

V3GB и V4GB 3-х и 4-х ходовые смесительные клапаны с приводами



Характеристики

- 3-х ходовой смесительный и разделительный клапан V3GB
- 4-х ходовой смесительный клапан V4GB
- Подключения от 1/2" ВР 2" ВР
- Корпус и регулирующий конус из латуни
- Электропитание: ~230 В, электрокабель 2 м
- 3-х точечный управляющий сигнал
- Угол поворота: 90° за 140 секунд
- Режим работы: ручной или автоматический
- Для систем отопления и охлаждения (макс. содержание гликоля до 50 %)

 **WATTS**[®]
INDUSTRIES

A Division of Watts Water Technologies Inc.

Описание

Трехходовые смесительные клапаны серии **V3GB** и четырехходовые смесительные клапаны серии **V4GB** поставляются в комплекте с электрическим приводом **M60W** и предназначены для применения в качестве регулирующих клапанов в системах отопления, охлаждения и горячего водоснабжения.



V3GB

Комплект состоит из трехходового смесительно - разделительного клапана **V3GB**, привода **MW60** (3-точечный сигнал) и электрокабеля 2м с штекером-фиксатором. Макс. рабочее давление 10 бар (1 МПа). Рабочая температура 0 °С - 110 °С. Корпус и регулирующий конус из латуни, уплотнения из EPDM. Угол поворота 90° за 140 секунд. Электропитание ~230 В, 50 Гц. Потребляемая мощность 3 ВА. Работа в режимах смешивания и разделения потоков с максимальным содержанием гликоля до 50%.

Тип	Артикул	DN	Kvs	Вес [кг]
V3GB	10027989	1/2" BP	2,5	1,07
V3GB	10027990	3/4" BP	4	1,14
V3GB	10027991	3/4" BP	6	1,13
V3GB	10027992	1" BP	8	1,29
V3GB	10027993	1" BP	12	1,27
V3GB	10027994	1 1/4" BP	15	1,66
V3GB	10027995	1 1/4" BP	18	1,63
V3GB	10027996	1 1/2" BP	26	2,67
V3GB	10027997	2" BP	40	2,92



V4GB

Комплект состоит из четырехходового смесительного клапана **V4GB**, привода **MW60** (3-точечный) и электрокабеля 2м с штекером-фиксатором. Макс. рабочее давление 10 бар (1 МПа). Рабочая температура 0 °С - 110 °С. Корпус и регулирующий конус из латуни, уплотнения из EPDM. Угол поворота 90° за 140 секунд. Электропитание ~230 В, 50 Гц. Потребляемая мощность 3 ВА. Работа в режиме смешивания потоков воды с максимальным содержанием гликоля до 50%.

Тип	Артикул	DN	Kvs	Вес [кг]
V4GB	10028000	1/2" BP	2,5	1,12
V4GB	10028001	3/4" BP	4	1,20
V4GB	10028002	3/4" BP	6	1,20
V4GB	10028003	1" BP	8	1,46
V4GB	10028004	1" BP	12	1,43
V4GB	10028005	1 1/4" BP	15	1,76
V4GB	10028006	1 1/4" BP	18	1,64
V4GB	10028007	1 1/2" BP	26	2,87
V4GB	10028008	2" BP	40	3,00

Область применения

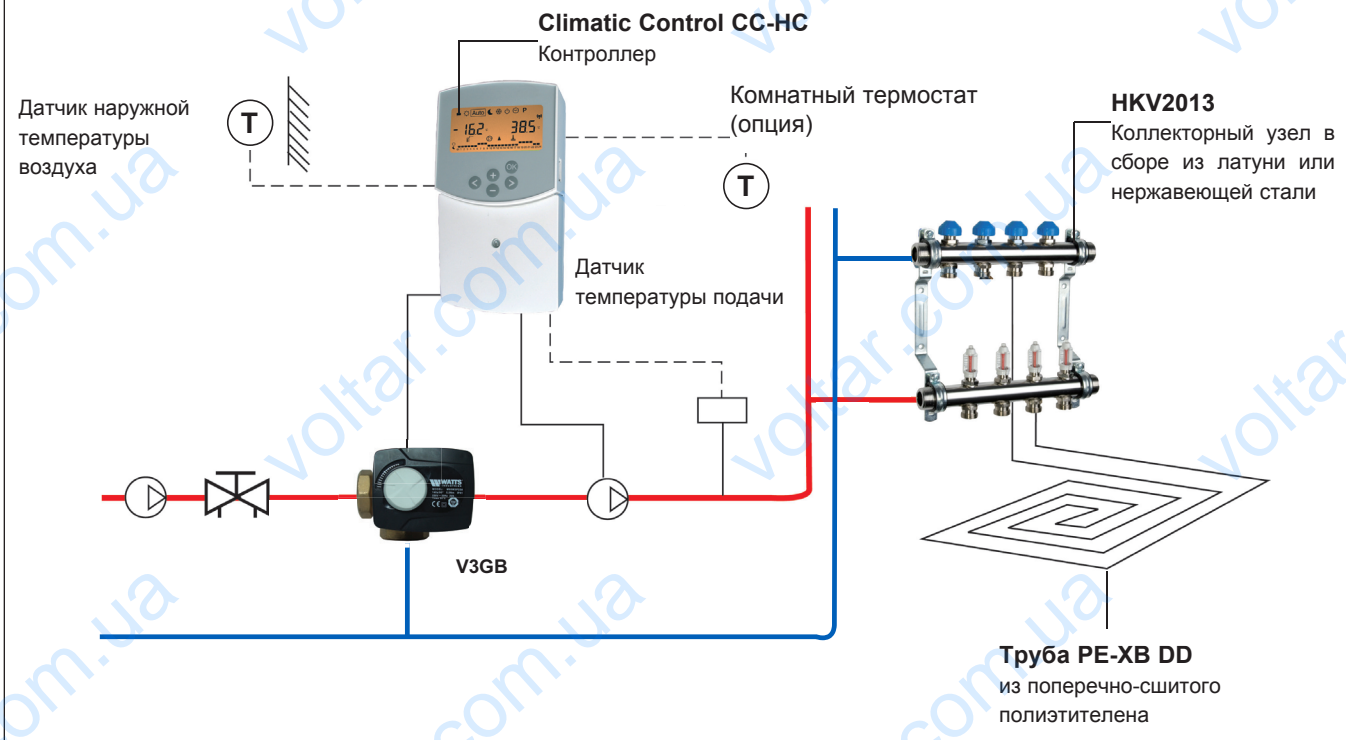
Трехходовые и четырехходовые смесительные клапаны серий V3GB и V4GB служат для смешения двух потоков жидкости с различными температурами (в основном горячей и холодной воды), регулируя таким образом температуру выходного потока.

Смешение потоков входящих жидкостей регулируется углом поворота регулирующего конуса. Потоки смешиваются пропорционально углу поворота конуса.

Смесительные клапаны могут применяться во всех системах, в которых требуется регулирование температуры жидкости. Типичные примеры применения:

- Регулирование температуры подачи в центральных системах отопления и охлаждения.
- Регулирование температуры теплоносителя в системах отопления коттеджей с применением контроллеров с погодозависимым управлением (напр. **Climatic Control**).
- Регулирование температуры в системах горячего водоснабжения.

Пример применения трехходового смесительного клапана **V3GB** с приводом **M60W** в напольной системе отопления с погодозависимым управлением в комплектации **WATTS**. Работой привода управляет контроллер **Climatic Control CC-NC**.



Трехходовые клапаны серии **V3GB** могут работать в режиме смешения и разделения потоков.

Применение клапана V3GB в режиме разделения потоков (Рис. 1)

Входной поток (2) разделяется на два выходных потока в зависимости от угла поворота регулирующего конуса (1 и 3). Привод M60W регулирует расходы на выходах (1 и 3).

Применение клапана V3GB в режиме смешения потоков (Рис. 2)

Расход на выходе (2) является суммой расходов на входах клапана (1 и 3). Пропорция смешения входных потоков определяется углом поворота регулирующего конуса. Привод M60W регулирует температуру смешанной воды.

Применение клапана V4GB в режиме смешения потоков (Рис. 3)

Расход на выходе, с маркировкой (▲), т.е. температура смешанной жидкости, определяется смешением потоков жидкости, поступающей из котла (1) и из обратного трубопровода системы (2). Вода из выхода 3, поступает в обратный трубопровод котла. Угол поворота регулирующего конуса определяет пропорции смешения потоков. Поэтому клапан применяется для регулирования температуры подачи на выходе (▲). Помимо этого он может применяться для регулирования температуры теплоносителя в обратном трубопроводе котла, что важно для конденсационных и для твердотопливных котлов. Четырехходовой смеситель **серии V4GB** может применяться как гидравлический переключатель между первичным и вторичным контурами отопления.

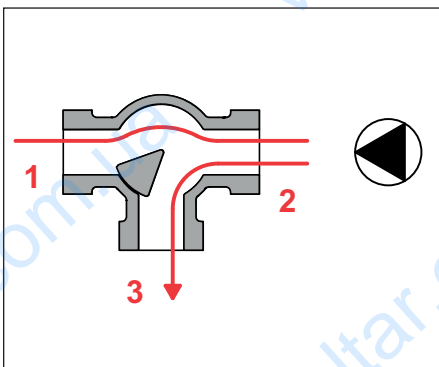


Рис. 1 - трехходовой клапан работает в режиме разделения потоков

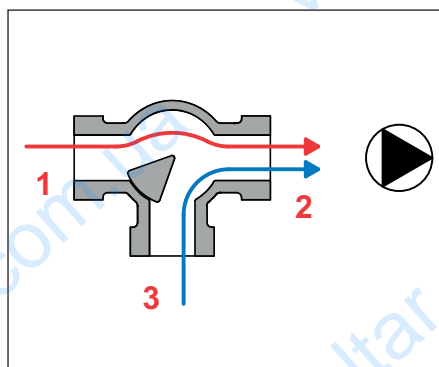


Рис. 2 - трехходовой клапан работает в режиме смешения потоков

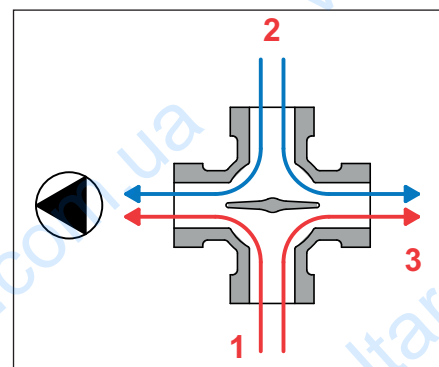


Рис. 3 - четырехходовой клапан работает в режиме смешения потоков

3-точечный привод серии **M60W**, управляющий работой трехходовых клапанов **V3GB** и четырехходовых клапанов серии **V4GB**, может работать как в ручном, так и в автоматическом режиме.

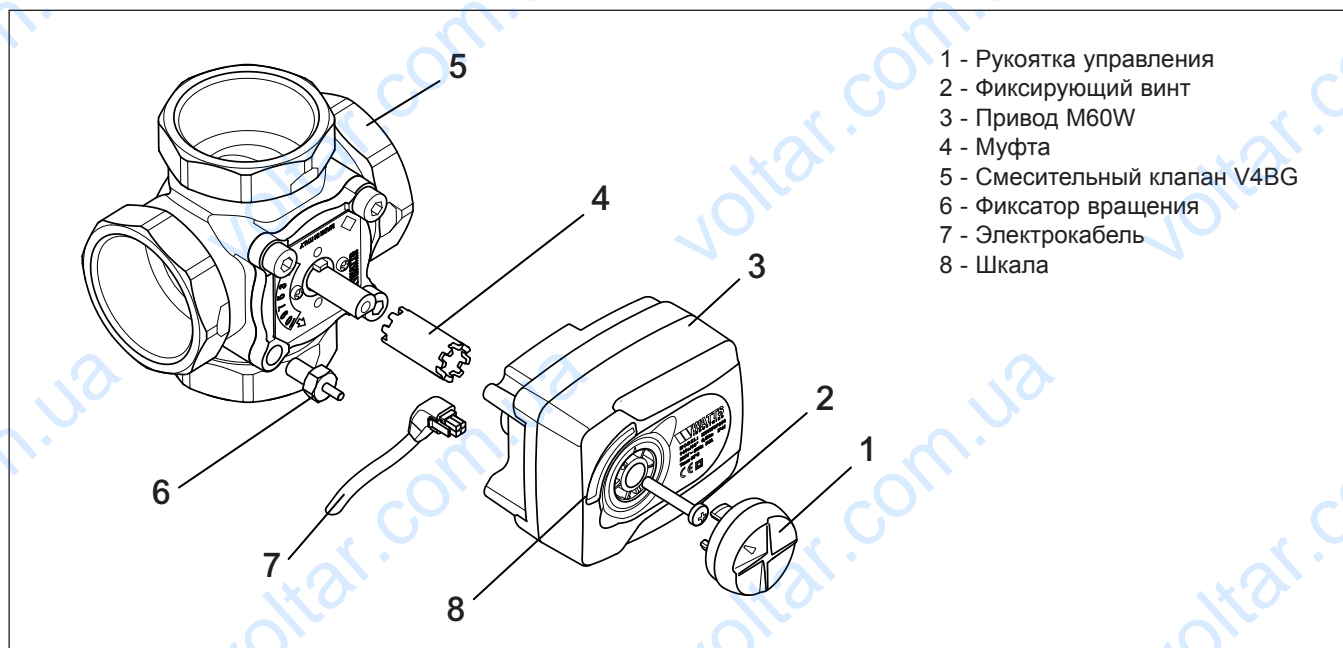
Автоматический режим

При подключении напряжения к серому и коричневому проводу, вращение оси привода происходит по часовой стрелке. Вращение прекратится автоматически при достижении крайней позиции (Рис. 1 = 100 % потока с входа 2 перенаправляется на выход 3).

При подключении напряжения к серому и черному проводу, вращения оси привода происходит против часовой стрелки. Вращение прекратится автоматически при достижении крайней позиции (Рис. 1 = 100 % потока с входа 2 перенаправляется на выход 1). Привод остается в фиксированном положении при отсутствии напряжения.

Ручной режим

Для перехода в ручной режим потяните рукоятку (1) на себе на себя до щелчка. После чего вращением рукоятки можно управлять приводом и клапаном.



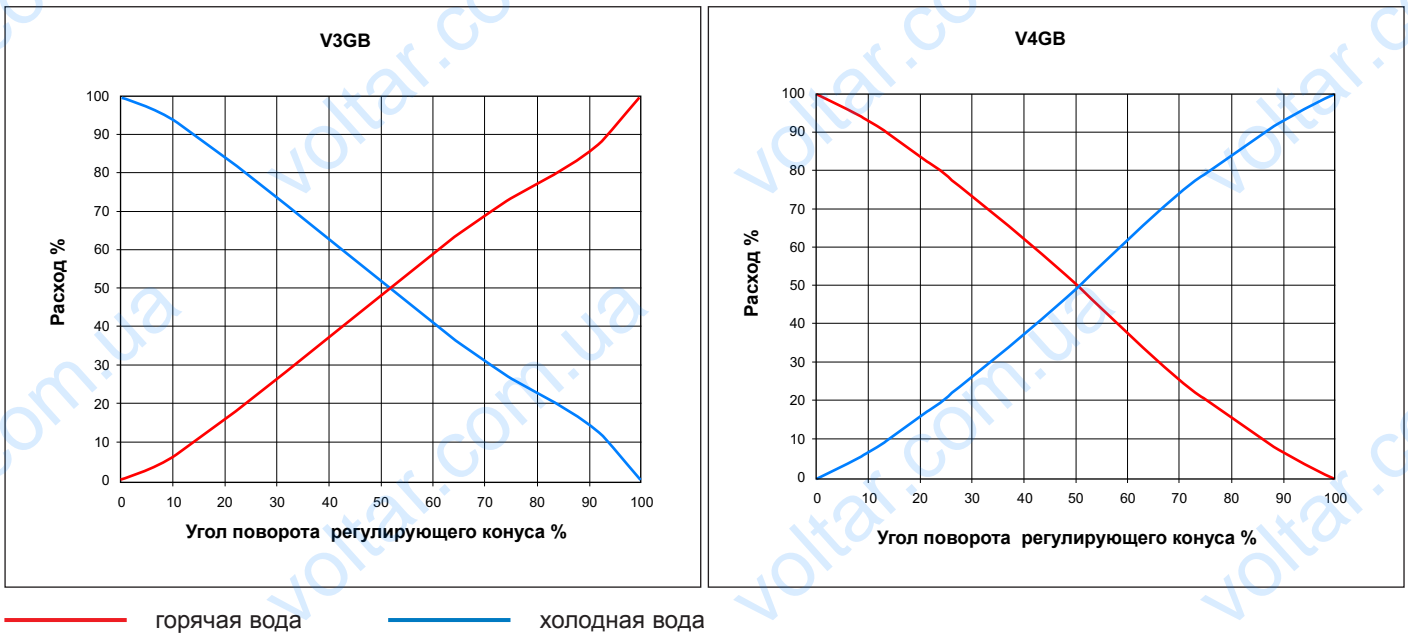
- 1 - Рукоятка управления
- 2 - Фиксирующий винт
- 3 - Привод M60W
- 4 - Муфта
- 5 - Смесительный клапан V4GB
- 6 - Фиксатор вращения
- 7 - Электрокабель
- 8 - Шкала

Технические характеристики

Технические характеристики	
Макс. рабочее давление:	10 бар (1МПа)
Рабочая температура клапана:	0 - 110 °С (кратковременно -20 - 130 °С)
Рабочая температура привода:	-5 - 55 °С
Рабочая жидкость	вода, вода с содержанием этиленгликоля до 50%
Утечка	< 0,1%
Управляющий сигнал привода	3-точечный
Угол поворота	90°
Время полного поворота	140 секунд ± 5%
Крутящий момент	5,5 Нм
Электропитание	230 В~ ±10%, 50Гц
Потребляемая мощность	3 ВА
Степень защиты	IP 41
Класс защиты	II

Материалы	
Корпус клапана	для типоразмеров 1/2" - 1 1/4" - латунь CW617N для типоразмеров 1 1/2" - 2" - латунь CB753S
Регулирующий конус	латунь CW617N
Уплотнения	EPDM
Корпус привода	пластик ABS
Остальные узлы	стеклоармированный пластик
Подключения	внутренняя резьба согл. EN 10226-1

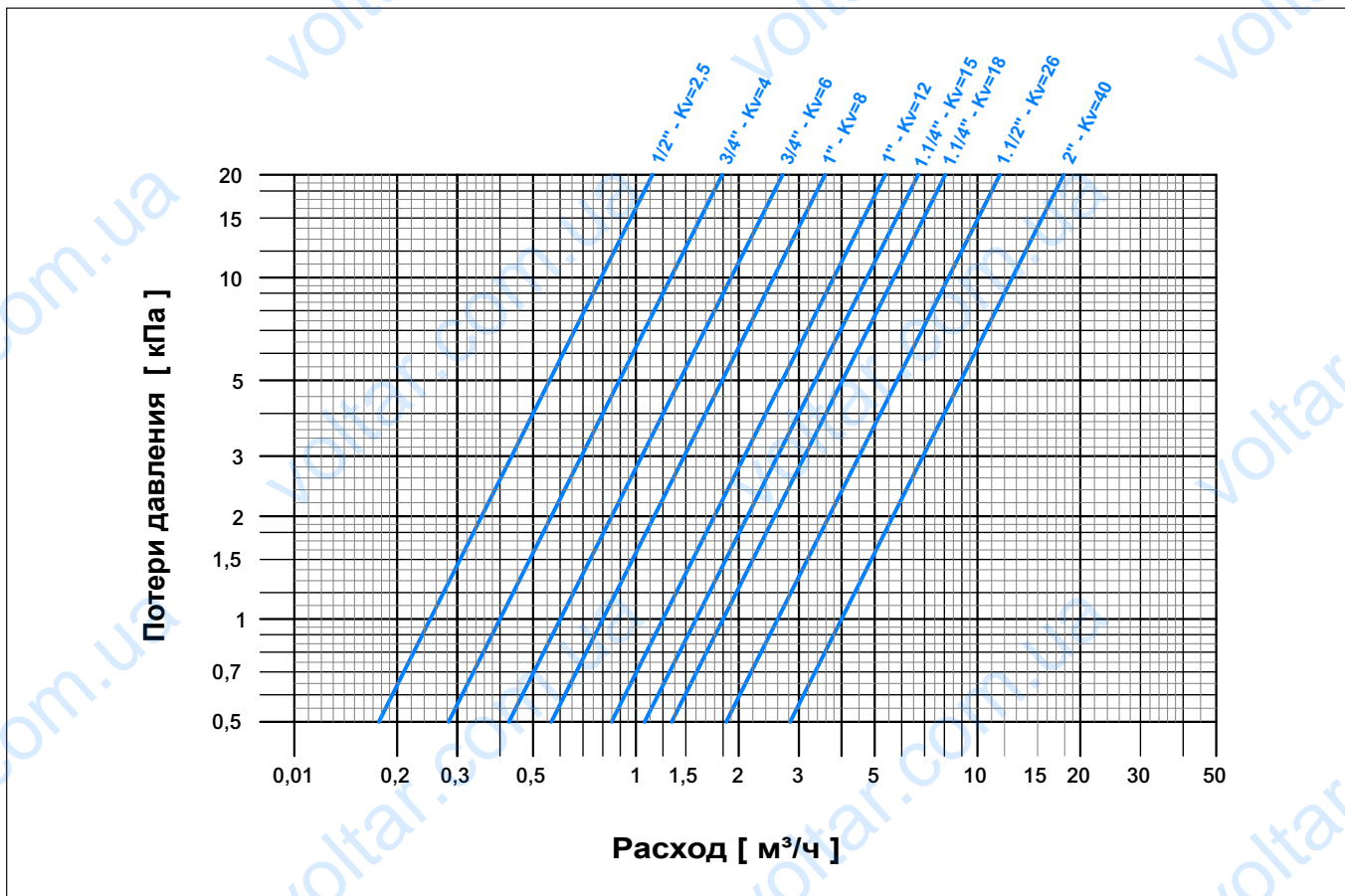
График настройки смесительных клапанов



Порядок подбора клапана

Подбор смесительного клапана осуществляется при помощи диаграммы расхода - потерь давления. Для достижения высокого авторитета клапана и низких потерь давления, нужно взять за базовую величину 10% потерь давления контура, подключенного к выходу клапана. Отметьте на диаграмме точку с соответствующим расходом и потерями давления. Выберите клапан, кривая которого находится ближе всего к данной точке.

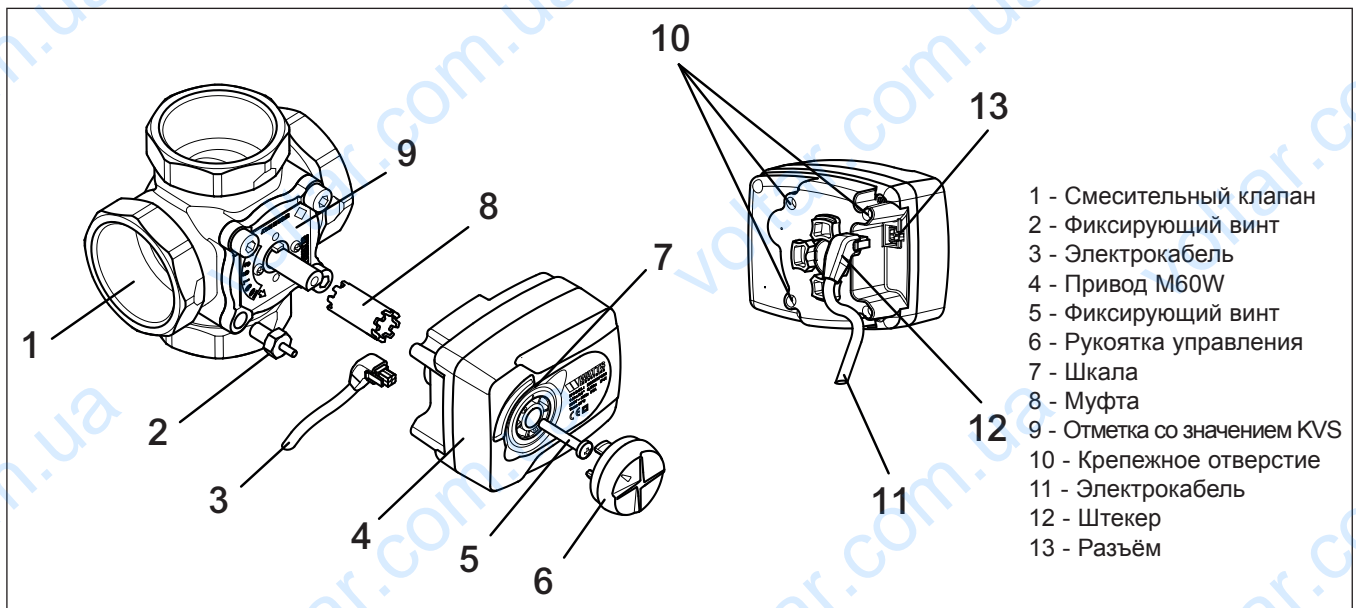
Диаграмма расход - потери давления



Монтаж

См. на рисунок ниже:

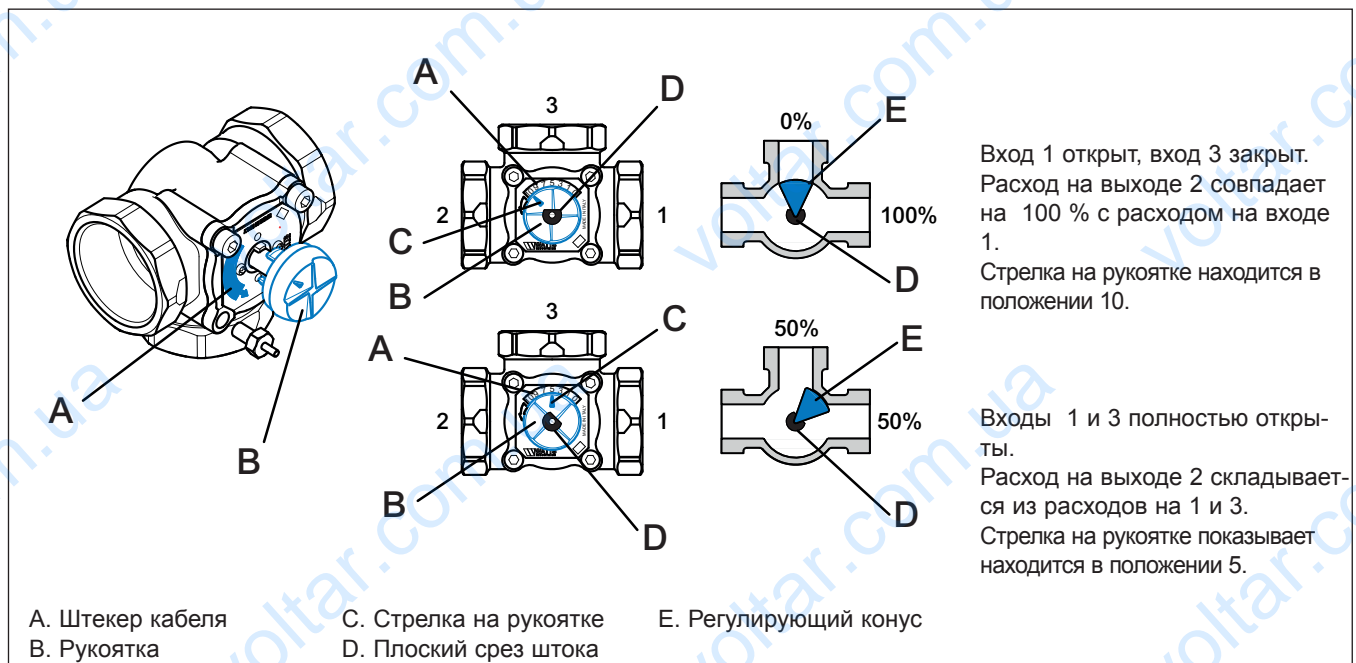
- Снимите рукоятку (6).
- Установите фиксирующий винт (2) при помощи ключа на 13 мм. Момент затяжки 15 Нм.
- Наденьте муфту (8) на шток клапана.
- Установите привод, проверив правильный монтаж крепежных отверстий привода (10) и фиксирующего винта (2).
- Убедитесь, что маркировка на рукоятке (6), плоский срез штока клапана и обе шкалы (7) и (9) находятся на одной линии в среднем положении.
- Закрутите фиксирующий винт (5) с моментом затяжки от 1 до 1,5 Нм и установите рукоятку управления.
- Вставьте штекер (12) в (13). Для извлечения штекера необходимо нажать на ручку фиксатора.



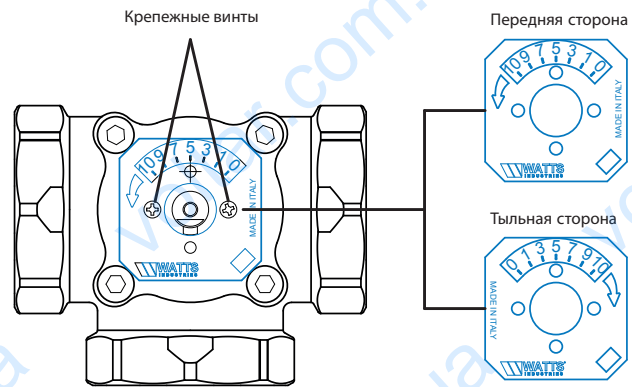
При изменении положения регулирующего конуса, можно получить различные комбинации. Поэтому при монтаже нужно следить за соответствием маркировки клапана и привода.

См. на рисунок ниже.

- Пользуйтесь рукояткой привода (B), для вращения штока.
- Стрелка на рукоятке (C) показывает на пропорцию смешения потоков на шкале (A).
- Положение плоского среза штока (D) соответствует положению регулирующего конуса (E) внутри клапана.



Шкала нанесена на алюминиевую пластину с двух сторон. На передней стороне находится шкала для вращения против часовой стрелки, а на тыльной стороне пластины расположена шкала вращения по часовой стрелке. Для выбора шкалы отличной от установленной выкрутите крепежные винты, поверните пластину другой стороной и снова зафиксируйте ее при помощи винтов.



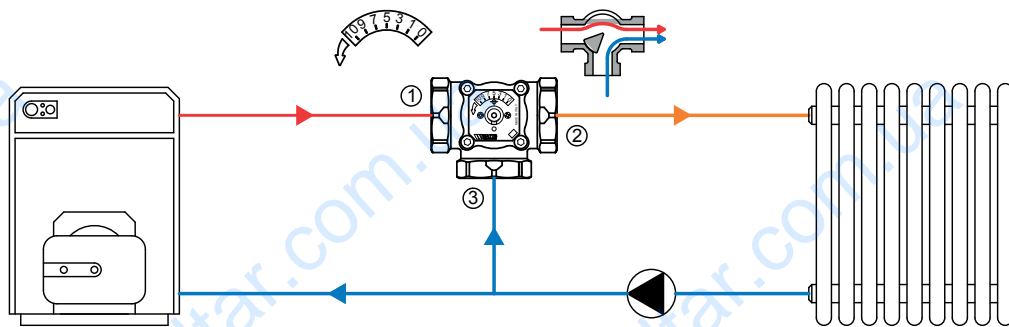
Для облегчения монтажа на выходы смесителя нанесены следующие отметки:

Выходы клапанов серии V3GB помечены цифрами 1, 2 и 3

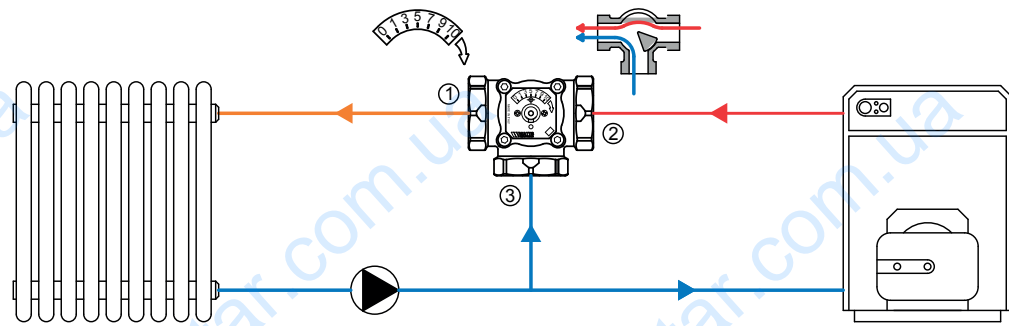
Выходы клапанов серии V4GB помечены цифрами 1, 2, 3 и символом 

Примеры установки

Применение V3GB как смесительного клапана

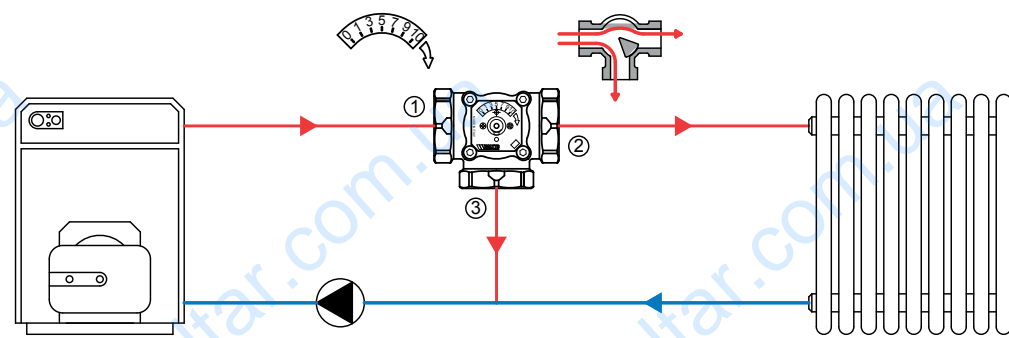


Котел слева – поворот против часовой стрелки (заводская установка)



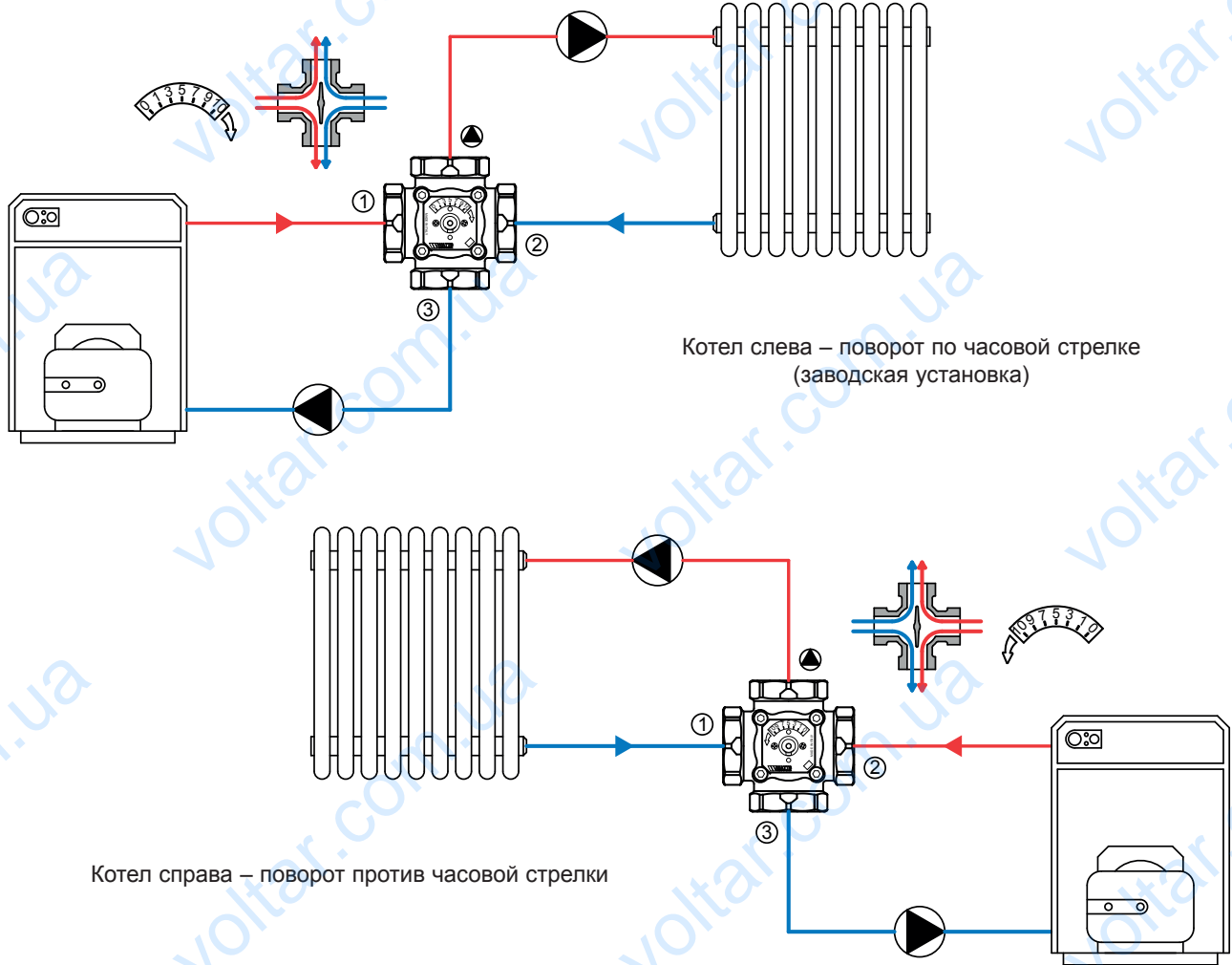
Котел справа – поворот по часовой стрелке

Применение V3GB как разделительного клапана

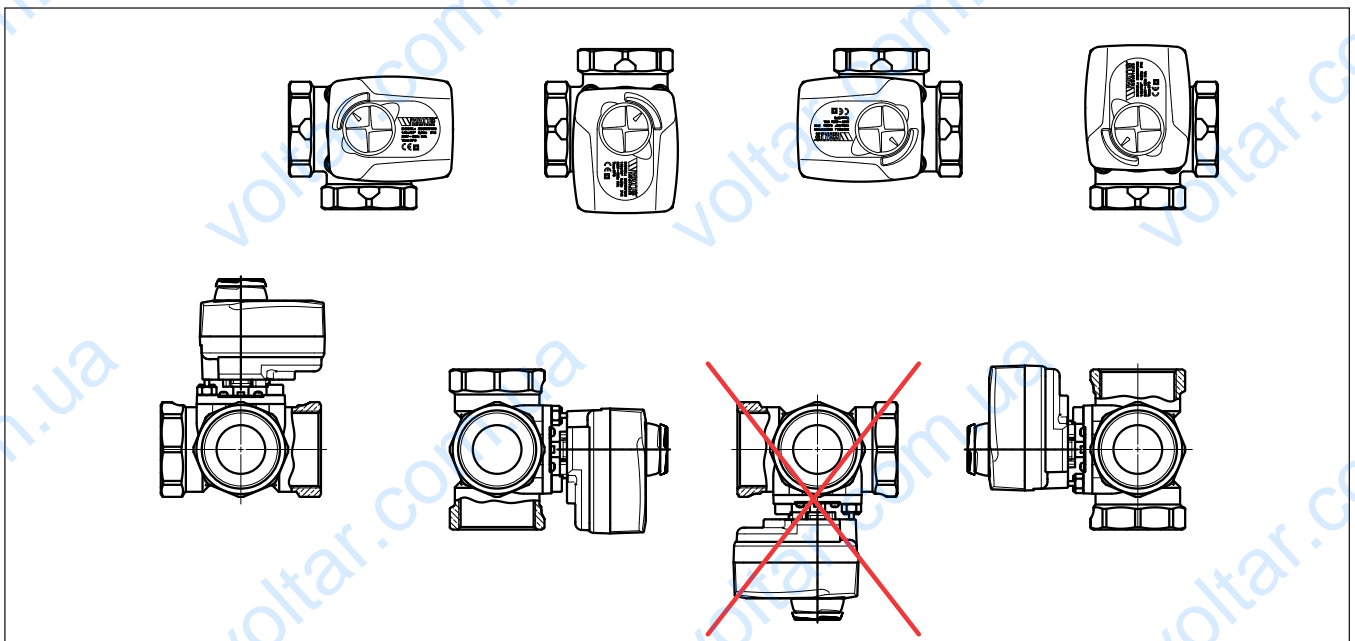


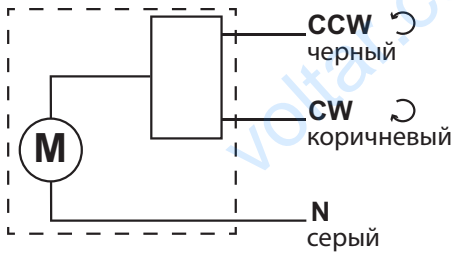
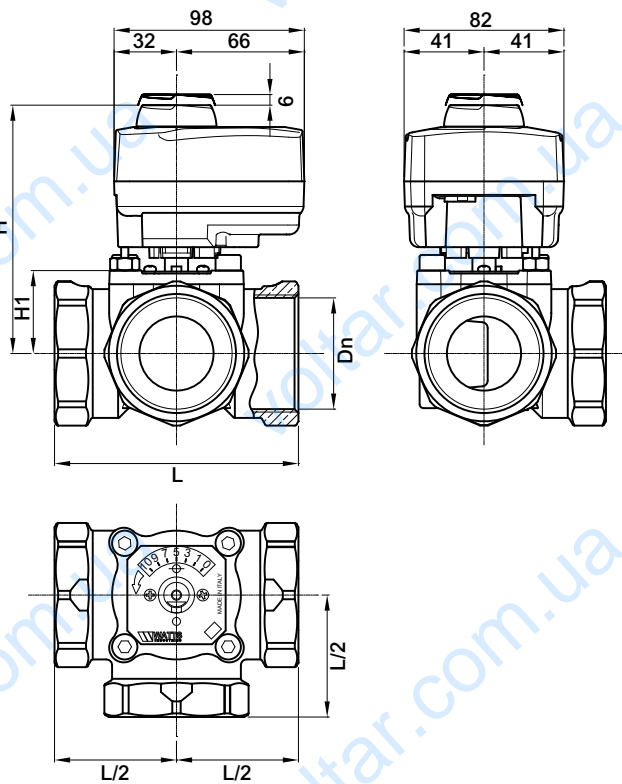
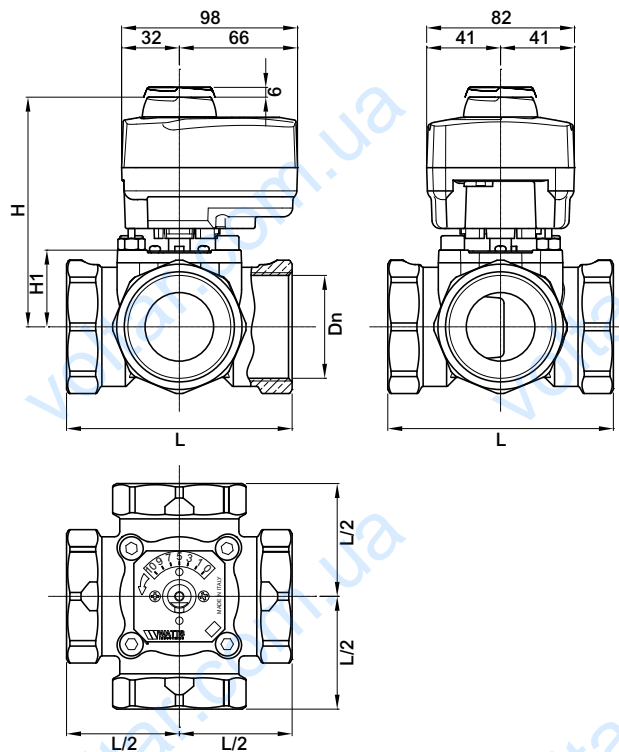
Котел слева – поворот по часовой стрелке

Применение смесительного клапана V4GB



Клапаны серий **V3GB** и **V4GB** с установленными на них приводами **M60W** могут быть установлены в любом положении кроме положения сервопривод снизу (как на рисунке). При проектных и монтажных работах необходимо предусмотреть достаточно места для монтажа, настройки и подключения привода.



План электроподключения

Размеры [мм]
V3GB

V4GB


Тип	Артикул	DN	Kvs	L	H	H1
V3GB	10027989	1/2" IG	2,5	80	119	35
V3GB	10027990	3/4" IG	4	80	119	35
V3GB	10027991	3/4" IG	6	80	119	35
V3GB	10027992	1" IG	8	82	119	35
V3GB	10027993	1" IG	12	82	119	35
V3GB	10027994	1 1/4" IG	15	85	121	37
V3GB	10027995	1 1/4" IG	18	85	121	37
V3GB	10027996	1 1/2" IG	26	116	126	42
V3GB	10027997	2" IG	40	125	127	43

Тип	Артикул	DN	Kvs	L	H	H1
V4GB	10028000	1/2" IG	2,5	80	119	35
V4GB	10028001	3/4" IG	4	80	119	35
V4GB	10028002	3/4" IG	6	80	119	35
V4GB	10028003	1" IG	8	82	119	35
V4GB	10028004	1" IG	12	82	119	35
V4GB	10028005	1 1/4" IG	15	85	121	37
V4GB	10028006	1 1/4" IG	18	85	121	37
V4GB	10028007	1 1/2" IG	26	116	126	42
V4GB	10028008	2" IG	40	125	127	43



A Division of Watts Water Technologies Inc.

Watts Industries Deutschland GmbH

Godramsteiner Hauptstr. 167

76829 Landau • Deutschland

Telefon: +49 6341 96 56-0 • Fax: 49 6341 96 56 213

WIDE@wattswater.com

www.wattsindustries.com • www.wattsindustries.ru