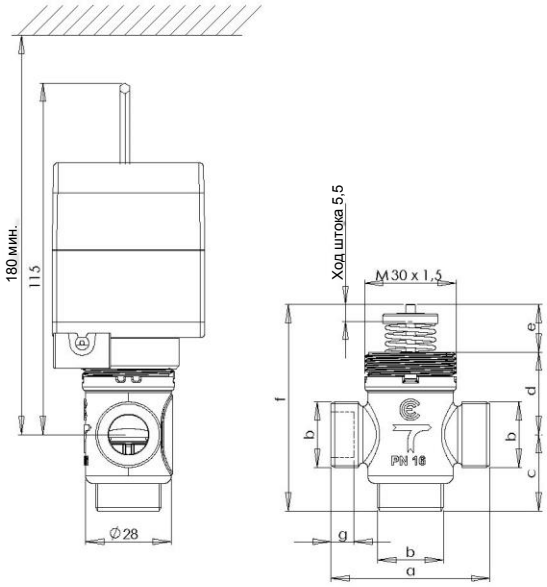
2-ходовой клапан

**VZ219***




3-ходовой клапан

**VZ319***

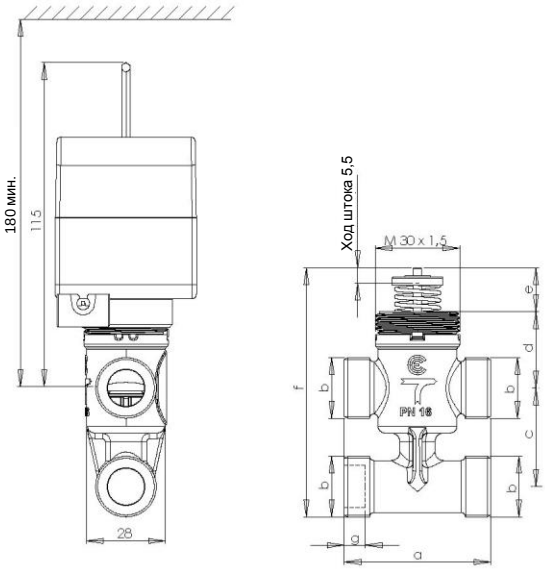



| Клапан | Привод | a | b | c | d | e | f | g[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VZ219*-15BP01 до 15BP06 | MZ20 | 52 | G1/2"A | 22,5 | 27 | 15,6 | 65 | 7,5 |
| VZ219*-20BP07 | | 56 | G3/4"A | 23,6 | 25,8 | | | 9,5 |
| VZ219*-20BP08 /20BP09 | | | | | | | | 11 |

| Клапан | Привод | a | b | c | d | e | f | g[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VZ319*-15BP01 до -15BP06 | MZ20 | 52 | G1/2"A | 25 | 27 | 15,6 | 67,6 | 7,5 |
| VZ319*-20BP07 | | 56 | G3/4"A | 34 | 25,8 | | 75,4 | 9,5 |
| VZ319*-20BP08/-20BP09 | | | | | | | | 11 |

3-ходовой клапан со встроенным байпасом (4 порта)

**VZ419***




| Клапан | Привод | a | b | c | d | e | f | g[3] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VZ419*-15BP01 до 15BP06 | MZ20 | 52 | G1/2"A | 40 | 27 | 15,6 | 88,4 | 7,5 |
| VZ419*-20BP07 | | 56 | G3/4"A | 50 | 25,8 | | 98,4 | 9,5 |
| VZ419*-20BP08 / 20BP09 | | | | 44 | | | | 11 |

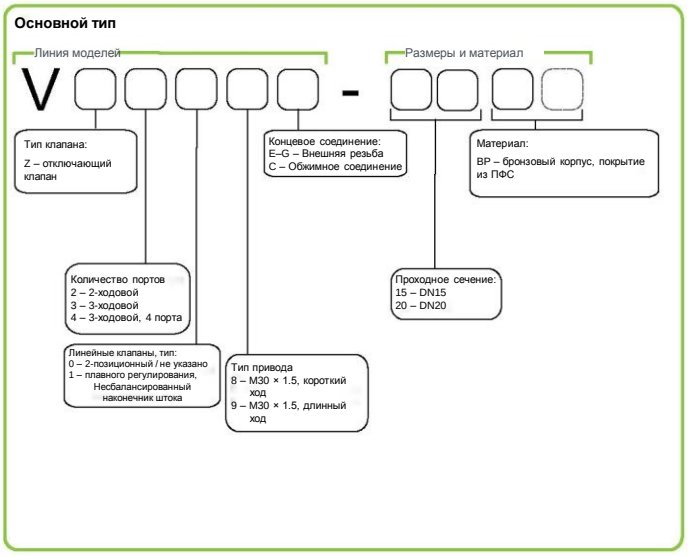
Примечание для клапанов линии моделей VZ*19C

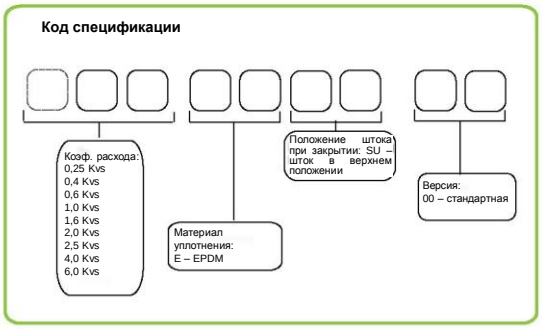
Общие размеры клапанов моделей V*19C указаны без учёта размеров фитингов.

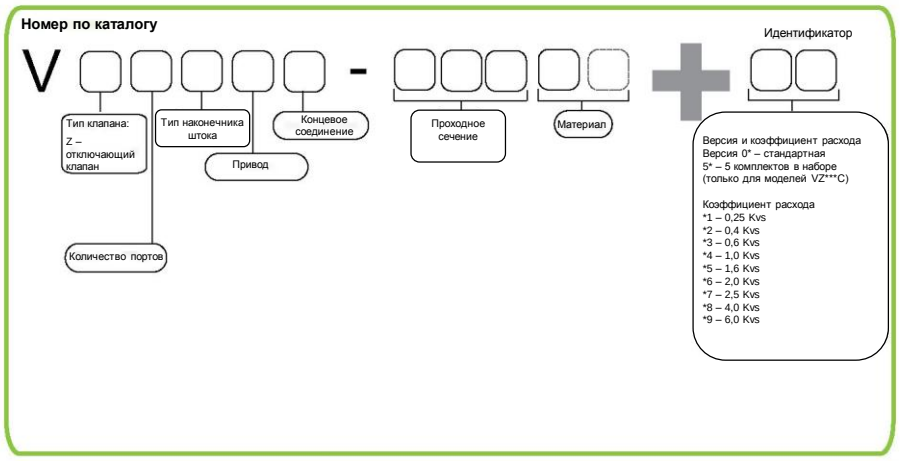
[3] Размеры «g» применимы только для моделей с обжимными соединениями (VZ*19C)

© 2011, компания Schneider Electric. Все права защищены.

## РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ ТИПА И НОМЕРА ПО КАТАЛОГУ




1.10.2009 компания TAC была преобразована в подразделение Buildings Business корпорации Schneider Electric. Данный документ оформлен в стиле корпорации Schneider Electric, однако в тексте содержатся ссылки на компанию TAC, как на корпоративный бренд. По мере обновления версий документов их содержание будет приведено в соответствие с изменением корпоративного бренда. Все названия брендов, торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью соответствующих правообладателей.

**Schneider Electric** Телефон в России: Москва +7 495 777 99 90. Телефон в Беларуси: Минск +375-17-236-96-23. www.schneider-electric.ru/buildings

© 2011, компания Schneider Electric. Все права защищены.