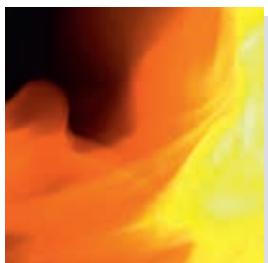


Самое лучшее в Watts Industries



Отопление

"Традиционное качество и надежность, технологии будущего"

История WATTS Industries начинается в 1874 г., в Соединенных Штатах Америки. Предохранительные клапаны и сопутствующее оборудование, выпуское компанией стали вехой в развитии технологии на рынке отопления, водоснабжения, водоподготовки. Компания постоянно вносит свой вклад в технологическое развитие рынка

Продукция компании обеспечивает комфорт, безопасность, качество, сохранение и управление водными ресурсами, как в промышленности, так и в жилом секторе.

WATTS INDUSTRIES осуществляет широкую программу исследований, которые полностью интегрированы в современные потребности рынка и мировое развитие современных полисов.

Наши исследовательские, инновационные центры прилагают усилия к разработке более эффективных продуктов и комплексных решений, ориентированных на экономию энергии.

Многие известные компании выбрали WATTS INDUSTRIES в качестве OEM партнера, (производителя и поставщика оборудования) для поставки комплектующих на свои производства.



Водоснабжение



Возобновляемые источники энергии

WATTS Industries надежный партнер в области отопления, водоснабжения и водообработки на протяжении всей своей истории развития, начиная с 1874.

Терморегулирующая и запорная арматура для радиаторов

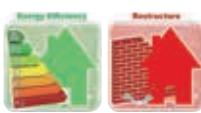


Терmostатические и отсечные вентили для полимерной или медной трубы.....	стр. 7
Терmostатические регулирующие и отсечные вентили для подключения стальной трубы	стр. 9
Четырехходовые терmostатические вентили для подключения к радиаторам	стр. 12
Терmostатические головки	стр. 13
Ручные регулирующие и отсечные вентили для полимерной или медной трубы	стр. 15
ручные регулирующие и отсечные вентили для стальной.....	стр. 16
Запчасти и принадлежности	стр. 17
Габаритные размеры	стр. 19

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ И ОТСЕЧНЫЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ ПОЛИМЕРНОЙ ИЛИ МЕДНОЙ ТРУБЫ



1178UM



Никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль угловой, 1/2"НР – под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый маховик ручного управления с подвижным штоком может быть заменен на термостатические головки 148, 148A или сервоприводы 22C, 26LC.

Тип	Артикул WII	Размер	Kvs
1178UM	1178UMSN38X	3/8" x 1/2"	2,6
1178UM	1178UMSN12	1/2" x 1/2"	2,6



1188UM



Никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль угловой с **предустановкой**, 1/2"НР – под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый маховик ручного управления с подвижным штоком может быть заменен на термостатические головки 148, 148A или сервоприводы 22C, 26LC.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
1188UM	1188UMSN38X	-	3/8" x 1/2"	2,6
1188UM	1188UMSN12	10001645	1/2" x 1/2"	2,6

1195UM



Никелированный вентиль отсечной, для гидравлической балансировки, угловой, 1/2"НР – под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый колпачок.

Тип	Артикул WII	Размер	Kvs
1195UM	1195UMSN38X	3/8" x 1/2"	2,3
1195UM	1195UMSN12	1/2" x 1/2"	2,3

КОММЕНТАРИЙ

Чтобы превратить простой радиаторный вентиль в инструмент управления комнатной температурой, позволяющий существенно сэкономить тепловую энергию, мы предлагаем терmostатический вентиль с возможностью предустановки диапазона изменения значений расхода (1188UM), а также термоголовку с минимальной температурной инерцией реагирования(148, 148A).

Для эффективной работы радиатора без завоздушивания рекомендуется установка на радиатор воздушного клапана (артикул 228C).

Рекомендуемый тип фитинга для медной или пластиковой трубы, который обеспечит герметичность при максимальном сроке службы и возможных скачках температуры: Rafit+.



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ И ОТСЕЧНЫЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ ПОЛИМЕРНОЙ ИЛИ МЕДНОЙ ТРУБЫ

**1179UM**

Никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль прямой, 1/2" НР – под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый маховик ручного управления с подвижным штоком может быть заменен на термостатические головки 148, 148A или сервоприводы 22C, 26LC.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
1179UM	1179UMSN38X	-	3/8" x 1/2"	1,8
1179UM	1179UMSN12	10001634	1/2" x 1/2"	1,8

**1189UM**

Никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль прямой с **предустановкой**, 1/2" НР – под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый маховик ручного управления с подвижным штоком может быть заменен на термостатические головки 148, 148A или сервоприводы 22C, 26LC.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
1189UM	1189UMSN38X	-	3/8" x 1/2"	1,8
1189UM	1189UMSN12	10001649	1/2" x 1/2"	1,8

**1196UM**

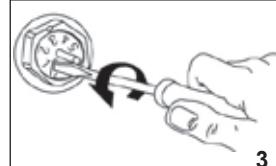
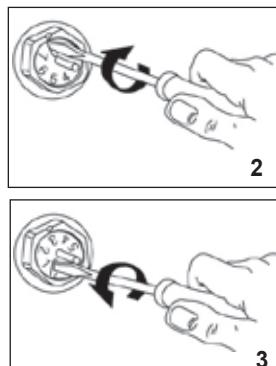
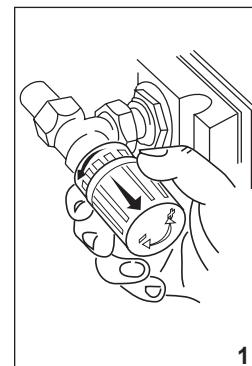
Никелированный вентиль отсечной, для гидравлической балансировки, прямой, 1/2"НР – под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый колпачок.

Тип	Артикул WII	Размер	Kvs
1196UM	1196UMSN38X	3/8" x 1/2"	1,5
1196UM	1196UMSN12	1/2" x 1/2"	1,5

КОММЕНТАРИЙ**Предустановка**

Термостатические вентили серии 188UM-1188UM-189UM-1189UM-130UM-1130UM-131UM-1131UM позволяют зафиксировать максимально допустимый расход во избежание разбалансировки системы. Для этого следует ограничить ход штока, что достигается вращением установочной кольцевой гайки под маховиком до достижения требуемого значения. Падение давления на термостатическом вентиле и значения расхода теплоносителя можно определить по гидравлическим характеристикам. Последовательность действий:

1. Маховик снимается вращением против часовой стрелки и затем вытягиванием на себя.
2. Сняв маховик, следует полностью перекрыть клапан (вращение установочной гайки по часовой стрелке).
3. Далее, постепенно открывая вращением установочной гайки против часовой стрелки, необходимо достичь необходимой степени открытия, совместив нужную цифру с риской, после чего вновь установить маховик.



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ И ОТСЕЧНЫЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ



028

178UM



Никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль угловой, 1/2"ВР– под обжимной фитинг стальной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый маховик ручного управления с подвижным штоком может быть заменен на термостатические головки 148, 148A или сервоприводы 22C, 26LC.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
178UM	178UMSN38		3/8" x 1/2"	2,1
178UM	178UMSN12		1/2" x 1/2"	2,6
178UM	178UMSN34	10025871	1/2" x 3/4"	3,3



028

188UM



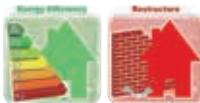
Никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль угловой с предустановкой, 1/2"ВР– под обжимной фитинг стальной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый маховик ручного управления с подвижным штоком может быть заменен на термостатические головки 148, 148A или сервоприводы 22C, 26LC.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
188UM	188UMSN38	10001644	3/8" x 1/2"	2,1
188UM	188UMSN12	-	1/2" x 1/2"	2,6
188UM	188UMSN34	-	1/2" x 3/4"	3,3



028

130UM



Термостатический вентиль никелированный угловой со съемным защитным колпачком, предназначенный для установки термостатической головки 148, 148A или сервоприводы 22C, 26LC. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
130UM	130UMSN38	-	3/8"	2,1
130UM	130UMSN12	10004119	1/2"	2,6
130UM	130UMSN34	-	3/4"	3,3



028

TVE



Термостатический вентиль с предустановкой, угловой, никелированный, внутренняя резьба, предназначен для установки термостатической головки SE148: стандарт Heimeier (M30 x 1,5).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
TVE	178D12WM	10001592	1/2"	2,6
TVE	178D34WM	10001593	3/4"	3,3

195UM



Никелированный вентиль отсечной, для гидравлической балансировки, угловой, внутренняя резьба – для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый колпачок.

Тип	Артикул WII	Размер	Kvs
195UM	195UMSN38	3/8"	1,8
195UM	195UMSN12	1/2"	2,3
195UM	195UMSN34	3/4"	4,6

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ И ОТСЕЧНЫЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ


179UM

Никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль прямой, внутренняя резьба для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый маховик ручного управления с подвижным штоком может быть заменен на термостатическую головку 148, 148A или сервопривод 22C, 26LC.

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер	Kvs
179UM	179UMSN38	-	3/8"	1,1
179UM	179UMSN12	10001868	1/2"	1,8
179UM	179UMSN34	10001652	3/4"	2,6


189UM

Никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль прямой с предустановкой, внутренняя резьба для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый маховик ручного управления с подвижным штоком, который быть заменен на термостатическую головку 148, 148A или сервопривод 22C, 26LC.

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер	Kvs
189UM	189UMSN38	10001648	3/8"	1,1
189UM	189UMSN12	-	1/2"	1,8
189UM	189UMSN34	-	3/4"	2,6


131UM

Терморегулируемый вентиль (аналог 179SN), никелированный прямой со съемным защитным колпачком, предназначенный для установки термоголовки 148, 148A или сервопривода 22C, 26LC.

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер	Kvs
131UM	131UMSN38	-	3/8"	1,1
131UM	131UMSN12	10001607	1/2"	1,8
131UM	131UMSN34	-	3/4"	2,6


TVD

Терморегулируемый вентиль с предустановкой, прямой, никелированный, внутренняя резьба, предназначен для установки термоголовки SE148: стандарт Heimeier (M30x1,5).

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер	Kvs
TVD	179D38WM	10001606	3/8"	1,1
TVD	179D12WM	10001604	1/2"	1,8
TVD	179D34WM	10001605	3/4"	2,6

196UM

Никелированный вентиль отсечной, для гидравлической балансировки, прямой, внутренняя резьба для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору. Пластмассовый колпачок.



Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер	Kvs
196UM	196UMSN38	-	3/8"	1,1
196UM	196UMSN12	-	1/2"	1,5
196UM	196UMSN34	10001650	3/4"	3,5

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ И ОТСЕЧНЫЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ СТАЛЬНОЙ ТРУБЫ

134M

Терморегулируемый вентиль никелированный угловой, горизонтальный, для установки термоголовки 148, 148A или сервопривода 22C, 26LC с предустановкой, 1/2" HP для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору.

Тип	Артикул WII	Размер	Kvs
134M	134M12	1/2"	1,4

**TVE-S**

Терморегулируемый вентиль с предустановкой, угловой, горизонтальный, никелированный, 1/2" ВР, предназначен для установки термостатической головки SE148: стандарт Heimeier (M30 x 1,5) .

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
TVE-S	134M12WM	10001610	1/2"	1,4

**1134M**

Терморегулируемый вентиль никелированный угловой, горизонтальный с предустановкой, для установки термоголовки 148, 148A или актуатора 22C, 26LC, 1/2" HP – под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору.

Тип	Артикул WII	Размер	Kvs
1134M	1134M12	1/2"	1,4

**TVE-SC**

Терморегулируемый вентиль с предустановкой, угловой, горизонтальный, никелированный, наружная резьба, предназначен для установки термоголовки SE148: стандарт Heimeier (M30 x 1,5). Резьбовое соединение для медной трубы 15 x 1,0 мм.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
TVE-SC	1134M1215WM	10001611	1/2"	1,4



ЧЕТЫРЕХХОДОВЫЕ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К РАДИАТОРАМ

120B

Четырехходовой, никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль, совмещающий в себе функции «подачи» и «обратки». Для двухтрубных систем. С функцией предустановки и со встроенным отсечным клапаном. 1/2"НР под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору, в комплекте с погружным патрубком для разделения потоков. Пластмассовый маховик ручного управления. Перепад давления (с учетом термоголовки): 1,5 бар. Коэффициент K_{vn} для пропорционального диапазона 2K: для DN 15 – 0,58, для DN 20 – 0,62. Пластмассовый маховик ручного управления может быть заменен на термостатическую головку 148, 148A или сервопривод 22C, 26LC.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Подключение к радиатору	Kvs
120B	120B12AM12	10001674	1/2"	0,82
120B	120B12AM34	10001675	3/4"	0,93

102M

Четырехходовой, никелированный, с возможностью термостатического управления, вентиль, совмещающий в себе функции «подачи» и «обратки». Для однотрубных систем, с постоянно открытым байпасом. С функцией предустановки и со встроенным отсечным вентилем. 1/2"НР под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору, в комплекте с погружным патрубком для разделения потоков. Пластмассовый маховик ручного управления. Перепад давления (с учетом термоголовки): 1,5 бар. Коэффициент K_{vn} для пропорционального диапазона 2K: для DN 15 – 1,76, для DN20 – 1,84. Распределение расхода на каждый последовательный радиатор: 50%. Пластмассовый маховик ручного управления может быть заменен на термостатическую головку 148, 148A или сервопривод 22C, 26LC.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Подключение к радиатору	Kvs
102M	102M12AM12	10001676	1/2"	2
102M	102M12AM34	10001677	3/4"	2,15

КОММЕНТАРИЙ**4-ходовые термостатические клапаны**

4-ходовые термостатические клапаны сочетают в себе различные функции термостатов и отсечных клапанов.

Двухтрубные системы отопления

Вентили 120B (без байпасса) позволяют монтировать двухтрубные системы там, где по причинам обусловленным внутренним интерьером здания или требованиями монтажа, необходимо подключать радиаторы, снизу. Вследствии чего происходит упрощение и ускорение строительно-монтажных работ.

**Однотрубные системы отопления**

Вентили 102M разделяют поток теплоносителя в подаче, на две части: часть, идущая в радиатор, к которому подключен вентиль и часть, идущую в следующие радиаторы системы отопления. Постоянно открытый байпас позволяет поддерживать циркуляцию в системе, даже когда вентиль закрыт.



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ГОЛОВКИ

119SX

Четырехходовой, никелированный, ручной вентиль для однотрубных систем. 1/2"НР под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер с уплотнением для подключения к радиатору, в комплекте с погружным патрубком для разделения потоков. Распределение расхода на каждый последовательный радиатор: 100%. Пластмассовый маховик.



Тип	Артикул WII	Артикул WID	Подключение к радиатору	Kvs
119SX	119S1212X	10001678	1/2"	1,6
119SX	119S3412X	10001679	3/4"	2

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ГОЛОВКИ

148

Термостатическая головка с жидкостным термоэлементом. Фиксация температурного диапазона с помощью встроенных блокирующих штифтов. Деления на корпусе от 0 до 5. Регулирование требуемой температуры – от 0 до 28 °C. Положение 8 °C «защита от замерзания». Перепад давления (макс.): 1,5 бар.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
148	148	10025869
SE148*	-	10001583

* Для вентилей моделей TVE, TVD, TVE-S and TVE-SC.

148A

Термостатическая головка с жидкостным термоэлементом. Новый дизайн. Фиксация температурного диапазона с помощью встроенных блокирующих штифтов. Деления на корпусе от 0 до 5. Регулирование требуемой температуры – от 0 до 28 °C. Положение 8 °C «защита от замерзания». Перепад давления (макс.): 1,5 бар.

Тип	Артикул WII
148A	148A

147

Термостатическая головка с жидкостным термоэлементом, хромированная. Все характеристики аналогичны стандартной термоголовке 148.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
147	147CR	10022425

КОММЕНТАРИЙ

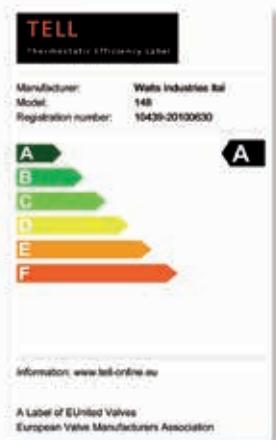
Термостатические головки класса А

Рост осведомленности потребителей в вопросах энергосбережения привел к необходимости размещения информации об энергоэффективности на упаковке. При помощи новой Европейской системы классификации TELL (Thermostatic Efficiency Label) энергоэффективности термостатических клапанов можно определить, к какой категории энергоэффективности относится тот или иной продукт.

Термостатическим головкам 148 и 148A производства компании Watts Industries присвоен класс энергоэффективности А в системе классификации TELL. Основными критериями классификации TELL являются:

- Влияние на температуру воды
- Гистерезис
- Время реакции на температурные изменения
- Влияние перепада давления

Подробности о сертификации можно узнать на сайте: www.tell-online.eu



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ГОЛОВКИ



148SD



Термостатическая головка с дистанционным датчиком. Длина капиллярной трубы 2 м. Все характеристики аналогичны стандартной термоголовке 148.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
148SD	148SD	10001584

148GA



Антивандальный кожух для термоголовки серии SE148. Поставка в комплекте с крепежом.

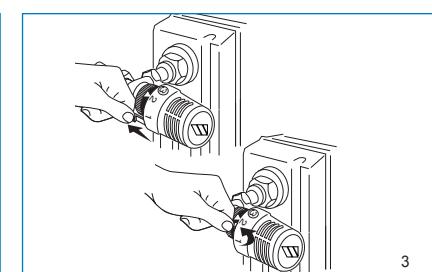
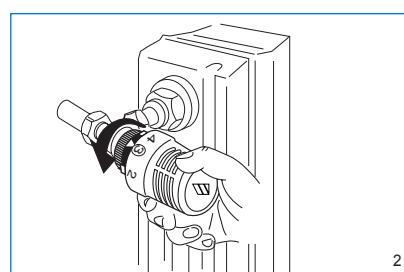
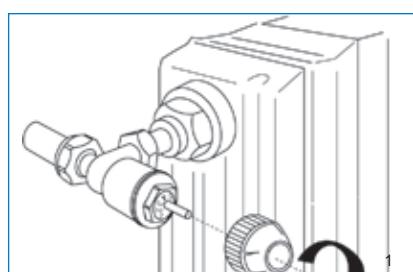
Тип	Артикул WII	Артикул WID
148GA	148GAWM	10001586

КОММЕНТАРИЙ

Монтаж термостатических головок серии 148

- 1) Выкрутите пластиковый маховик (рис. 1)
- 2) Полностью откройте термоголовку (позиция 5)
- 3) Установите термоголовку с хорошо видимым указателем на корпус термостатического клапана и закрутите полностью никелированное кольцо(рис. 2)

Не монтируйте термостатическую головку в вертикальном положении. Воспользуйтесь двумя фиксаторами для блокировки диапазона настройки (рис. 3).



0	⊗	1	2	3	4	5
Закрыто	8 °C- защита от замерзания	12 °C	16°C	20 °C	24 °C	28 °C



РУЧНЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ И ОТСЕЧНЫЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ ПОЛИМЕРНОЙ ИЛИ МЕДНОЙ ТРУБЫ

1163R

Никелированный радиаторный вентиль ручного управления, угловой. Шток с мягким уплотнением. 1/2"НР под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном. Пластмассовый маховик ручного управления.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
1163R	1163SN38XR	-	3/8" x 1/2"
1163R	1163SN12R	10022346	1/2" x 1/2"

1193R

Никелированный радиаторный вентиль отсечной, угловой. Шток с мягким уплотнением. 1/2"НР под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
1193R	1193SN38XR	-	3/8" x 1/2"
1193R	1193SN12R	10025554	1/2" x 1/2"

1164R

Никелированный радиаторный вентиль ручного управления, прямой. Шток с мягким уплотнением. 1/2"НР – под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном. Пластмассовый маховик ручного управления.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
1164R	1164SN38XR	-	3/8" x 1/2"
1164R	1164SN12R	10026301	1/2" x 1/2"

1194R

Никелированный радиаторный вентиль отсечной, прямой. Шток с мягким уплотнением. 1/2" НР под обжимной фитинг полимерной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
1194R	1194SN38XR	-	3/8" x 1/2"
1194R	1194SN12R	10026300	1/2" x 1/2"

РУЧНЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ И ОТСЕЧНЫЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ СТАЛЬНОЙ ИЛИ МЕДНОЙ ТРУБЫ

**163R**

Никелированный радиаторный вентиль ручного управления, угловой. Шток с мягким уплотнением. Внутренняя резьба для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном. Пластмассовый маховик ручного управления.

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер
163R	163SN38R	10001562	3/8"
163R	163SN12R	10001560	1/2"

193R

Никелированный радиаторный вентиль отсечной, угловой. Шток с мягким уплотнением. Внутренняя резьба для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном.

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер
193R	193SN38R	10001667	3/8"
193R	193SN12R	10001665	1/2"

**164R**

Никелированный радиаторный вентиль ручного управления, прямой. Шток с мягким уплотнением. Внутренняя резьба – для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном. Пластмассовый маховик ручного управления.

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер
164R	164SN38R	10001563	3/8"
164R	164SN12R	10001561	1/2"

**194R**

Никелированный радиаторный вентиль отсечной, прямой. Шток с мягким уплотнением. Внутренняя резьба – для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном.

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Размер
194R	194SN38R	10001668	3/8"
194R	194SN12R	10001663	1/2"

**190**

Никелированный радиаторный вентиль ручного управления, угловой. Внутренняя резьба для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном. Пластмассовый маховик ручного управления из полипропилена.

Тип	Артикул VII	Размер	Kvs
190	190SN1	1"	9,5



РУЧНЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ И ОТСЕЧНЫЕ ВЕНТИЛИ ДЛЯ СТАЛЬНОЙ ИЛИ МЕДНОЙ ТРУБЫ

**195S**

Никелированный вентиль отсечной, для гидравлической балансировки, угловой. Внутренняя резьба для стальной или медной трубы. Разъемный штуцер подготовлен для уплотнения сантехническим льном. Пластмассовый колпачок.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs
195S	195SN1	10001656	1"	8,9

**DG**

Комплект для нижнего подключения к радиатору, состоящий из двойного прямого компакт-вентиля с встроенными шаровыми кранами 3/4"НР x 3/4"ВР, 2 переходников 1/2"НР x 3/4"НР и 2-х пластиковых переходников под 3/4" ЕК (Евроконус). Никелированная латунь CW614N.

Тип	Артикул WID
DG	10001885

**ECK**

Комплект для нижнего подключения к радиатору, состоящий из двойного углового компакт-вентиля с встроенными шаровыми кранами 3/4"НР x 3/4"ВР, 2 переходников 1/2"НР x 3/4"НР и 2-х пластиковых переходников под 3/4" ЕК (Евроконус). Никелированная латунь CW614N.

Тип	Артикул WID
ECK	10001886

ЗАПЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

225-RP130

Монтажное устройство для замены клапанных вставок без необходимости опорожнения тепловой системы. Подходит для вентилей 1178UM, 1179UM, 1188UM, 1189UM, 178UM, 188UM, 130UM, TVE, 179UM, 189UM, 131UM, TVD, 134M, 1134M, TVE-S, TVE-SC, 120B, 102M.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
225-RP130	225-RP130	10001691

224

Настроочный ключ для радиаторных вентилей с возможностью терmostатического управления, а также для коллекторов серии 822M.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
224	224	10001690

ЗАПЧАСТИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

18

A

808D

Белая пластмассовая розетка с одним отверстием.



Тип	Артикул WII	Размер
808D	808D10W	10 мм
808D	808D12W	12 мм
808D	808D14W	14 мм
808D	808D15W	15 мм
808D	808D16W	16 мм
808D	808D18W	18 мм
808D	808D22W	22 мм
808D	808D28W	28 мм

128

Белая пластмассовая розетка с двумя отверстиями.



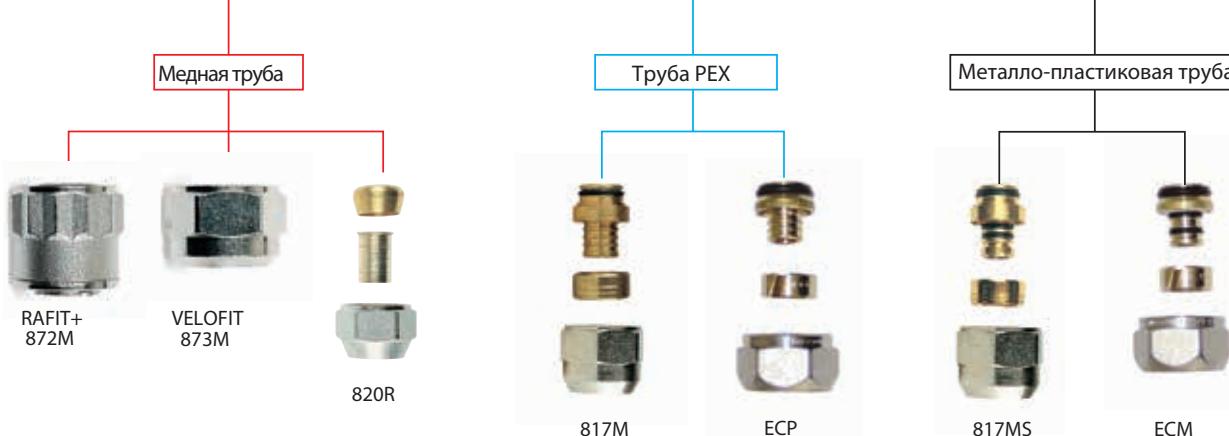
Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
128	12812W	-	12 мм
128	12814W	-	14 мм
128	12816W	-	16 мм
128	12818W	10022421	18 мм

234

Прямой штуцер с никелированной гайкой – для радиаторных терморегулирующих и отсечных вентилей серии UM, с уплотнением с обеих сторон.

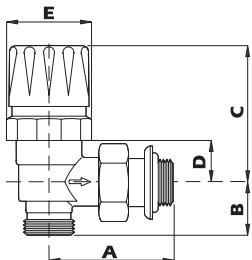


Тип	Артикул WII	Размер
234	234USN38X	3/8" (5/8")
234	234USN38	3/8"
234	234SN12	1/2"
234	234SN34	3/4"

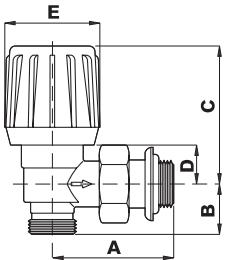
КОММЕНТАРИЙ**Подбор фитингов для терmostатических вентилей Watts**

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

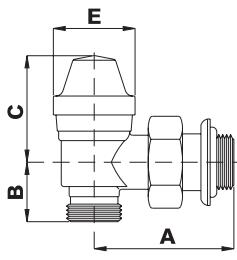
1178UM



1188UM



1195UM

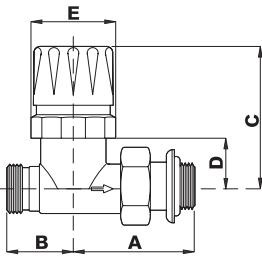


DN	A	B	C	D	E
1/2" x 3/8"	49	20,5	56	18	35
1/2" x 1/2"	53	20,5	56	18	35

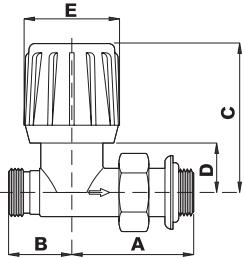
DN	A	B	C	D	E
1/2" x 3/8"	49	20,5	62	18	40
1/2" x 1/2"	53	20,5	62	18	40

DN	A	B	C	E
1/2" x 3/8"	48	19	36	31
1/2" x 1/2"	52	19	40	31

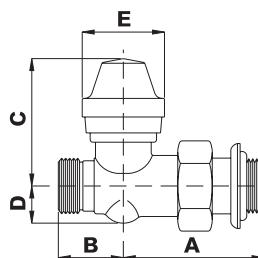
1179UM



1189UM



1196UM

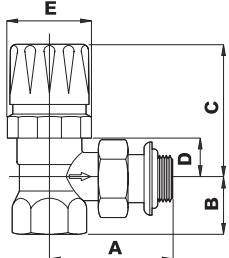


DN	A	B	C	D	E
1/2" x 3/8"	49	26	62	24,5	35
1/2" x 1/2"	53	26	62	24,5	35

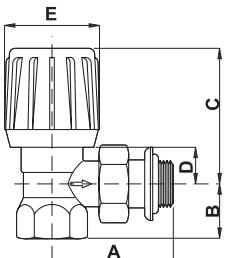
DN	A	B	C	D	E
1/2" x 3/8"	49	26	68	24,5	40
1/2" x 1/2"	53	26	68	24,5	40

DN	A	B	C	D	E
1/2" x 3/8"	48	23	42	11	31
1/2" x 1/2"	52	23	45	13	31

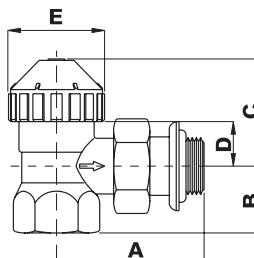
178UM



188UM



130UM

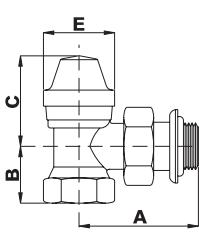


DN	A	B	C	D	E
3/8"	49	20	56	18	35
1/2"	53	23	56	18	35
3/4"	61	28	56	18	35

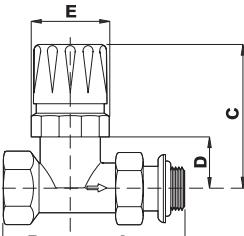
DN	A	B	C	D	E
3/8"	49	20	62	18	40
1/2"	53	23	62	18	40
3/4"	61	28	62	18	40

DN	A	B	C	D	E
3/8"	49	20	40	18	35
1/2"	53	23	40	18	35
3/4"	61	28	40	18	35

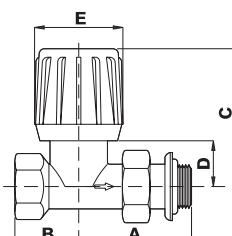
195UM



179UM



189UM



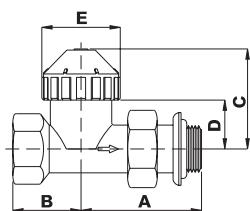
DN	A	B	C	E
3/8"	48	21	36	31
1/2"	52	25	40	31
3/4"	60	29	50	41

DN	A	B	C	D	E
3/8"	49	26	62	24.5	35
1/2"	53	29	62	24.5	35
3/4"	61	34	62	24.5	35

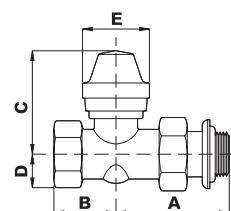
DN	A	B	C	D	E
3/8"	49	26	68	24.5	40
1/2"	53	29	68	24.5	40
3/4"	61	34	68	24.5	40

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

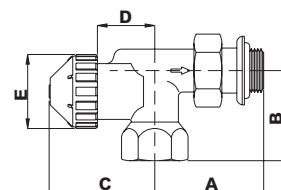
131UM



196UM



134M

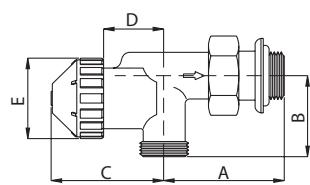


DN	A	B	C	D	E
3/8"	49	26	46.5	24.5	35
1/2"	53	29	46.5	24.5	35
3/4"	61	34	46.5	24.5	35

DN	A	B	C	D	E
3/8"	48	25	42	12	31
1/2"	52	28	45	14	31
3/4"	60	33	60	18	41

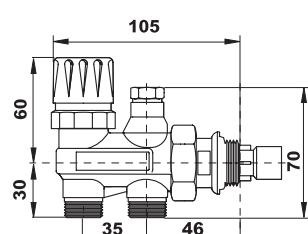
DN	A	B	C	D	E
1/2"	53	37	50	31	35

1134M

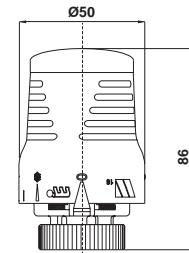
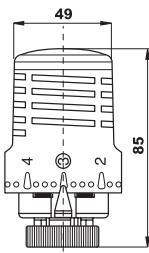


DN	A	B	C	D	E
1/2"	53	34	50	31	35

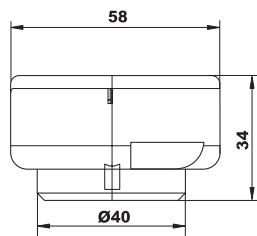
120B/102M



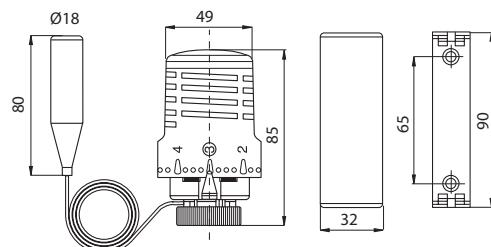
147/148



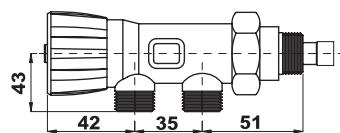
148GA



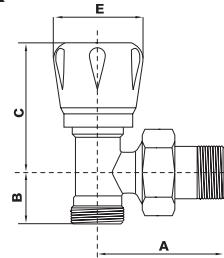
148SD



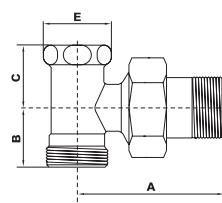
119SX



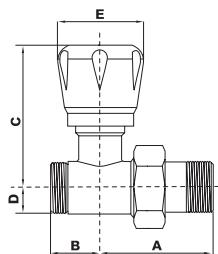
1163R



1193R



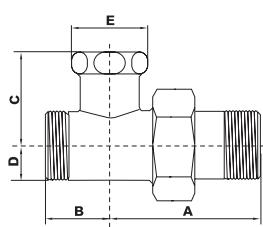
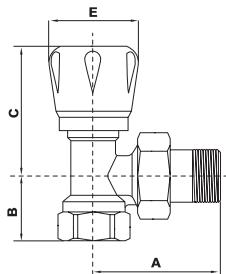
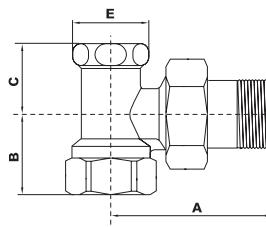
1164R



DN	A	B	C	E
3/8"	47.5	20	48.5	34.1
1/2"	51	20	48.5	34.1

DN	A	B	C	E
3/8"	48	20	21	23
1/2"	50.5	20	21	23

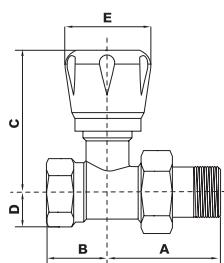
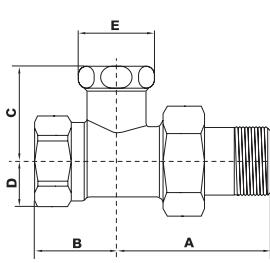
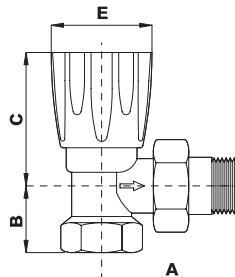
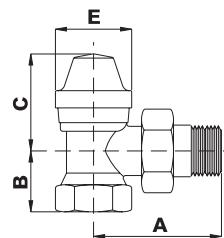
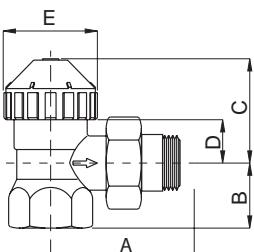
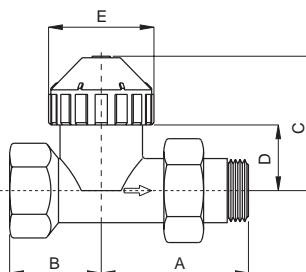
DN	A	B	C	D	E
3/8"	44	22	56	10.4	34.1
1/2"	46	20	56	10.4	34.1

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ
1194R**163R****193R**

DN	A	B	C	D	E
3/8"	44	22	29	10.4	23
1/2"	46	20	29	10.4	23

DN	A	B	C	D	E
3/8"	47.5	22	29	48.5	34.1
1/2"	51	25	29	48.5	34.1

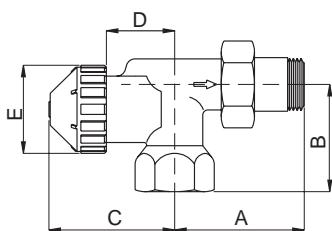
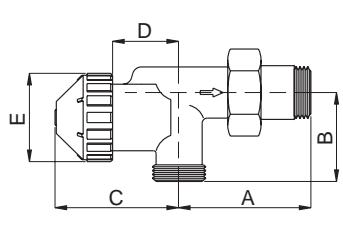
DN	A	B	C	D	E
3/8"	48	22	21	21	23
1/2"	50.5	25	21	21	23

164R**194R****190****195S****TVE****TVD**

DN	A	B	C	D	E
1"	70	29	57	46	

DN	A	B	C	D	E
1/2"	53	23	40	18	35
3/4"	61	28	40	18	35

DN	A	B	C	D	E
3/8"	49	26	46.5	24.5	35
1/2"	53	29	46.5	24.5	35
3/4"	61	34	46.5	24.5	35

TVE-S**TVE-SC**

DN	A	B	C	D	E
1/2"	53	37	50	31	35

DN	A	B	C	D	E
1/2"	53	34	50	31	35

Управляющая автоматика и коллекторные группы



Управляющая автоматика.....стр. 35

Коллекторные группы.....стр. 49



C.1.....Управляющая автоматика.....стр. 35

Электронные проводные термостаты WFHT	стр. 37
Механические проводные термостаты	стр. 41
Электронные проводные термостаты BT	стр. 40
Проводные термостаты для электрического напольного отопления	стр. 41
Термостаты для фанкойлов	стр. 42
Электронные радиотермостаты WFHT-RF	стр. 43
Электронные радиотермостаты BT-RF	стр. 45
Электроника для погодозависимого регулирования	стр. 46
Габаритные размеры	стр. 48



C.2Коллекторные группыстр. 49

Клапаны для фанкойлов	стр. 51
Электротермические и электромеханические сервоприводы	стр. 52
Одиночные модульные коллекторы	стр. 54
Контрольные регулирующие модули (узлы подмеса)	стр. 56
Коллекторы HKV	стр. 57
Запчасти и принадлежности	стр. 60
Коллекторные шкафы	стр. 62
Габаритные размеры	стр. 64

Управляющая автоматика



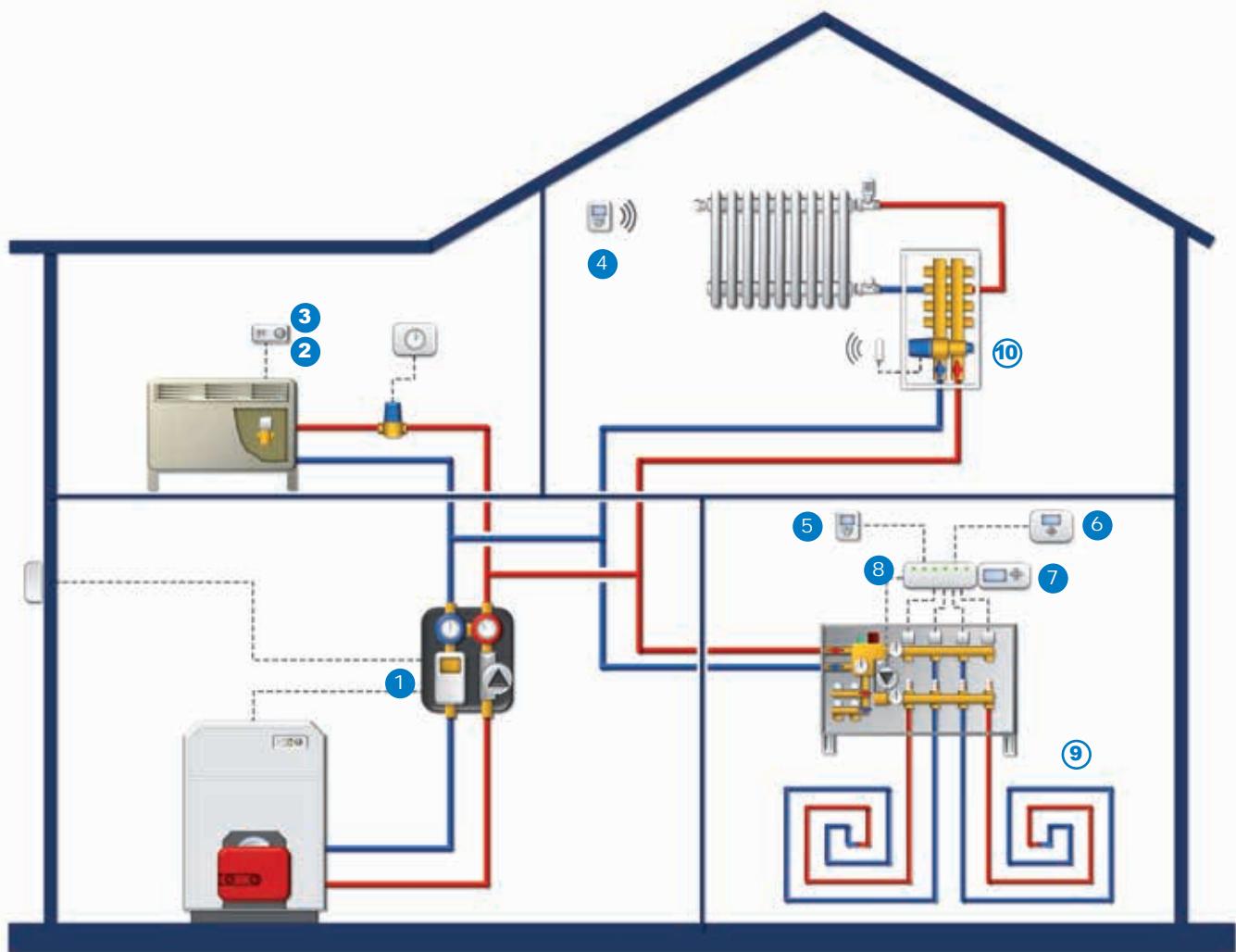
35

C.1

WATTS
INDUSTRIES®

A Division of Watts Water Technologies Inc.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



Упрощенная схема для демонстрации возможностей применения представленных в главе продуктов

CLIMATIC CONTROL

стр. 46



Погодозависимый контроллер

FAN OPEN

стр. 42



Механический терmostат для фанкойлов

FAN COMFORT 2T

стр. 42



Электронный терmostат для 2-х трубных фанкойлов

BTDP-RF

стр. 45



Электронный программируемый радиотерmostат с ЖК-дисплеем

BTD

стр. 40



Электронный терmostат с ЖК-дисплеем

6

MILUX

стр. 38



Электронный программируемый терmostат

7

WFHC-TIMER

стр. 39



Программный блок

8

WFHC (MASTER)

стр. 38



Коммутационный модуль

9

Глава D

стр. 67



Компоненты систем напольного отопления, труба PEX

10

Глава С.2

стр. 49



Коллекторные группы

ПРОВОДНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ WFHT

WFHT - BASIC

Электронный комнатный термостат для систем напольного отопления. Режимы работы: комфортный, ночной. Светодиодная индикация состояния. Диапазон регулирования 5–30 °C, гистерезис 0,5 К. Регулирование по встроенному термодатчику. Бесшумные триаковые контакты. Мощность до 15 Вт. Подключение либо напрямую к сервоприводам 22C и 26LC, либо через коммутационный модуль WFHC. Степень защиты IP30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Сервопривод
WFHT-BASIC	P2060	10021092	24 VAC	H.O.
WFHT-BASIC	P2061	10021093	24 VAC	H.3.
WFHT-BASIC	P2062	10021094	230 VAC	H.O.
WFHT-BASIC	P2063	10021095	230 VAC	H.3.

WFHT - BASIC +

Электронный комнатный термостат для систем напольного отопления. Режимы работы: комфортный, ночной, управление от таймера. Светодиодная индикация состояния. Диапазон регулирования 5 – 30 °C, гистерезис 0,5 К. Регулирование по встроенному термодатчику. Бесшумные триаковые контакты. Мощность до 15 Вт. Подключение либо напрямую к сервоприводам 22C и 26LC, либо через коммутационный модуль WFHC. Степень защиты IP30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Сервопривод
WFHT-BASIC+	P2064	10021097	24 VAC	H.O.
WFHT-BASIC+	P2065	10021098	24 VAC	H.3.
WFHT-BASIC+	P2066	10021099	230 VAC	H.O
WFHT-BASIC+	P2067	10021100	230 VAC	H.3.

WFHT - DUAL

Электронный комнатный термостат для систем напольного отопления. Режимы работы: комфортный, ночной, управление от таймера. Светодиодная индикация состояния. Диапазон регулирования 5 – 30 °C, гистерезис 0,5К или ПИ-регулирование. Датчик пола в комплекте: пределы регулирования 10 - 40 °C, кабель 3м.

Три возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
- 2) по датчику пола.
- 3) по встроенному датчику с ограничением температуры датчиком пола.

Бесшумные триаковые контакты. Мощность до 15 Вт. Подключение либо напрямую к сервоприводам 22C и 26LC, либо через коммутационный модуль WFHC.

Встроенный переключатель выбора типа сервопривода (H.O. - H.3.).

Степень защиты IP30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Сервопривод
WFHT-DUAL	P2068	10021101	24 VAC	H.O.- H.3.
WFHT-DUAL	P2070	10021102	230 VAC	H.O.- H.3.

WFHT-PUBLIC

Электронный комнатный термостат аналогичный WFHT-DUAL в антивандальном исполнении: все элементы регулирования скрыты под крышкой корпуса. **Встроенный переключатель выбора типа сервопривода** (H.O. - H.3.).

Тип	Артикул WID	Электропитание	Сервопривод
WFHT-PUBLIC	10021103	24 VAC	H.O.- H.3.
WFHT-PUBLIC	10021106	230 VAC	H.O.- H.3.

ПРОВОДНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ WFHT

**WFHT-LCD**

Электронный комнатный термостат с ЖК-дисплеем. Режимы работы: комфортный, ночной, управление от таймера. Диапазон регулирования 5 – 30 °C, гистерезис 0,5К или ПИ-регулирование. Меню параметров.

Три возможных режима регулирования:

1) по встроенному датчику

2) по датчику пола

3) по встроенному датчику с ограничением температуры датчиком пола.

Бесшумные триаковые контакты. Мощность 15/75Вт. Подключение либо напрямую к сервоприводам 22C и 26LC, либо через через коммутационный модуль WFHC. **Выбор типа сервопривода** (Н.О. - Н.З.) в меню параметров. Степень защиты IP30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
WFHT-LCD	P2076	10021109	24 VAC
WFHT-LCD	P2077	10021111	230 VAC
WFHT-LCD	-	10021108	24 VAC с датчиком пола
WFHT-LCD	-	10021110	230 VAC с датчиком пола

MILUX

Электронный комнатный термостат с ЖК-дисплеем с дневным (Daily) или недельным (Weekly) программированием для систем отопления и кондиционирования. 9 заводских и 4 пользовательские программы. Постоянная индикация на дисплее комнатной температуры, времени и рабочего режима. Режимы работы: комфортный, автоматический, ночной, защиты от замерзания, отпуск. Функция блокировки клавиатуры. Питание: 3 батарейки 1,5 В. Диапазон регулирования: 5 - 35°C. Регулирование по встроенному датчику. ПИ-регулирование. Подключение к сервоприводам 22C, 26LC через через коммутационный модуль WFHC. Степень защиты IP30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
MILUX	P185800 (Daily)	10013382	3 батарейки 1,5В
MILUX	P185900 (Weekly)	10013384	3 батарейки 1,5В

WFHC (MASTER)

Коммутационный модуль основной (главный, master) на 4 или 6 зон для подключения проводных термостатов (например WFHT-LCD, Milux, BT-D) к сервоприводам (22C, 26LC), реле насоса (8 A), IP 20, модульная конструкция. К каждой зоне можно подключить от 1 до 4 сервоприводов 22C, 26LC. Светодиодная индикация состояния.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
WFHC (MASTER)	P2085	10021112	4 зоны, Н.О. 24 VAC
WFHC (MASTER)	P2086	10021113	4 зоны, Н.З. 24 VAC
WFHC (MASTER)	P2093	10021120	4 зоны, Н.О. 230 VAC
WFHC (MASTER)	P2094	10021121	4 зоны, Н.З. 230 VAC
WFHC (MASTER)	P2081	10021114	6 зон, Н.О. 24 VAC
WFHC (MASTER)	P2082	10021115	6 зон, Н.З. 24 VAC
WFHC (MASTER)	P2089	10021122	6 зон, Н.О. 230 VAC
WFHC (MASTER)	P2090	10021123	6 зон, Н.З. 230 VAC

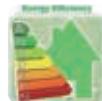
ПРОВОДНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ WFHT

**WFHC-EXT (SLAVE)**

Коммутационный модуль добавочный (подчиненный, slave) на 4 или 6 зон с разъемом для подключения к основному модулю. Светодиодная индикация состояния.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Сервопривод	Электропитание
WFHC-EXT	P2087	10021116	4 зоны, Н.О.	24 VAC
WFHC-EXT	P2088	10021117	4 зоны, Н.З.	24 VAC
WFHC-EXT	P2095	10021124	4 зоны, Н.О.	230 VAC
WFHC-EXT	P2096	10021125	4 зоны, Н.З.	230 VAC
WFHC-EXT	P2083	10021118	6 зон, Н.О.	24 VAC
WFHC-EXT	P2084	10021119	6 зон, Н.З.	24 VAC
WFHC-EXT	P2091	10021126	6 зон, Н.О.	230 VAC
WFHC-EXT	P2092	10021127	6 зон, Н.З.	230 VAC

C.1

WFHC-TIMER

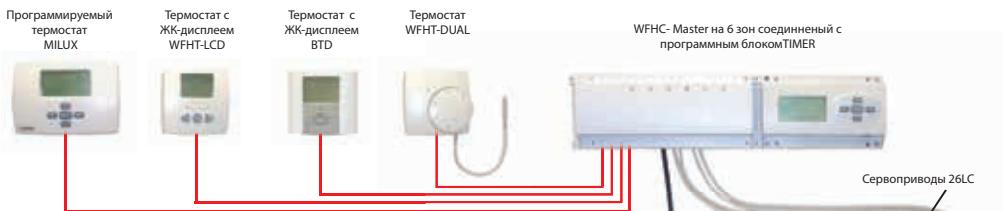
Таймер с программированием на неделю для двух зон (A и B) для систем напольного отопления. Собирается в единую модульную конструкцию с коммутационными модулями WFHC. 9 заводских и по 1 пользовательской программе для каждой зоны. Степень защиты IP30. Только для Н.З. сервоприводов.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
WFHC-TIMER	P2101	10021129	24 - 230 VAC

WFHC-TRANSFORMER

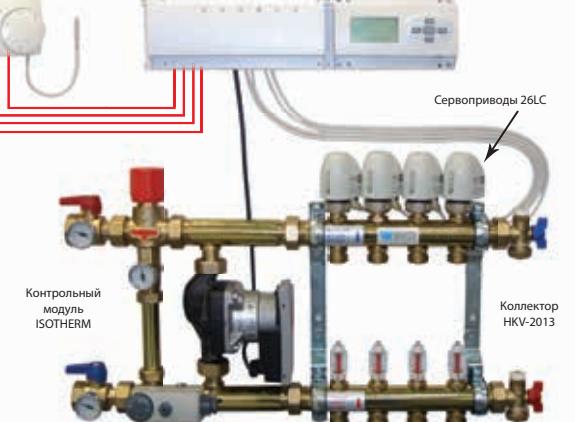
Трансформатор на 60 вольтампер для коммутационных модулей и сервоприводов 24 VAC. Степень защиты IP30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
WFHC-TRANSFORMER	P2080	10021128	230 VAC

КОММЕНТАРИЙ

Система теплых полов с электронным проводным управлением в комплектации Watts

До 12 зон, 12 термостатов и 24 сервоприводов.



ПРОВОДНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ ВТ



BT-A

Электронный комнатный термостат для различных систем отопления. Режим работы: комфортный. Светодиодная индикация состояния. Диапазон регулирования: 5 - 35 °C шагом 0,5K. Гистерезис 0,5K.

Два возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
- 2) по датчику пола (заказывается отдельно, напр. Sensor 10K, артикул 10013372, стр. 42).

Степень защиты IP30. Питание: 2 батарейки AAA 1,5В сроком работы 2 года. Подключение к сервоприводам 22C, 26LC (2-х жильный провод) через коммутирующий модуль WFHC.

Тип	Артикул WID	Электропитание
BT-A	10025810	2 батарейки 1,5 В



BTD

Электронный комнатный термостат с ЖК-дисплеем для различных систем отопления. Режимы работы: комфортный, ночной, защита от замерзания, таймер. Диапазон регулирования: 5 - 35 °C шагом 0,5K. Гистерезис 0,5K или ПИ-регулирование. Меню параметров.

Три возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
- 2) по датчику пола (заказывается отдельно, напр. Sensor 10K, артикул 10013372, стр. 42).
- 3) по встроенному датчику с ограничением температуры датчиком пола.

Степень защиты IP30. Питание: 2 батарейки AAA 1,5В сроком работы 2 года. Подключение к сервоприводам 22C, 26LC через коммутирующий модуль WFHC. Дисплей с подсветкой, функция блокировки клавиатуры.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
BTD	P04542	10025806	2 батарейки 1,5 В



BTDP



Электронный комнатный программируемый термостат с ЖК-дисплеем для различных систем отопления. 9 заводских и 4 пользовательские недельные программы. Режимы работы: комфортный, автоматический, ночной, защита от замерзания, таймер, отпуск. Диапазон регулирования: 5 - 35 °C шагом 0,5K. Гистерезис 0,5K или ПИ-регулирование. Меню параметров.

Три возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
- 2) по датчику пола (заказывается отдельно, напр. Sensor 10K, артикул 10013372, стр. 42).
- 3) по встроенному датчику с ограничением температуры датчиком пола.

Степень защиты IP30. Питание: 2 батарейки AAA 1,5В сроком работы 2 года. Подключение к сервоприводам 22C, 26LC через коммутирующий модуль WFHC. Дисплей с подсветкой, функция блокировки клавиатуры, функция умного управления температурой (ICTS).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
BTDP	P04543	10025807	2 батарейки 1,5 В

ПРОВОДНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ТЕРМОСТАТЫ

BELUXTI

Электромеханический комнатный термостат с термочувствительной диафрагмой, имеет три контакта. Диафрагма из нержавеющей стали. Фиксация установленной температуры на обратной стороне вращаемого регулятора. Диапазон регулирования: 5-30 °C. Гистерезис при 20 °C составляет 0,8 К. На контактах до: 10 (2,5) A – 250 В. Контакты с серебряным покрытием 1000-1000.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Защита
BELUXTI	0403202	10013363	230 VAC	IP30

BELUX Digital

Цифровой комнатный таймер-термостат с термистором (с отрицательным температурным коэффициентом сопротивления) в качестве термодатчика. Две кнопки под ЖК-дисплеем служат для вывода на дисплей комнатной температуры, режима (отопление либо кондиционирование), состояния термостата (вкл. или выкл.), уровня заряда батареи. В комплект входят две батарейки (AAA) 1,5 В. Температурный диапазон 5 – 35 °C. Гистерезис при 20 °C составляет 0,5 К. На контактах до: 8 A – 250 В. Имеется функция отключения термостата. Простое подключение – два провода.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Защита
BELUX Digital	185000	10013373	230 VAC	IP30

BELUX EFH-AP

Электронный таймер-термостат. Диапазон регулирования температуры от 5 до 30 °C, шаг 0,5 К. На контактах: 15 A, 230 В. Степень защиты IP30, переключатель вкл.-выкл., возможность подключения внешнего датчика.

Тип	Артикул WID	Электропитание	Защита
BELUX EFH-AP	10013371	230 VAC	IP30

ПРОВОДНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

EFHT-BASIC

Электронный комнатный термостат скрытого монтажа для электрического напольного отопления. Может также использоваться для водяных "теплых полов". Диапазон регулирования 5 - 35 °C шагом 0,5 К. Выход 250 В / 10 A, переключатель вкл.-выкл., светодиодная индикация. Наружный датчик 10 K, кабель 3м. Вход (пилотный провод) для пониженной температуры (4 K). Передняя панель двух форм – круглая и квадратная – соответствует двум стилям двух крупных поставщиков электрических "теплых полов": ELKO RS/B&J JUSSI and ELJO TREND.

Тип	Артикул WID	Электропитание	Защита
EFHT-BASIC	10013393	230 VAC	IP21

EFHT-LCD

Электронный комнатный термостат скрытого монтажа с ЖК-дисплеем для электрического напольного отопления. Может также использоваться для водяных "теплых полов". Диапазон регулирования 5 - 37 °C шагом 0,5 К. Выход 250 В / 10 A, переключатель вкл.-выкл., светодиодная индикация. Наружный датчик 10 K, кабель 3м. Вход (пилотный провод) для пониженной температуры (4 K). Передняя панель двух форм – круглая и квадратная – соответствует двум стилям двух крупных поставщиков электрических "теплых полов": ELKO RS/B&J JUSSI and ELJO TREND.

Тип	Артикул WID	Электропитание	Защита
EFHT-LCD	10013391	230 VAC	IP21
EFHT-LCD	10013392 (Weekly)	230 VAC	IP21

ПРОВОДНЫЕ ТЕРМОСТАТЫ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ



WATTSTEMP

Электронный комнатный термостат с ЖК-дисплеем для электрического напольного отопления. Может также использоваться для водяных "теплых полов". Диапазон регулирования 5 - 37 °C шагом 0,5 К. Выход 250 В / 10 А, переключатель вкл.- выкл. Рабочие режимы: комфортный, ночной, автоматический.

Три возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
- 2) по датчику пола (заказывается отдельно, напр. Sensor 10K, артикул 10013372, стр. 42).
- 3) по встроенному датчику с ограничением температуры датчиком пола.

Тип	Артикул WID
WATTSTEMP 850D	10025812
WATTSTEMP 850DP	10025813 программируемый



SENSOR 10K

Внешний термодатчик (датчик пола). Сенсор класса II для термостатов WATTS линеек BT, BT-RF, WFHT и EFHT для регулирования по температуре пола и для ограничения по температуре пола. R25 : 10 K.

Тип	Артикул WID
SENSOR 10K	10013372

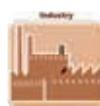
ТЕРМОСТАТЫ ДЛЯ ФАНКОЙЛОВ



FAN OPEN

Электромеханический термостат для фанкойлов. Переключатель вкл.- выкл. (исключает термостат из цепи). Переключатель на три скорости вентилятора. Устройство фиксации установленной температуры на обратной стороне вращаемого регулятора. Диапазон регулирования 5 – 30 °C. Гистерезис 0,6 °C. На контактах до: 6 (2) А – 250 В. Степень защиты IP30.

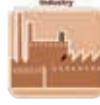
Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
FAN OPEN	0407605	10013536	230VAC



FAN COMFORT2T

Электронный термостат для фанкойлов. Переключатель вкл.-выкл. (исключает термостат из цепи). Переключатель на три скорости вентилятора. Переключатель зима-лето. Диапазон регулирования 5 – 35 °C. Гистерезис 0,6 °C. Устройство фиксации установленной температуры на обратной стороне вращаемого регулятора. На контактах до: 6 (2) А – 250 В. Один выход управляет работой одного вентиля. Степень защиты IP30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
FAN COMFORT2T	P2374	10013532	230VAC



FAN COMFORT4T

Электронный термостат для четырехтрубных фанкойлов. Переключатель вкл.-выкл. (исключает термостат из цепи). Переключатель на три скорости вентилятора. Переключатель зима-лето. Температурный диапазон 5–30 °C. Гистерезис 0,2 °C. На контактах до: 6 (2) А – 250 В. Компенсация "мертвой зоны" от 1 °C до 10 °C. Два независимых выхода управляющие вентилем регулирования жарко-холодно. Предусмотрена возможность подключения дистанционного термодатчика. Светодиоды: красный – тепло, зеленый – холодно. Степень защиты IP30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
FANCOMFORT4T	0407614	10013533	230VAC

ЭЛЕКТРОННЫЕ РАДИОТЕРМОСТАТЫ WFHT

WFHT-RF BASIC

Электронный комнатный радиотермостат. Режимы работы: комфортный, ночной (понижение на 4К). Светодиодная индикация состояния. Диапазон регулирования: 5 - 30°C. Гистерезис 0,3К. Регулирование по встроенному датчику. Радиус приема 100м на открытой местности. Питание: 2 батарейки 3В (CR2430), 2 года автономной работы. Степень защиты IP 30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Частота, МГц
WFHT-RF BASIC	P1857	10021130	2 батарейки	433,92
WFHT-RF BASIC		10021131	2 батарейки	868

WFHT-LCD-RF

Электронный комнатный радиотермостат с ЖК-дисплеем. Режимы работы: комфортный, ночной. Диапазон регулирования: 5 - 30°C. Гистерезис 0,3К или ПИ-регулирование.

Три возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
- 2) по датчику пола (заказывается отдельно, напр. Sensor 10K, артикул 10013372, стр. 42).
- 3) по встроенному датчику с ограничением температуры датчиком пола.

Радиус приема 100м на открытой местности. Питание: 2 батарейки 3В (CR2430), 2 года автономной работы. Степень защиты IP 30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Частота, МГц
WFHT-LCD RF	P2079	10021132	2 батарейки	433,92
WFHT-LCD RF		10021133	2 батарейки	868

MILUX-RF

Электронный комнатный программируемый радиотермостат с ЖК-дисплеем для систем отопления и кондиционирования. 9 заводских и 4 пользовательские программы. Постоянная индикация на дисплее комнатной температуры, времени и рабочего режима. Режимы работы: комфортный, автоматический, ночной, защиты от замерзания, отпуск. Функция блокировки клавиатуры. Питание: 3 батарейки LR6 (AAA) 1,5 В. Диапазон регулирования: 5 - 35°C. Регулирование по встроенному датчику. ПИ-регулирование. Степень защиты IP 30.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Частота, МГц
MILUX-RF PACK	P2054	10013386	в комплекте с EHRFR
MILUX-RF	P2231	10013387	433,92
MILUX-RF	-	10013388	868

EHRFR

Однозонный приемный модуль для коммутации с радиотермостатами WFHT и MILUX. Один термостат может управлять несколькими модулями. Режимы работы: ручной, автоматический, инициализации. Светодиодная индикация состояния. Выход 12 А. Радиус приема 100м на открытой местности. Степень защиты IP 44.

Только в системах с Н.З. сервоприводами.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Частота, МГц
EHRFR 001	P2232	10013389	433,92
EHRFR 001	-	10013390	868

ЭЛЕКТРОННЫЕ РАДИОТЕРМОСТАТЫ WFHT



WFHC-RF (MASTER)

Коммутационный главный (Master) радиомодуль для коммутации с термостатами WFHT или Milux на 4 или 6 зон, состоящий из:

- основного коммутационного модуля на 4 или 6 зон с реле управления циркуляционным насосом.
- радиоприемника-таймера с 9 заводскими и 4 пользовательскими недельными программами

Один термостат может управлять несколькими зонами. Светодиодная индикация состояния каждой зоны. К каждой зоне можно подключить до 2 сервоприводов обоих типов (H.O. - H.3). Степень защиты IP30. Радиус приема сигнала до 100 м на открытой местности.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Частота, МГц
WFHC-RF	P244300	10021138	4 зоны	230 VAC 433,92
WFHC-RF	P209800	10021136	4 зоны	24 VAC 433,92
WFHC-RF	-	10021139	4 зоны	230 VAC 868
WFHC-RF	-	10021137	4 зоны	24 VAC 868
WFHC-RF	P244200	10021142	6 зон	230 VAC 433,92
WFHC-RF	P234700	10021140	6 зон	24 VAC 433,92
WFHC-RF	-	10021143	6 зон	230 VAC 868
WFHC-RF	-	10021141	6 зон	24 VAC 868



WFHC-RF EXT (SLAVE)

Подчиненный (добавочный) коммутационный модуль на 4 или 6 зон с разъемом для подключения к основному модулю. Степень защиты IP 30. Работает только в вместе с главным модулем.

Тип	Артикул WID	Электропитание
WFHC-RF EXT	10021134	4 зоны 24/230 VAC
WFHC-RF EXT	10021135	6 зон 24/230 VAC

КОММЕНТАРИЙ

Программируемый радиотермостат MILUX-RF



Радиотермостат с ЖК-дисплеем WFHT-LCD



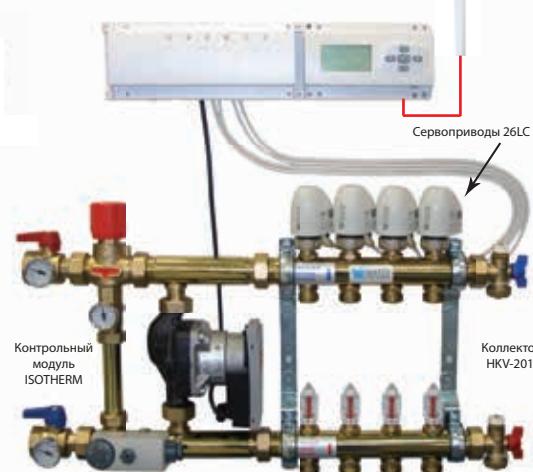
Радиотермостат VFHT-RF BASIC



WFHC-RF (Master)



Сервоприводы 26LC



Радиоуправляемая система теплых полов в комплектации Watts

До 12 зон, 12 термостатов и 24 сервоприводов.

ЭЛЕКТРОННЫЕ РАДИОТЕРМОСТАТЫ ВТ

**BT-A-RF**

Электронный комнатный радиотермостат. Режим работы: комфортный. Светодиодная индикация состояния. Диапазон регулирования: 5 - 35 °C шагом 0,5K. Гистерезис 0,5K. Два возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
 - 2) по датчику пола (заказывается отдельно, напр. Sensor 10K, артикул 10013372, стр. 42).
- Степень защиты IP30. Питание: 2 батарейки AAA 1,5В сроком работы 2 года.

Тип	Артикул WII	Электропитание	Частота, МГц
BT-A-RF	10025811	2 батарейки 1.5В	868

**BTD-RF**

Электронный комнатный радиотермостат с ЖК-дисплеем. Режимы: комфортный, ночной, защита от замерзания, таймер. Диапазон регулирования: 5 - 35 °C шагом 0,5K. Гистерезис 0,5K или ПИ-регулирование. Меню параметров.

Три возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
- 2) по датчику пола (заказывается отдельно, напр. Sensor 10K, артикул 10013372, стр. 42).
- 3) по встроенному датчику с ограничением температуры датчиком пола.

Степень защиты IP30. Питание: 2 батарейки AAA 1,5В сроком работы 2 года. Дисплей с подсветкой, функция блокировки клавиатуры.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Частота, МГц
BTD-RF	P04879	10025809	2 батарейки 1.5В	868

**BTDP-RF**

Электронный комнатный программируемый радиотермостат с ЖК-дисплеем. 9 заводских и 4 пользовательские недельные программы. Режимы работы: комфортный, автоматический, ночной, защита от замерзания, таймер, отпуск. Диапазон регулирования: 5 - 35 °C шагом 0,5K. Гистерезис 0,5K или ПИ-регулирование. Меню параметров.

Три возможных режима регулирования:

- 1) по встроенному датчику.
- 2) по датчику пола (заказывается отдельно, напр. Sensor 10K, артикул 10013372, стр. 42).
- 3) по встроенному датчику с ограничением температуры датчиком пола.

Степень защиты IP30. Питание: 2 батарейки AAA 1,5В сроком работы 2 года. Дисплей с подсветкой, функция блокировки клавиатуры, функция умного управления температурой (ICTS).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Частота, МГц
BTDP-RF	P04880	10025808	2 батарейки 1.5В	868

BTR-RF И BTRL-RF

Однозонный приемный модуль для коммутации с радиотермостатами ВТ. Один термостат может управлять несколькими модулями. Режимы работы: автоматический, инициализации. Выход 12 А. Радиус приема 100м на открытой местности. Частота 868 МГц. Степень защиты IP 44.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
BTR-RF	P04891	10025817	беспотенциальный контакт
BTRL-RF		10027170	контакт под напряжением

ЭЛЕКТРОННЫЕ РАДИОТЕРМОСТАТЫ ВТ

BT-RF (MASTER)



Главный (основной) коммутационный модуль на 6 зон для термостатов ВТ. Подключение к насосу (2 выхода, 5 А). Применяется в системах отопления, управляемых нормально закрытыми сервоприводами на 230В. Степень защиты IP30. Внешняя антенна 868МГц. Светодиодная индикация рабочего состояния контуров отопления, простое управление при помощи 3 кнопок.

Тип	Артикул WID	Электропитание	Частота, МГц
BT-RF (MASTER)	10025814	6 зон	230 VAC 868

BT-RF (SLAVE)



Дополнительный коммутационный модуль на 4 и на 6 зон для термостатов серии ВТ. Работает только в комбинации с основным модулем. Светодиодная индикация рабочего состояния контуров отопления. Степень защиты IP20.

Тип	Артикул WID	Электропитание
BT-RF (SLAVE)	10025815	4 зоны 230 VAC
BT-RF (SLAVE)	10025816	6 зон 230 VAC

Комментарий

Система радиоуправления с электроникой ВТ

ПРИМЕЧАНИЕ:

Радиотерmostаты ВТ совместимы только с радиомодулями BTR-RF и BT-RF.

Радиоэлектроника ВТ-RF работает только в системах с Н.З. сервоприводами.



От 6 до 12 зон

ЭЛЕКТРОНИКА ДЛЯ ПОГОДОЗАВИСИМОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

CLIMATIC CONTROL



Погодозависимый контроллер, поддерживающий оптимальную температуру в помещении путем регулирования температуры воды в подающем трубопроводе автономной системы отопления с учетом уличной температуры. 9 заводских и 4 пользовательские программы. Контроль работы насоса и возможность подключения комнатного термостата. Контроль насоса через свободные контакты, контроль подмешивающего клапана через 32 триака 75 Вт, 230 В, Степень защиты IP30. В комплект, помимо контроллера, входят датчик уличной температуры с кабелем 2 м(сопротивление Ctn 10 кОм) и датчик температуры воды в подающем трубопроводе (сопротивление Ctn 10кОм).

Тип	Артикул WII	Артикул WID
CC-HC	P04013/03	10021172 для отопления и охлаждения



SENSOR NTC 1/8"AG (WSENS)

Датчик температуры воды (в трубопроводе подаче или обратки) СTN10 кОм. Рабочая температура -20 -100 °С. Подключение 1/8" НР.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
SENSOR NTC 1/8"AG	P04371	10021547

ЭЛЕКТРОНИКА ДЛЯ ПОГОДОЗАВИСИМОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ



MILUX- HYGROSTAT

Электронный комнатный программируемый радиотермостат - гидростат с ЖК-дисплеем для систем отопления и кондиционирования. 9 заводских и 12 пользовательских недельных программ. Режимы работы: комфортный, автоматический, ночной, защиты от замерзания, отпуск. Диапазон регулирования: 5-37 °C. Частота радиосигнала 433 МГц. Питание: 3 батарейки LR6 (AAA) 1,5 В сроком работы 2 года. Функции блокировки клавиатуры, установки макс. уровня влажности. Предназначен для работы с погодозависимым контроллером Climatic Control.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
MILUX-HY	P04367	10021274

C.1



OTS-RF

Выносной температурный радиодатчик для контроллеров Climatic Control. Рабочая температура: -10 - 55 °C. Степень защиты IP45. Электропитание: 2 батарейки LR3 (AAA) 1,5 В сроком работы 5 лет.

Один датчик может работать с некоторым контроллерами.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
OTS-RF	P04644	10027169



FUNK-ANTENNE 433 MHZ

Антенна 433МГц для контроллеров Climatic Control для приема радиосигнала от выносного датчика OTS-RF, терmostата MILUX HYDROSTAT и других радиотермостатов WFHT, работающих на частоте 433МГц. Длина кабеля 3м. Размеры антенны 2 x 39 x 1,5 см.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
AN433	P04510	10021537



CR-GSM

Дистанционный контроллер, управляемый посредством SMS сообщений. Возможность передачи управляющих SMS сообщений для включения или отключения автономной системы отопления или других систем. Возможность получения информационных SMS сообщений на любой мобильный телефон GSM, содержащих информацию об уличной температуре, температуре в помещении, о состоянии подключенного к информационному обмену элемента автономной системы отопления, в двух вариантах: автоматическая передача требуемых параметров, согласно предварительной установке; как ответ на запрос, приходящий с мобильного телефона. В комплект входят интегрированный датчик температуры в помещении, а также датчик уличной температуры с кабелем 2 м (сопротивление Ctn 10кОм). Электропитание 230 В 50 Гц, два дополнительных входа (оповещение об аварии либо о состоянии устройства), одно реле на выходе (контакты 5A, 250 В), встроенный акустический сигнал и сигнальный светодиод, возможность выбора одного из двух режимов: автоматический или ручной. В комплект также входят: устройство управления GSM, датчик температуры, вилка электропитания 230 В. Для работы узла необходима SIM-карта, которая не входит в комплект. Мобильный телефон не входит в комплект CR-GSM.

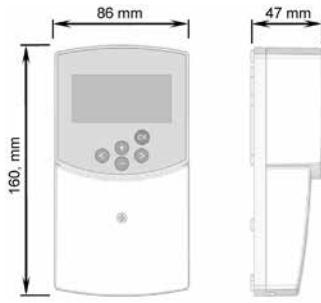
Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
CR-GSM	P04960	10026013	230 VAC

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

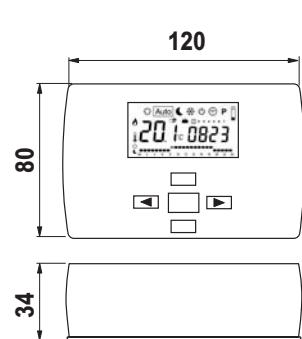
48

C.1

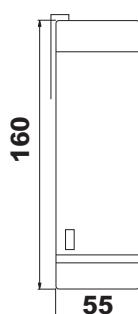
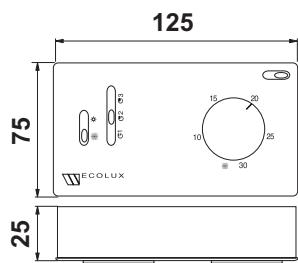
CLIMATIC CONTROL



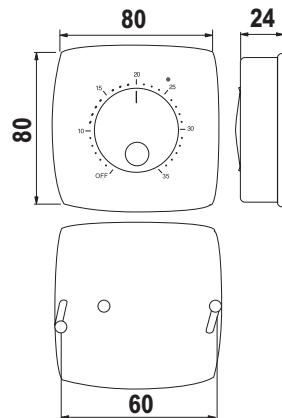
MILUX/MILUX-RF



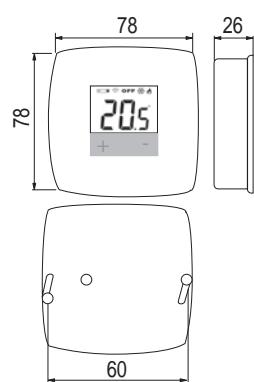
CR-GSM

FAN OPEN
FAN COMFORT 2T
FAN COMFORT 4T

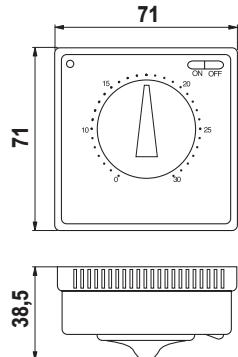
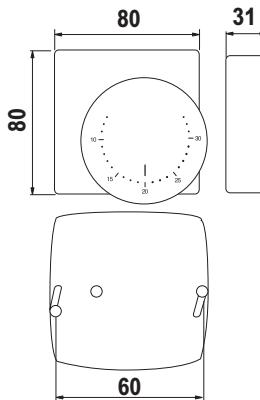
BELUX-RF



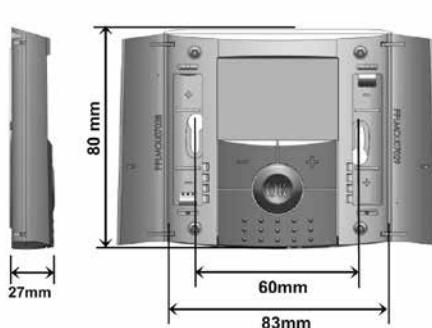
BELUX DIGITAL



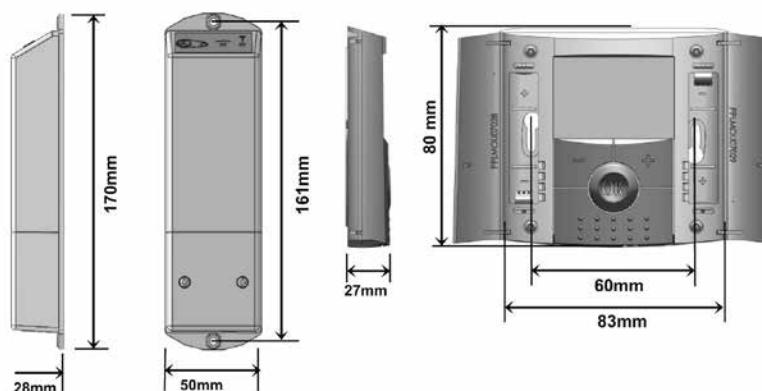
BELUXTI

WFHT-BASIC/DUAL/
LCD/RF

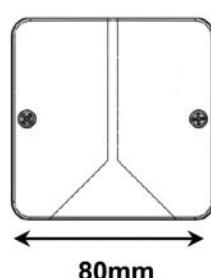
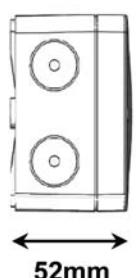
BTD / BTDP



BTD-RF / BTDP-RF



OTS-RF



Коллекторные группы

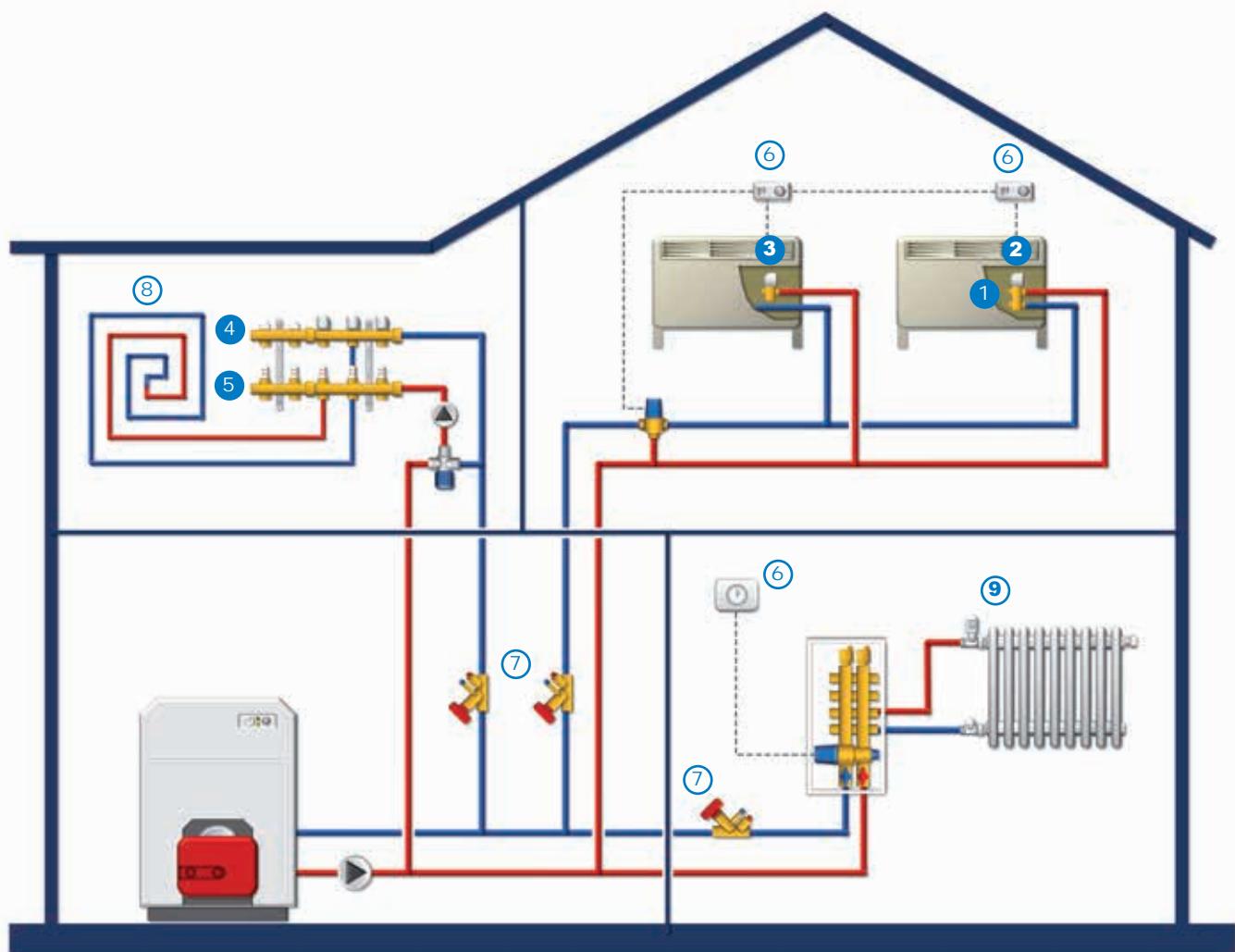
C.2



WATTS
INDUSTRIES®

A Division of Watts Water Technologies Inc.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



Упрощенная схема для демонстрации возможности применения продуктов, представленных в данной главе



4131
стр. 51

трехходовой клапан
для фланцовых



22C
стр. 52

Электротермический
актуатор



26LC
стр. 52

Электротермический
актуатор с светодиодной
иникацией



822MM
стр. 54

Единичный обратный
коллектор



FLMR
стр. 54

Одиночный модульный
латунный коллектор
подающего трубопровода



Глава С.1
стр. 35

Управляющая
автоматика



Глава F
стр. 89

Гидравлическая
балансировка



Глава D
стр. 67

Компоненты системы
напольного отопления,
трубы из сшитого
полиэтилена



Глава А
стр. 5

Терморегулирующая
и запорная арматура
для радиаторов

КЛАПАНЫ ДЛЯ ФАНКОЙЛОВ

2131

Двухходовой латунный зональный клапан для фанкойлов. Управление (открыт-закрыт). осуществляется сервоприводом (22C, 26LC и EMUJC). Номинальное давление 16 бар. Макс. рабочая температура 100 °С. Ход штока 2,5 мм.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Kvs
2131	213112	10004128	1/2" HP 1,7
2131	213134	10001544	3/4" HP 2,8
2131	21311	10001545	1" HP 4,5

3131

Трехходовой латунный зональный клапан для фанкойлов. Управление (открыт-закрыт) осуществляется сервоприводом (22C, 26LC, EMUJC). PN 16 бар. Макс. рабочая температура 100 °С. Ход штока 2,5 мм. Используется для смешивания и перенаправления потоков теплоносителя.

Коэффициенты Kvs клапана и байпаса Kvs в нижестоящей таблице относятся к функции перенаправления потоков.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Kvs	Kvs байпаса
3131	313112	10001546	1/2" HP 1,7	1,3
3131	313134	10001547	3/4" HP 2,8	1,8
3131	31311	10001549	1" HP 4,5	3,1

VU

Т-образный фитинг для создания байпаса в вентилях 3131 (DN25).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
VU	VU311	10026056	1"HP

4131

Трехходовой латунный зональный клапан 4 присоединительных отверстия с внутренней резьбой, для фанкойлов. Управление (открыт-закрыт) осуществляется сервоприводом (22C, 26LC и EMUJC). PN16 бар. Макс. рабочая температура 100 °С. Ход штока 2,5 мм. Может использоваться для смешивания и перенаправления потоков теплоносителя.

Коэффициенты Kvs клапана и байпаса в таблице относятся к функции перенаправления потоков.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Size	Kvs	Kvs байпаса
4131	413112	10001557	1/2" HP	1,7	1,3
4131	413134	10001558	3/4" HP	2,8	1,8

840

Муфта с мягким уплотнением для клапанов 2131, 3131, 4131.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
840	8401212GAS	10004136	1/2" x 1/2"
840	8403434GAS	10004137	3/4" x 3/4"
840	84011GAS	10004138	1" x 1"

ЭЛЕКТРОННЫЕ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЕ СЕРВОПРИВОДЫ

52

**22C**

Электротермический компактный сервопривод (открыто - закрыто) для установки на радиаторные вентили, клапаны для фанкойлов и регулирующие клапаны коллекторов HKV, 822ММ. Корпус из огнеупорной пластмассы. Хромированная латунная резьбовая гайка M30 x 1,5, нормально закрытый (Н.З.) либо нормально открытый (Н.О.). Ход штока 5 мм. Степень защиты IP44. Электрокабель 1 метр диаметром 7,2 мм. Сервоприводы NO4 - NC4 с четырехжильным кабелем и вспомогательным микропереключателем.

Время открытия и закрытия: 90сек -180сек (230В), 3мин. - 5 мин (24В).

Индикация состояния (открыт - закрыт) в смотровом окошке.

Потребляемая мощность 2,5Вт.

Сервоприводы с кабелем 2м по запросу.

* Электрокабель: длина 1м, диаметр 5,5мм.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	
22C	22C230NC2	10004362	230VAC	H.3.
22C	22C24NC2	10022652	24VAC	H.3.
22C	22C230NC4	10004378	230VAC	H.3.
22C	22C24NC4	-	24VAC	H.3.
22C	22C230NA2	10022653	230VAC	H.O.
22C	22C24NA2	10022654	24VAC	H.O.
22C	22C230NA4	10004373	230VAC	H.O.
22C	22C24NA4	-	24VAC	H.O.
*22C	22C230NC2-5	10004363	230VAC	H.3.
*22C	22C24NC2-5	10004364	24VAC	H.3.
*22C	22C230NA2-5	10004370	230VAC	H.O.
*22C	22C24NA2-5	10004371	24VAC	H.O.

26LC

Электротермический компактный сервопривод (открыто - закрыто) для установки на радиаторные вентили, клапаны для фанкойлов и регулирующие клапаны коллекторов HKV, 822ММ. Корпус из огнеупорной пластмассы. Хромированная латунная резьбовая гайка M30 x 1,5, нормально закрытый (Н.З.). Ход штока 5 мм. Степень защиты IP44. Съемный электрокабель с штекером: 1 метр, диаметр 7,2 мм.С.

Время открытия и закрытия: 75сек -180сек (230В), 3мин. - 5 мин (24В).

Светодиодная индикация состояния (открыт - закрыт). Потребляемая мощность 1,8 Вт. Взаимозаменяем с нормально закрытыми сервоприводами 22C.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	
26LC	26LC230NC2	10025872	230VAC	
26LC	26LC24NC2	-	24VAC	
26LC	26LC230NC4	10027492	230VAC с микровыключателем	
26LC	26LC24NC4	-	24VAC с микровыключателем	

EMUJC

Электронный управляемый сервопривод 24В. Управление: три положения или 0-10 В (2-10 В). Ставится на клапаны для фанкойлов (2131, 3131, 4131). Светодиод является индикатором состояния: открыто закрыто. Степень защиты IP43. Длина кабеля 2м.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Напряжение		
EMUJC	EMUJC-230	-	3 положения	230VAC	6,5VA
EMUJC	EMUJC-24	10025240	3 положения	24VAC	2,5VA
EMUJC	EMUJC-010	10004123	0-10В (2-10В)	24VAC	2,5VA

ЭЛЕКТРОННЫЕ И ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЕ СЕРВОПРИВОДЫ

ETE



Электротермический привод (открыт-закрыт) для зональных клапанов VU и V2/3BMХЕ. Опция: нормально-открытый микропереключатель для дополнительных команд (управление насосом, КИП). Байонетный разъем для присоединения к корпусу клапана. Устройство ручного управления клапаном. Потребляемая мощность: 18 Вт. Ход штока 4 мм. Усилие 250 Н. Время позиционирования 4 мин.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Защита
ETE	ETE24BO	10004120	24VAC	IP20
ETE	ETE220BO	10001693	230VAC	IP20

ETM



Регулирующий электротермический привод с устройством ручного управления. Мощность номинальная 18 Вт. Потребляемая мощность в процессе работы: 3 Вт.

ETM24-12 ставится на регуляторы, работающие на напряжении 24 В постоянного тока от сервопривода. Поставляется в комплекте с кабелем 4 x 0,75 мм², длина 1 м.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание	Защита
ETM	ETM24-12	10001695	24V	IP44

ОДНОЧНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ



822MM

Одиночный модульный латунный коллектор обратного трубопровода с предустановленными уплотнениями и фиксирующей гайкой. Встроенные регулирующие вентили на каждой петле, управляемые вручную либо от электротермических приводов 22C или 26LC. Расстояние между выходами 50мм Перепад давления 1,5 бар. Kvs на отводах петель отопления: 2,28.

Тип	Артикул VII	Артикул WID	Труба	Выходы
822MM	822MM1TMN2	10025996	1"HP x 1"BP	2-1/2"HP
822MM	822MM1TMN3	10050297	1"HP x 1"BP	3-1/2"HP
822MM	822MM1TMN4	-	1"HP x 1"BP	4-1/2"HP
822MM	822MM1TM2	10025994	1"HP x 1"BP	2-3/4"HP
822MM	822MM1TM3	10025995	1"HP x 1"BP	3-3/4"HP
822MM	822MM1TM4	-	1"HP x 1"BP	4-3/4"HP
822MM	822MM54TMN3	-	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	3-1/2"HP
822MM	822MM54TMN4	-	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	4-1/2"HP
822MM	822MM54TM3	-	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	3-3/4"HP
822MM	822MM54TM4	-	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	4-3/4"HP

822MR

Одиночный модульный латунный коллектор подающего трубопровода с предустановленными уплотнениями и фиксирующей гайкой. Встроенные фиксирующие вентили балансировки. Kvs на отводах петель отопления: 2,61. Межосевое расстояние между выходами 50мм.



Тип	Артикул VII	Труба	Выходы
822MR	822MR1TMN3	1"HP x 1"BP	3-1/2"HP
822MR	822MR1TMN4	1"HP x 1"BP	4-1/2"HP
822MR	822MR1TM2	1"HP x 1"BP	2-3/4"HP
822MR	822MR1TM3	1"HP x 1"BP	3-3/4"HP
822MR	822MR1TM4	1"HP x 1"BP	4-3/4"HP
822MR	822MR54TMN3	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	3-1/2"HP
822MR	822MR54TMN4	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	4-1/2"HP
822MR	822MR54TM3	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	3-3/4"HP
822MR	822MR54TM4	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	4-3/4"HP

FLMR

Одиночный модульный латунный коллектор подающего трубопровода с встроенными расходомерами FLMR, с предустановленными уплотнениями и фиксирующей гайкой, а также с фиксирующими вентилями балансировки. Перепад давления 1,0 бар. Kvs на отводах петель отопления: 1,8. Межосевое расстояние между выходами 50мм.



Тип	Артикул VII	Артикул WID	Труба	Выходы
FLMR	FLMR1TM2	10026007	1"HP x 1"BP	2-3/4"HP
FLMR	FLMR1TM3	10026008	1"HP x 1"BP	3-3/4"HP
FLMR	FLMR1TM4	10026009	1"HP x 1"BP	4-3/4"HP
FLMR	FLMR54TM3	-	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	3-3/4"HP
FLMR	FLMR54TM4	-	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	4-3/4"HP

822MME (Евроконус)

Одиночный модульный латунный коллектор обратного трубопровода с предустановленными уплотнениями и фиксирующей гайкой. Встроенные регулирующие вентили на каждой петле, управляемые вручную либо от электротермических приводов 22C или 26LC. Расстояние между выходами 50мм Перепад давления 1,5 бар. Kvs на отводах петель отопления: 2,28.



Тип	Артикул VII	Труба	Выходы
822MME	822MM1TME2	1"HP x 1"BP	2-3/4"HP ЕК
822MME	822MM1TME3	1"HP x 1"BP	3-3/4"HP ЕК
822MME	822MM1TME4	1"HP x 1"BP	4-3/4"HP ЕК
822MME	822MM54TME3	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	3-3/4"HP ЕК
822MME	822MM54TME4	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	4-3/4"HP ЕК

ОДНОЧНЫЕ МОДУЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ

822MRE (ЕВРОКОНУС)

Одиночный модульный латунный коллектор подающего трубопровода с предустановленными уплотнениями и фиксирующей гайкой. Встроенные фиксирующие вентили гидравлической балансировки. Kvs на отводах петель отопления: 2,61.

Тип	Артикул WII	Подключение	Выходы
822MRE	822MR1TME2	1"HP x 1"BP	2-3/4"HP EK
822MRE	822MR1TME3	1"HP x 1"BP	3-3/4"HP EK
822MRE	822MR1TME4	1"HP x 1"BP	4-3/4"HP EK
822MRE	822MR54TME3	1.1/4"HP x 1.1/4"BP	3-3/4"HP EK
822MRE	822MR54TME4	1.1/4"HP x1. 1/4"BP	4-3/4"HP EK

FLMRE (ЕВРОКОНУС)

Одиночный модульный латунный коллектор подающего трубопровода с встроенными расходомерами FLMR, с предустановленными уплотнениями и фиксирующей гайкой и фиксирующими вентилями балансировки. Перепад давления 1,0 бар. Диапазон регулирования 0 – 6 л/мин. Kvs на отводах петель отопления: 1,8. Межосевое расстояние между выходами 50мм.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Подключение	Выходы
FLMRE	FLMR1TME2		1"HP x 1"BP	2-3/4"HP EK
FLMRE	FLMR1TME3	10027642	1"HP x 1"BP	3-3/4"HP EK
FLMRE	FLMR1TME4		1"HP x 1"BP	4-3/4"HP EK
FLMRE	FLMR54TME4		1.1/4"HP x 1.1/4"BP	3-3/4"HP EK
FLMRE	FLMR54TME4		1.1/4"HP x1. 1/4"BP	4-3/4"HP EK

FL

Расходомер для визуальной индикации и гидравлического регулирования на каждой петле коллектора FLMR

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
FL	FLMR	10026006	расходомер
FL	226	10015823	колпачек

BY-PASS KIT 822

Байпас с перепускным клапаном для обеспечения постоянного перепада давления между подающим и обратным коллектором с резьбой подключения 1". Интервал давления 0,03 - 0,5 бар. С краном для слива и наполнения системы и автоматическим воздухоотводчиком.

Тип	Артикул WII	
BY-PASS KIT 822	UFH-822-1	-

210

Шаровый кран с разъемным резьбовым соединением для присоединения коллекторов к трубопроводам. Макс. рабочее давление:

- 25 бар до 95 °C
- 16 бар до 120 °C.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
210	2101212	10026032	1/2" HP x 1/2" BP
210	2103434	10026033	3/4" HP x 3/4" BP
210	21011	10026031	1" HP x 1" BP
210	210114114	-	1.1/4" HP x 1.1/4" BP

КОМПАКТНЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ МОДУЛИ

FWR

Готовый к монтажу, компактный регулирующий модуль для систем напольного отопления тепловой мощностью 8-10 кВт. Диапазон регулирования температуры подачи 20-50 °C. Встроенный термометр обеспечивает визуальный контроль температуры подачи. Поставляется с готовым электрическим подключением насоса и ограничителем температуры. Накидные гайки с плоским уплотнением для монтажа с обеих сторон на 1" коллекторных патрубков.

Тип	Артикул WID	Диапазон	Насос
FWR	10026389	20 - 50 °C	Wilo Yonos PARA 15/6
FWR	10026721	20 - 50 °C	Grundfos Alpha2L 25-60
FWR	10004260	20 - 50 °C	Wilo RS 25/6-3

* Трехступенчатый насос

FRG 3005F

Готовый к монтажу компактный регулирующий модуль для полов небольшой площади (до 50м² или 5 кВт). Количество контуров отопления может быть увеличено до 3-4 петель одинаковой длины. Диапазон регулирования температуры подачи 20-50 °C. Поставляется с готовым электрическим подключением насоса и ограничителем температуры.

Тип	Артикул WID	Диапазон	Насос
FRG3005F	10026287	20 - 70 °C	Wilo Yonos PARA 15/6
FRG3005F	10014993	20 - 70 °C	Wilo RS 15/4-3
FRG3005F	10014995	20 - 70 °C	Grundfos UPS 15-40

* Трехступенчатый насос

FRG 3015F

Готовый к монтажу, компактный регулирующий модуль для систем напольного отопления тепловой мощностью до 14 кВт. Диапазон регулирования температуры подачи 20 - 70 °C. Встроенный термометр показывает текущее значение температуры подачи. Поставляется с готовым электрическим подключением насоса и ограничителем температуры. Накидные гайки с плоским уплотнением для монтажа с обеих сторон на 1" коллекторных патрубков. Прошел тест на давление, упакован в коробку.

Тип	Артикул WID	Диапазон	Насос
FRG3015F	10026286	20 - 70 °C	Wilo Yonos PARA 15/6
FRG3015F	10015001	20 - 70 °C	Wilo RS 15/4-3

* Трехступенчатый насос

FRG 3015W2

Готовый к монтажу, компактный регулирующий модуль для систем напольного отопления тепловой мощностью до 14 кВт. Температура подачи регулируется при помощи погодозависимого, входящего в комплект поставки контроллера Climatic Control по температурной кривой. Поставляется с готовым электрическим подключением насоса и ограничителем температуры. Накидные гайки с плоским уплотнением для монтажа с обеих сторон на 1" коллекторных патрубков. Прошел тест на давление, упакован в коробку.

Тип	Артикул WID	Насос
FRG3015W2	10015028	Grundfos Alpha 2L 15-60

ISOTHERM

Готовый к монтажу, компактный регулирующий модуль для систем напольного отопления тепловой мощностью до 15 кВт. Функция автономной циркуляции (засчет байпаса). Поставляется с готовым электрическим подключением насоса и ограничителем температуры. Накидные гайки с плоским уплотнением для монтажа с обеих сторон на 1" коллекторных патрубков. Прошел тест на давление, упакован в коробку.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Диапазон	Насос
ISOTHERM	4402070	10023372	30 - 50 °C	Wilo RS 25/6-3
ISOTHERM	-	10026289	30 - 50 °C	Wilo Yonos PARA 15/6
ISOTHERM	-	10026439	45 - 60 °C	Grundfos Alpha 2L 15-60
ISOTHERM	-	10026869	45 - 60 °C	Wilo Yonos PARA 15/6

* Трехступенчатый насос

КОЛЛЕКТОРЫ HKV

HKV/A

Коллектор 1" для двухтрубной радиаторной системы отопления из двух профилированных латунных патрубков, смонтированных на звукоизолирующих кронштейнах, с возможностью разностороннего подключения (1" ВР с плоским уплотнением). Выходы: 3/4" НР с евроконусом, расстояние между отводами 50 мм. Минимальная величина заглубления при скрытом монтаже. Коллектор прошел функциональные и гидравлические испытания. Концевые группы с воздушным клапаном и двумя заглушками в комплекте.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Выходы
HKV/A	10004538	10004538	2 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004540	10004540	3 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004542	10004542	4 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004544	10004544	5 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004546	10004546	6 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004548	10004548	7 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004550	10004550	8 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004552	10004552	9 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004554	10004554	10 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004556	10004556	11 - 3/4" НР ЕК
HKV/A	10004558	10004558	12 - 3/4" НР ЕК

HLV

Коллектор 1" для двухтрубной радиаторной системы отопления, состоящий из двух патрубков из нержавеющей стали, смонтирован на звукоизолирующих кронштейнах, с возможностью разностороннего подключения (1" НР с плоским уплотнением). Выходы: 3/4" НР с евроконусом, расстояние между отводами 50 мм. Минимальная величина заглубления при скрытом монтаже. Коллектор прошел функциональные и гидравлические испытания.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Выходы
HLV	10013154	10013154	2 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013155	10013155	3 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013156	10013156	4 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013157	10013157	5 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013158	10013158	6 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013159	10013159	7 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013160	10013160	8 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013161	10013161	9 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013162	10013162	10 - 3/4" НР ЕК
HLV	10013163	10013163	11 - 3/4" НР ЕК
HLV	10004656	10004656	12 - 3/4" НР ЕК

HKV

Коллектор 1" для напольного отопления, состоящий из двух профилированных латунных патрубков, смонтированных на звукоизолирующих кронштейнах, с возможностью разностороннего подключения (1" ВР с плоским уплотнением). Выходы: 3/4" НР с евроконусом, расстояние между отводами 50 мм. Минимальная величина заглубления при скрытом монтаже. Концевые группы с воздушным клапаном в комплекте.

Подавающий патрубок: контрольно-регулирующие и запорные вентили тонкой балансировки. Обратный патрубок: контрольно-регулирующие и запорные вентили на сервопривод (M30x1,5).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Выходы
HKV	10004172	10004172	2 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004174	10004174	3 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004176	10004176	4 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004178	10004178	5 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004180	10004180	6 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004182	10004182	7 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004184	10004184	8 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004186	10004186	9 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004188	10004188	10 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004190	10004190	11 - 3/4" НР ЕК
HKV	10004192	10004192	12 - 3/4" НР ЕК

КОЛЛЕКТОРЫ HKV

**HKV 2010-VA**

Коллектор 1" для напольного отопления, состоящий из двух патрубков из нержавеющей стали круглого сечения, смонтированных на звукоизолирующих кронштейнах. Возможность разностороннего подключения (1" HP с плоским уплотнением). Выходы: 3/4" HP с евроконусом, расстояние между отводами 55 мм. Минимальная величина заглубления при скрытом монтаже.

Подающий патрубок: контрольно-регулирующие и запорные вентили тонкой балансировки. Обратный патрубок: контрольно-регулирующие и запорные вентили на сервопривод (M30x1,5).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Выходы
HKV2010-VA	10012355	10012355	2 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012356	10012356	3 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012357	10012357	4 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012358	10012358	5 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012359	10012359	6 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012360	10012360	7 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012361	10012361	8 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012362	10012362	9 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012363	10012363	10 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012364	10012364	11 - 3/4" HP ЕК
HKV2010-VA	10012365	10012365	12 - 3/4" HP ЕК

HKV/T

Коллектор 1" для напольного отопления, состоящий из двух профилированных латунных патрубков, смонтированных на звукоизолирующих кронштейнах. Возможность разностороннего подключения (1" ВР с плоским уплотнением). Выходы: 3/4" HP с евроконусом, расстояние между отводами 50 мм. Минимальная величина заглубления при скрытом монтаже. Концевые группы с воздушным клапаном в комплекте.

Подающий патрубок: расходомеры 0-6л/мин с функцией запирания.

Обратный патрубок: контрольно-регулирующие и запорные вентили на сервопривод (M30x1,5).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Выходы
HKV/T	10004194	10004194	2 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004196	10004196	3 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004198	10004198	4 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004199	10004199	5 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004200	10004200	6 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004201	10004201	7 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004202	10004202	8 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004203	10004203	9 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004204	10004204	10 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004205	10004205	11 - 3/4" HP ЕК
HKV/T	10004206	10004206	12 - 3/4" HP ЕК

HKV 2013A MS

Коллектор 1" для напольного отопления, состоящий из двух латунных патрубков круглого сечения, смонтированных на звукоизолирующих кронштейнах. Возможность разностороннего подключения (1" HP с плоским уплотнением). Выходы: 3/4" HP с евроконусом, расстояние между отводами 55 мм. Минимальная величина заглубления при скрытом монтаже.

Подающий патрубок: контрольно-регулирующие и запорные вентили тонкой балансировки. Обратный патрубок: контрольно-регулирующие и запорные вентили на сервопривод (M30x1,5).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Выходы
HKV2013A MS02	10012366	10012366	2 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS03	10012367	10012367	3 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS04	10012368	10012368	4 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS05	10012369	10012369	5 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS06	10012370	10012370	6 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS07	10012371	10012371	7 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS08	10012372	10012372	8 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS09	10012373	10012373	9 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS10	10012374	10012374	10 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS11	10012375	10012375	11 - 3/4" HP ЕК
HKV2013A MS12	10012376	10012376	12 - 3/4" HP ЕК



КОЛЛЕКТОРЫ HKV

HKV 2013A-VA

Коллектор 1" для напольного отопления, состоящий из двух патрубков из нержавеющей стали круглого сечения, смонтированных на звукоизолирующих кронштейнах. Возможность разностороннего подключения (1" HP с плоским уплотнением). Выходы: 3/4" HP с евроконусом, расстояние между отводами 55 мм. Минимальная величина заглубления при скрытом монтаже.

Подающий патрубок: расходомеры 0-6л/мин с функцией запирания.

Обратный патрубок: контрольно-регулирующие и запорные вентили на сервопривод (M30x1,5).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Выходы
HKV2013A-VA	10012379	10012379	2 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012380	10012380	3 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012381	10012381	4 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012382	10012382	5 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012383	10012383	6 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012384	10012384	7 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012385	10012385	8 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012386	10012386	9 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012387	10012387	10 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012388	10012388	11 - 3/4"HP EK
HKV2013A-VA	10012389	10012389	12 - 3/4"HP EK

DFM38-A

Расходомеры для коллекторов HKV, 0-6л/мин.



для
HKV/T

Тип	Артикул WID	Коллектор
DFM38-A	10010892	0-6л/мин 3/8" для HKV/T
DFM38-A	10010891	0-6л/мин 3/8" для HKV2013-MS
DFM38-A	10010893	0-6л/мин 3/8" для HKV2013-VA

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**AS**

Комплект из двух шаровых кранов с разъемным резьбовым соединением для бокового присоединения латунных коллекторов серий HKV и HKV/T.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
AS-20	10004254	10004254	3/4" BP x 1" HP
AS-25	10012763	10012763	1" BP x 1" HP

KH

Комплект из двух шаровых кранов 1" с накидной гайкой и уплотнением.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Коллектор	Размер
KH	10007137	10007137	HKV2010-MS, HKV2013-MS	1" x 1"
KH	10022871	10022871	HKV2010-VA, HKV2013-VA	1" x 1"

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



ES-SET Q 1" (Quattro)

Концевая группа из латуни для коллекторов с круглым сечением HKV2010 и HKV2013A, с накидной гайкой с уплотнением, шаровым дренажным краном и с ручным воздухоотводчиком.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
ES-SET Q 1"	10006114	HKV2010-MS, HKV2013-MS	
ES-SET Q 1" Ni	10022835	HKV2010-VA, HKV2013-VA	никеллированный

CAP



Заглушки с уплотнением для отводов и боковых подключений коллекторов HKV.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
CAP MS	2160700	10004697	3/4"
CAP MS	060364	10018326	1"
CAP Ni *	063064N (никелированная)	10022148	1"

AS-MSP



Набор из двух переходников с плоскими уплотнениями для подключения подключения коллекторов из профильных патрубков с 1" ВР к регулирующим модулям WATTS.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
AS-MSP	5261426	10016710	1" HP

HKV-ISO



Изоляционный кожух для 1" коллекторов с круглым сечением и расстоянием между отводами 55мм. Кожух рассчитан на коллектор с 6 выходами. Используйте два кожуха для коллекторов больших размеров. Комплект состоит из двух кожухов для каждого коллекторного патрубка и ножа для обрезки кожуха под коллектор меньшего размера (линии надреза).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
HKV-ISO	5250371	10016550	20xx-55-1"

USVSET



Полностью собранный, готовый к монтажу байпас с перепускным клапаном для обеспечения постоянного перепада давления между подающим и обратным патрубком коллекторов HKV с резьбой подключения 1"HP. Интервал давления 0,03 - 0,5 бар. Накидные гайки с плоскими уплотнениями.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
USVSET	4402050	10014970	

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

RVC-C

Резьбовое соединение с никелированной накидной гайкой 3/4" для труб из меди мягкой стали, служит адаптером для коллекторов и узлов нижнего подключения радиатора. DN15 может также применяться для труб из нержавеющей стали. В упаковке две штуки.

Тип	Артикул WID	
RVC-C	10001004	для трубы 12 x 1
RVC-C	10001005	для трубы 15 x 1
RVC-C	10001006	для трубы 18 x 1

RVP-C

Резьбовое соединение с евроконусом для труб из поперечношитого полиэтилена и металлопластиковых труб, служит адаптером для коллекторов HKV и узлов нижнего подключения радиатора. Состоит из евроконусного штуцера с уплотнениями (антагальваническая изоляция), накидной гайки 3/4" и разрезного кольца. В упаковке две штуки.

Тип	Артикул WID	
RVP-C	10000984	для трубы 12 x 2
RVP-C	10000985	для трубы 14 x 2
RVP-C	10000986	для трубы 16 x 2
RVP-C	10000987	для трубы 17 x 2
RVP-C	10000988	для трубы 18 x 2
RVP-C	10000989	для трубы 20 x 2

238

Сливной кран с запорным элементом и штуцером под шланг.

Тип	Артикул WII	Размер
238	23814	1/4"
238	23838	3/8"

290

Сливной кран для котлов со штуцером под шланг, пробкой и цепочкой.

Тип	Артикул WII	Размер
290	29038	3/8"
290	29012	1/2"
290	29034	3/4"

KFE15SD

Самоуплотняющийся латунный шаровый кран DN 15 (1/2") для заполнения и дренажа. Полнопроходное исполнение, давление до 16 бар, температура до 110 °C, штуцер под шланг.

Тип	Артикул WID	
KFE15SD	10017306	
KFE15SD	10017310	никеллированный
KFE15SD BOX	10017307	коробка с 20шт KFE15-SD (10017306)

КОЛЛЕКТОРНЫЕ ШКАФЫ И КРОНШТЕЙНЫ

62

**839М**

Коллекторный шкаф металлический, с гальваническим покрытием, имеет дверцу, закрываемую защелкиванием. Снаружи дверца окрашена белой краской. Высота регулируется в момент монтажа. Предназначен для распределительных узлов автономной системы отопления, состоящих из одиночных коллекторов 822ММ-822МРFLMR-805М, либо коллекторов в сборе: CPRFL, HLV, HKV. В комплект входят винты кронштейны для монтажа коллекторов на универсальных направляющих (кроме 840М-844М).

Тип	Артикул WII	Ш x В x Г (мм)
839М	839M4075NV	400 x 720/820 x 110/140
839М	839M6075NV	600 x 720/820 x 110/140
839М	839M8075NV	800 x 720/820 x 110/140
839М	839M10075NV	1000 x 720/820 x 110/140

C.2

**VSU**

Коллекторный шкаф для скрытого монтажа (монтируется в стену). Прочная конструкция из стального листа с гальваническим покрытием, регулируемые высота и глубина, съемная рама и передняя дверца, "якорь" в стену, направляющие для фиксации коллектора, рама и дверца окрашены белой краской. Высота 665 мм, опоры 80 мм, глубина 115 – 170 мм (регулируется).

Тип	Артикул WID	Ш x В x Г (мм)
VSU-1	10004267	445 x 500
VSU-2	10004268	545 x 600
VSU-3	10004269	695 x 750
VSU-4	10004270	845 x 900
VSU-5	10004271	1045 x 1100
VSU-6	10004272	1145 x 1200

**VSA**

Коллекторный шкаф для наружного монтажа. Прочная конструкция из стального листа с гальваническим покрытием, съемная передняя дверца, усиленная в центральной части, направляющие для фиксации коллектора, шкаф окрашен белой краской. Высота 665 мм, глубина 130 мм.

Тип	Артикул WID	Ш (мм)
VSA-1	10004327	400
VSA-2	10017160	600
VSA-3	10004329	750
VSA-4	10004330	900
VSA-5	10004331	1100
VSA-6	10004332	1200

**C-SCHIENE**

Направляющая для фиксации коллектора, дополнительная комплектация к коллекторному шкафу.

Тип	Артикул WID
C-SCHIENE	10004334

КОЛЛЕКТОРНЫЕ ШКАФЫ И КРОНШТЕЙНЫ

840MR

Телескопические кронштейны для коллекторных групп: 805M, 806M, 807M, E807M, 822MM, 822MR, FLMR (Ду20-32). Комплект имеет набор разноцветных прокладок (распорных деталей) различных размеров, с помощью которых осуществляется подгонка по месту для различных типов коллекторов.

Рисунок и таблица показывают выбор прокладок (распорных деталей) с учетом типа и диаметра коллекторов, расстояния между отводами петель отопления, габаритных размеров.

Конструкция кронштейна имеет следующие преимущества:

- Возможность изменять расстояния между прямым и обратным трубопроводом коллектора от 170 до 270 мм.
- Быстрый и простой монтаж коллекторной группы в шкафу.
- Простое подключение медной, PEX и многослойных труб благодаря различным углам крепления подающего и обратного трубопроводов.
- Монтаж кронштейнов на стене или в шкафе при помощи 4 черных пластиковых прокладок.

В состав набора входят крепежные винты:

4 шт: M6 x 14

4 шт: M6 x 16

4 шт: M6 x 20

Тип	Артикул VII	Артикул WID
840MR	840MR80	10025999

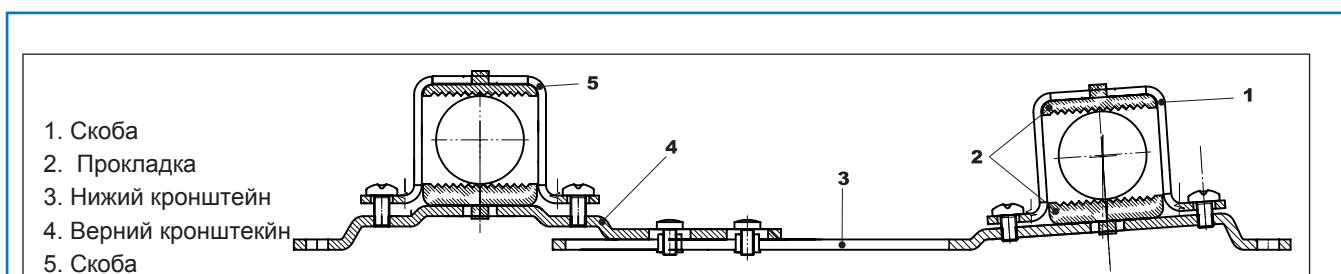
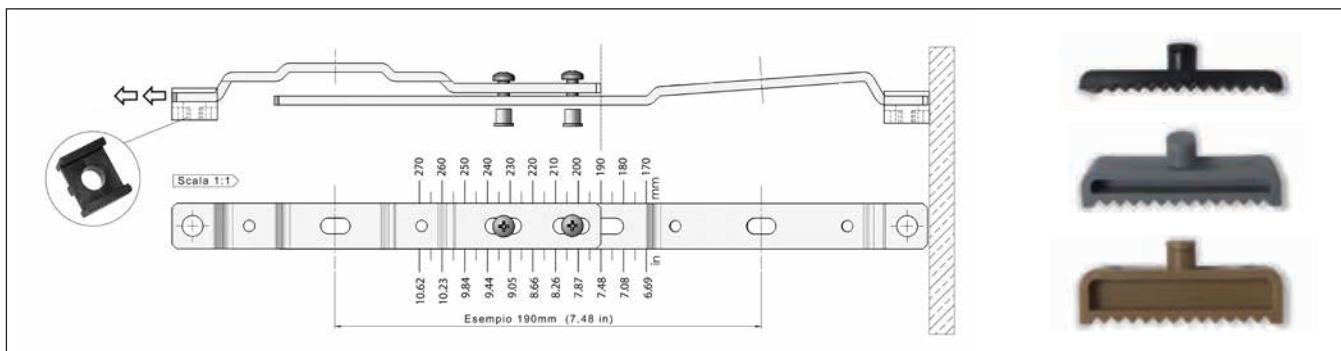
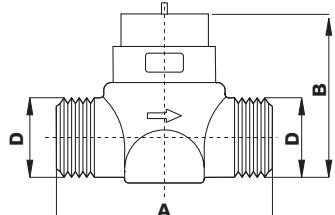


Таблица для подбора монатжных прокладок различных цветов для коллекторов Watts Industries.

Модель	Размер	Расстояние	Размер	Цвет
822MM	1"	50	39	ЧЕР./КОР.
822MR	1"	50	39	ЧЕР./КОР.
FLMR	1"	50	39	ЧЕР./КОР.
822MM	1.1/4"	50	45	ЧЕР./КОР.
822MR	1.1/4"	50	45	ЧЕР./КОР.
FLMR	1.1/4"	50	45	ЧЕР./КОР.

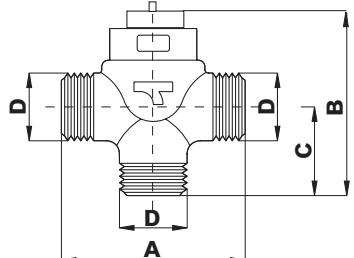
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

2131



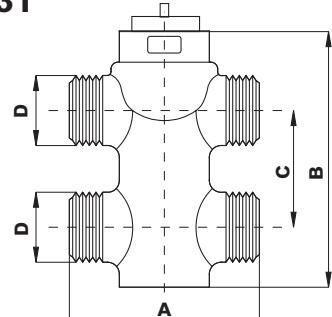
DN	A	B
1/2"	52	43
3/4"	56	43
1"	83	70

3131

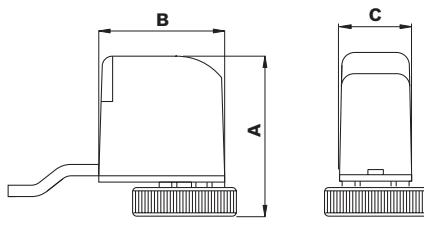


DN	A	B	C
1/2"	52	56	25
3/4"	56	58	34
1"	82	93	41

4131

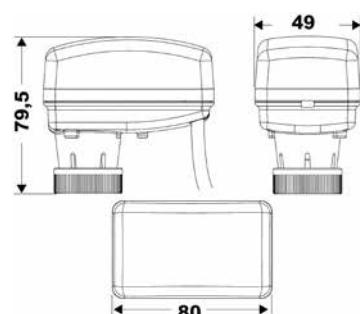


DN	A	B	C
1/2"	52	83	35
3/4"	56	96	50

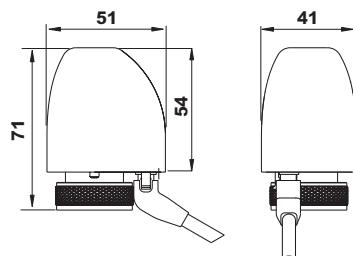
C.2
22C

A	B	C
51	50	38

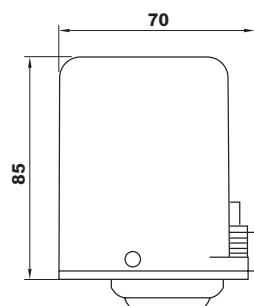
EMUJC



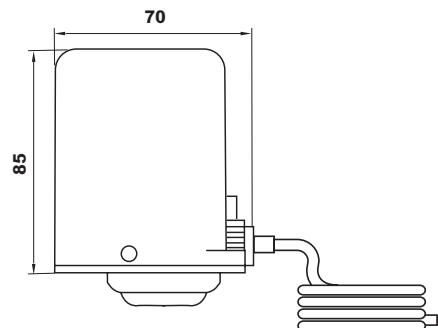
26LC



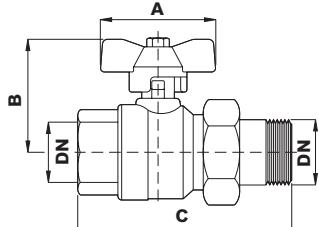
ETE



ETM

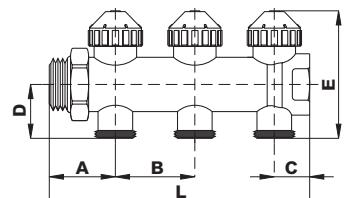


210



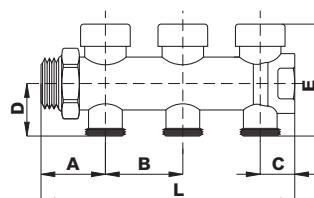
DN	A	B	C
1/2"	46	50	76
3/4"	46	53	94
1"	66	65	109
1.1/4"	66	70	128

822MM / 822MME



DN	L	A	B	C	D	E
2 выхода	3 выхода	4 выхода				
1"	115	169	215	40	50	24.5 33 80

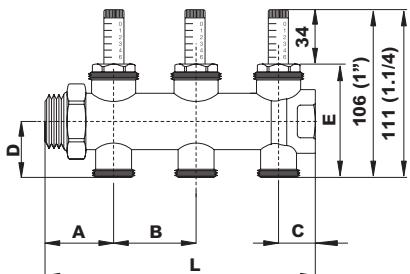
822MR / 822MRE



DN	L	A	B	C	D	E
2 выхода	3 выхода	4 выхода				
1"	115	169	215	40	50	24.5 33 72

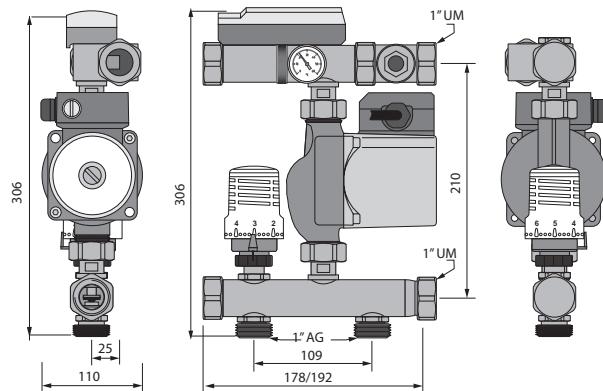
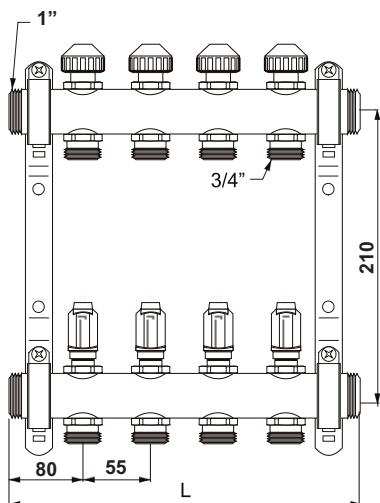
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

FLMR/FLMRE/FL



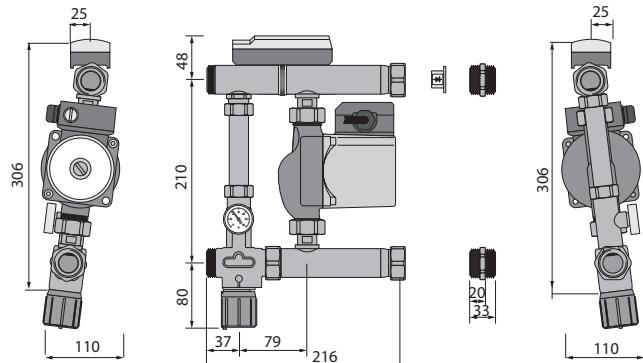
DN	L	A	B	C	D	E
2 выхода	114	164	214	40	50	24.5
1"	168	218	41	50	27.5	33
1.1/4"	-				36	77

FRG 3015F

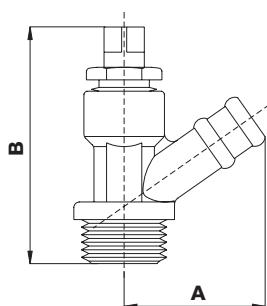
HKV 2010
HKV 2013A

Кол-во выходов	L
2	190
3	245
4	300
5	355
6	410
7	465
8	520
9	575
10	630
11	685
12	740

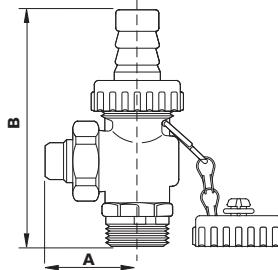
ISOTHERM



238



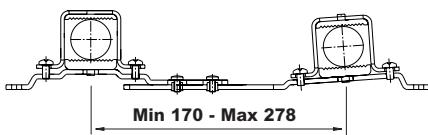
290



DN	A	B
1/4"	28	47
3/8"	28	47

DN	A	B
1/8"	25	60
1/2"	30	75
3/4"	40	90

840MR

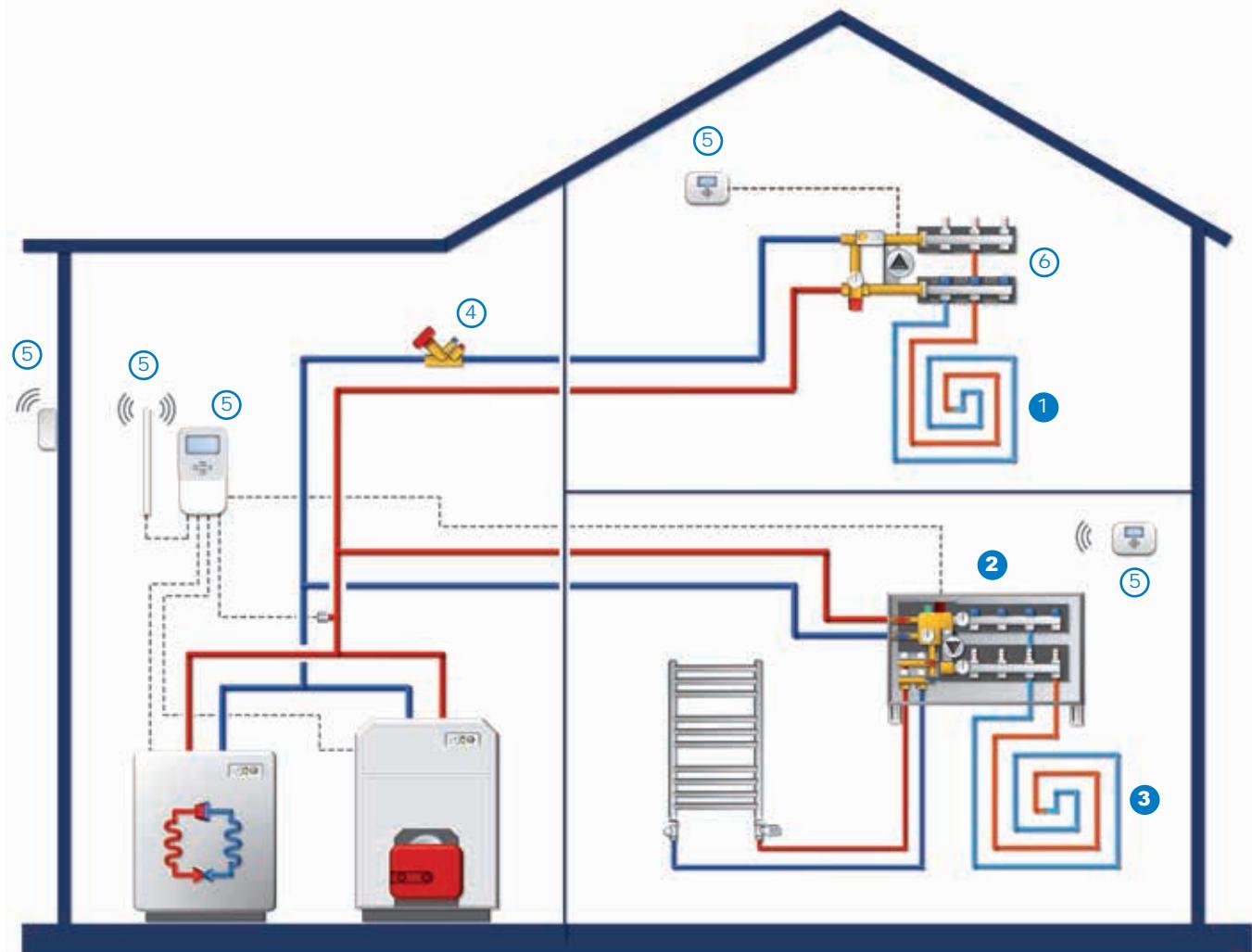


Компоненты системы напольного отопления, трубы из сшитого полиэтилена



Готовые к монтажу управляющие модули Domoradiant	стр. 69
Термостатический подмешивающий клапан Aquamix	стр. 75
Трубы для отопления и водоснабжения	стр. 75
Габаритные размеры.....	стр. 78

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



Упрощенная схема для демонстрации возможности применения продуктов, представленных в данной главе

1 PE-XB DD стр. 75



INTERSOL
Труба из поперечноши-
того полиэтилена

FHLT-R стр. 69



DOMORADIANT
регулирующий модуль в
сборе

PE-RT-DD стр. 76



INTERSOL
Труба из полиэтилена

Глава F стр. 89



Гидравлическая
балансировка

Глава С.1 стр. 35



Автоматическое
управление

Глава С.2

стр. 49



Коллекторные группы

ГОТОВЫЕ К МОНТАЖУ УПРАВЛЯЮЩИЕ МОДУЛИ DOMORADIANT

FHLT



Готовый к монтажу управляющий модуль для распределения, циркуляции и контроля температуры теплоносителя в низкотемпературных системах напольного отопления или кондиционирования. Аварийный термостат. Узел заводской сборки, обеспечивает поддержание фиксированной температуры теплоносителя в отдельных петлях теплого пола.

6-ходовой многофункциональный клапан, включает в себя:

- Трехходовой смесительный клапан
- Электротермический сервопривод EMUJC-230 с 3-позиционным сигналом
- Встроенную систему гидравлической балансировки
- Откалиброванный расходомер для установки и контроля расхода теплоносителя (2-16 л/мин)
- Дополнительные выходы для полотенцесушителей;
- Термометр на температуру подачи теплоносителя (0-80°C);
- Запорную и переключающую арматуру и фильтр механической очистки
- Насосный узел, включает в себя:
 - Трехскоростной циркуляционный насос Grundfos 25/60 и присоединительные фитинги для присоединения коллектора.
 - Распределительный узел, включает в себя:
 - Коллектор 1" из нержавеющей стали тип HKV2013 в теплоизоляции
 - штуцеры на каждую петлю 3/4" (нар. резьба, евроконус);
 - коллекторный концевик, куда входят термометр, автом. воздушный клапан и сливной
- Встроенная система контроля (опция, поставляется отдельно), включает в себя:
 - сервоприводы 22C или 26LC (вкл.-выкл.);
 - коммутационный модуль на 4-6 зон (тип WFHC), к которому можно подключить таймер с недельной программой на 2 зоны;
 - электронные комнатные терmostаты (тип WFHT), которые могут быть и в радио исполнении.
 - Контроллер с погодозависимым управлением Climatic Control с датчиками наружно температуры и температуры подачи

Металлический шкаф белого цвета ,соответствующего размера.

Тип	Артикул WII	Выходы	Размер коллектора
* FHLT	FHLT0600	6 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT	FHLT0700	7 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT	FHLT0800	8 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT	FHLT0900	9 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT	FHLT1000	10 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT	FHLT1100	11 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT	FHLT1200	12 – 3/4" НР ЕК	1"

* Поставка разрешается только в страны не входящие ЕС.

FHLT-R



Аналог FHLT в комплекте с дополнительным коллектором для подачи высокотемпературного теплоносителя на полотенцесушители (3 выхода 3/4").

Тип	Артикул WII	Выходы	Размер коллектора
* FHLT-R	FHLTR0630	6 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT-R	FHLTR0730	7 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT-R	FHLTR0830	8 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT-R	FHLTR0930	9 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT-R	FHLTR1030	10 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT-R	FHLTR1130	11 – 3/4" НР ЕК	1"
* FHLT-R	FHLTR1230	12 – 3/4" НР ЕК	1"

* Поставка разрешается только в страны не входящие ЕС.

ГОТОВЫЕ К МОНТАЖУ УПРАВЛЯЮЩИЕ МОДУЛИ DOMORADIANT

**FHLT-G**

Готовый к монтажу управляющий модуль для распределения, циркуляции и контроля температуры теплоносителя в низкотемпературных системах напольного отопления или кондиционирования. Аварийный термостат. Узел заводской сборки, обеспечивает поддержание фиксированной температуры теплоносителя в отдельных петлях теплого пола.

6-ходовой многофункциональный клапан, включает в себя:

- Трехходовой смесительный клапан;
- Электротермический сервопривод EMUJC-230 с 3-позиционным сигналом
- Встроенную систему гидравлической балансировки
- Откалибранный расходомер для установки и контроля расхода теплоносителя (2-16 л/мин)
- Дополнительные выходы для полотенцесушителей;
- Термометр на температуру подачи теплоносителя (0-80°C);
- Запорную и переключающую арматуру и фильтр механической отчистки

Насосный узел, включает в себя:

- Трехскоростной циркуляционный насос Grundfos 25/60 и присоединительные фитинги для присоединения коллектора.

*	Тип	Артикул VII
	FHLT-G	FHLT-G

* Поставка разрешается только в страны не входящие в ЕС

**FHLT-GR**

Аналог FHLT-G в комплекте с дополнительным коллектором для подачи высокотемпературного теплоносителя на полотенцесушители (3 выхода 3/4").

*	Тип	Артикул VII
	FHLT-GR	FHLT-GR

* Поставка разрешается только в страны не входящие в ЕС

ГОТОВЫЕ К МОНТАЖУ УПРАВЛЯЮЩИЕ МОДУЛИ DOMORADIANT

**FH01**

Управляющий модуль для распределения, циркуляции и контроля температуры теплоносителя в низкотемпературных системах отопления "теплого пола". Узел заводской сборки, обеспечивает поддержание фиксированной температуры теплоносителя в диапазоне 20 – 55 °C.

6-ходовой многофункциональный клапан, включает в себя:

- Трехходовой смесительный клапан с внутренним ограничителем температуры (до 55 °C);
- Термостатическую головку с дистанционным датчиком, установленную на трехходовом клапане;
- Встроенную систему гидравлической балансировки;
- Откалибранный расходомер для установки и контроля расхода теплоносителя (2-16 л/мин);
- Дополнительные выходы для полотенцесушителей;
- Термометр на температуру подачи теплоносителя (0 - 80 °C);
- Запорную и переключающую арматуру.
- Насосный узел, включает в себя:
 - Трехскоростной циркуляционный насос Grundfos 25/60 и присоединительные фитинги
 - Распределительный узел, включает в себя:
 - Латунные коллекторы DN 32 (1.1/4" внутр. резьба), тип 822M (подача) и тип FLMR (обратка) для напольного отопления;
 - штуцеры на каждую петлю 3/4" (нар. резьба, евроконус);
 - коллекторный концевик, куда входят термометр, автом. воздушный клапан и сливной кран.

Встроенная система контроля (опция, поставляется отдельно), включает в себя:

- сервоприводы 22C и 26LC (вкл.-выкл.);
- модульный терморегулятор на 4-6 зон (тип WFHC), к которому можно подключить таймер с недельной программой на 2 зоны;
- электронные комнатные терmostаты (тип WFHT).

Металлический шкаф, включающий в себя раму и дверь, окрашенный белой краской, соответствующего размера. Доп. опция: набор байпаса.

Тип	Артикул WII	Выходы	Размер коллектора
* FH01	FH010600	6 -3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01	FH010700	7 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01	FH010800	8 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01	FH010900	9 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01	FH011000	10 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01	FH011100	11 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01	FH011200	12 -3/4" HP EK	1.1/4"

* Поставка разрешается только в страны не входящие ЕС.

FH01-R

Аналог FH01 в комплекте с дополнительным коллектором для подачи высокотемпературного теплоносителя на полотенцесушители (3 выхода 3/4").

Тип	Артикул WII	Выходы	Размер коллектора
* FH01-R	FH01R0630	n° 6 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01-R	FH01R0730	n° 7 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01-R	FH01R0830	n° 8 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01-R	FH01R0930	n° 9 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01-R	FH01R1030	n° 10 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01-R	FH01R1130	n° 11 - 3/4" HP EK	1.1/4"
* FH01-R	FH01R1230	n° 12 - 3/4" HP EK	1.1/4"

* Поставка разрешается только в страны не входящие ЕС.

ГОТОВЫЕ К МОНТАЖУ УПРАВЛЯЮЩИЕ МОДУЛИ DOMORADIANT



FH01-G



Готовый к монтажу управляющий модуль для распределения, циркуляции и контроля температуры теплоносителя в низкотемпературных системах напольного отопления. Узел заводской сборки, обеспечивает поддержание фиксированной температуры теплоносителя в отдельных петлях теплого пола.

6-ходовой многофункциональный клапан, включает в себя:

- Трехходовой смесительный клапан с внутренним ограничителем температуры (до 55 °C);
- Термостатическую головку с дистанционным датчиком, установленную на трехходовом клапане;
- Встроенную систему гидравлической балансировки;
- Откалибранный расходомер для установки и контроля расхода теплоносителя (2-16 л/мин);
- Дополнительные выходы для полотенцесушителей;
- Термометр на температуру подачи теплоносителя (0 - 80 °C);
- Запорную и переключающую арматуру.

Насосный узел, включает в себя:

- Трехскоростной циркуляционный насос Grundfos 25/60 и присоединительные фитинги

	Тип	Артикул WII
*	FH01-G	FH01-GR

* Поставка разрешается только в страны не входящие в ЕС



FH01-GR



Аналог FH01 в комплекте с дополнительным коллектором для подачи высокотемпературного теплоносителя на полотенцесушители (3 выхода 3/4").

	Тип	Артикул WII	Выходы
*	FH01-GR	FH01-GR	3 - 3/4" HP EK

* Поставка только в страны не входящие в ЕС

ГТОВЫЕ К МОНТАЖУ УПРАВЛЯЮЩИЕ МОДУЛИ DOMORADIANT

КОММЕНТАРИЙ

Применение систем напольного отопления, при их правильном проектировании и монтаже, гарантирует максимальный комфорт и экономию энергии.

Системы теплых полов применяются как в новых, так и в старых зданиях, после их энергетической модернизации. Правильно спроектированная система теплых полов, заполненная хладагентом, может выдержать тепловую нагрузку летом. Таким образом она может стать единым решением для отопления зимой и охлаждения летом.

Снижение потребления энергии в следствии проведения энергетической модернизации, позволяет наполнить одну и ту же систему с высокотемпературным теплоносителем для напольного отопления и низкотемпературной или охлажденной водой от теплового насоса, работающего на возобновляемых источниках энергии.

Watts Industries предлагает управляющие модули DOMORADIANT с функциями контроля, циркуляции и распределения теплоносителя (модели FH01 и FHLT) или модули с функциями циркуляции и подмеса (модели FH01-G и FHLT-G), подключаемыми к коллекторам, смонтированным в отдельном шкафу.

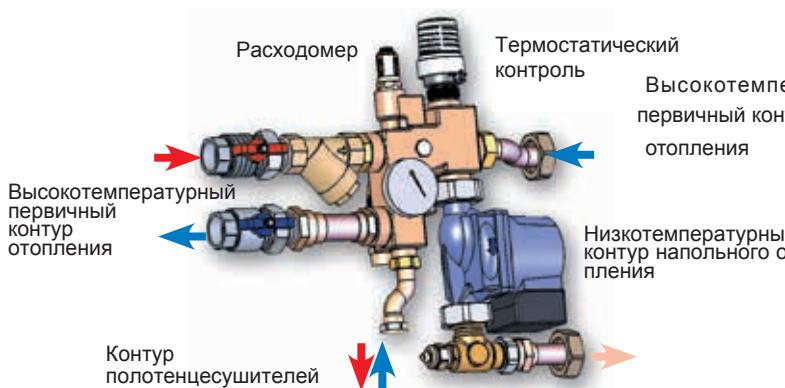
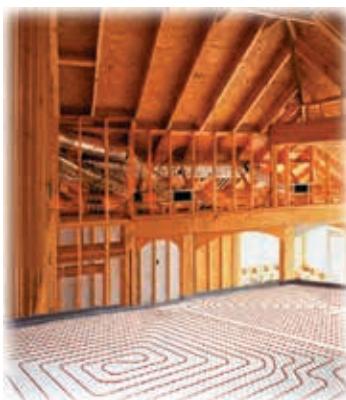


Рис. 1 - DOMORADIANT с фиксированным температурным контролем

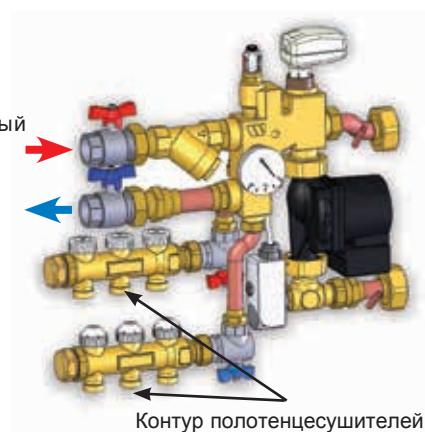


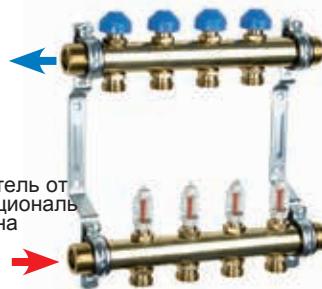
Рис. 2 - DOMORADIANT с плавным контролем

6-ходовой многофункциональный клапан, входящий в состав всех моделей управляющего модуля Domoradiant выполняет функции гидравлической балансировки, подмеса и температурного контроля: теплоноситель или хладагент, поступающий из котла или чиллера, смешивается и распределяется в петли теплого пола 3-ходовым смесительным клапаном управляемым в моделях с фиксированным температурным контролем терmostатической головкой с выносным датчиком, а в моделях с плавным контролем электронным приводом, или направляется напрямую в высокотемпературный контур полотенцесушителей.

Точно рассчитанная конфигурация и размеры сечений обеспечивают такие гидравлические характеристики Kv на всех трех выходах смесителя, что в смешанном теплоносителе, подаваемом на коллектор, высокотемпературный теплоноситель от котла составляет 25%, а охлажденный теплоноситель из "теплого пола" 75%.

Коллекторы, используемые в управляющих модулях, могут обеспечить теплоносителем до 12 контуров теплых полов (HKV2013A) и до 3 полотенцесушителей (модели FH01-R и FHLT-R). На каждый вентиль обратного патрубка можно установить электротермический сервопривод 22C или 26LC для автоматизации температурного контроля. Контроль расхода осуществляется при помощи расходомеров со шкалой 0-6 л / мин, расположенных на патрубке подачи коллекторов и

Обратный патрубок коллектора с контрольно-регулирующими вентилями



Патрубок подачи с расходомерами 0-6 л/мин

Рис. 3 - готовый к монтажу коллектор для распределения теплоносителя в низкотемпературные контуры

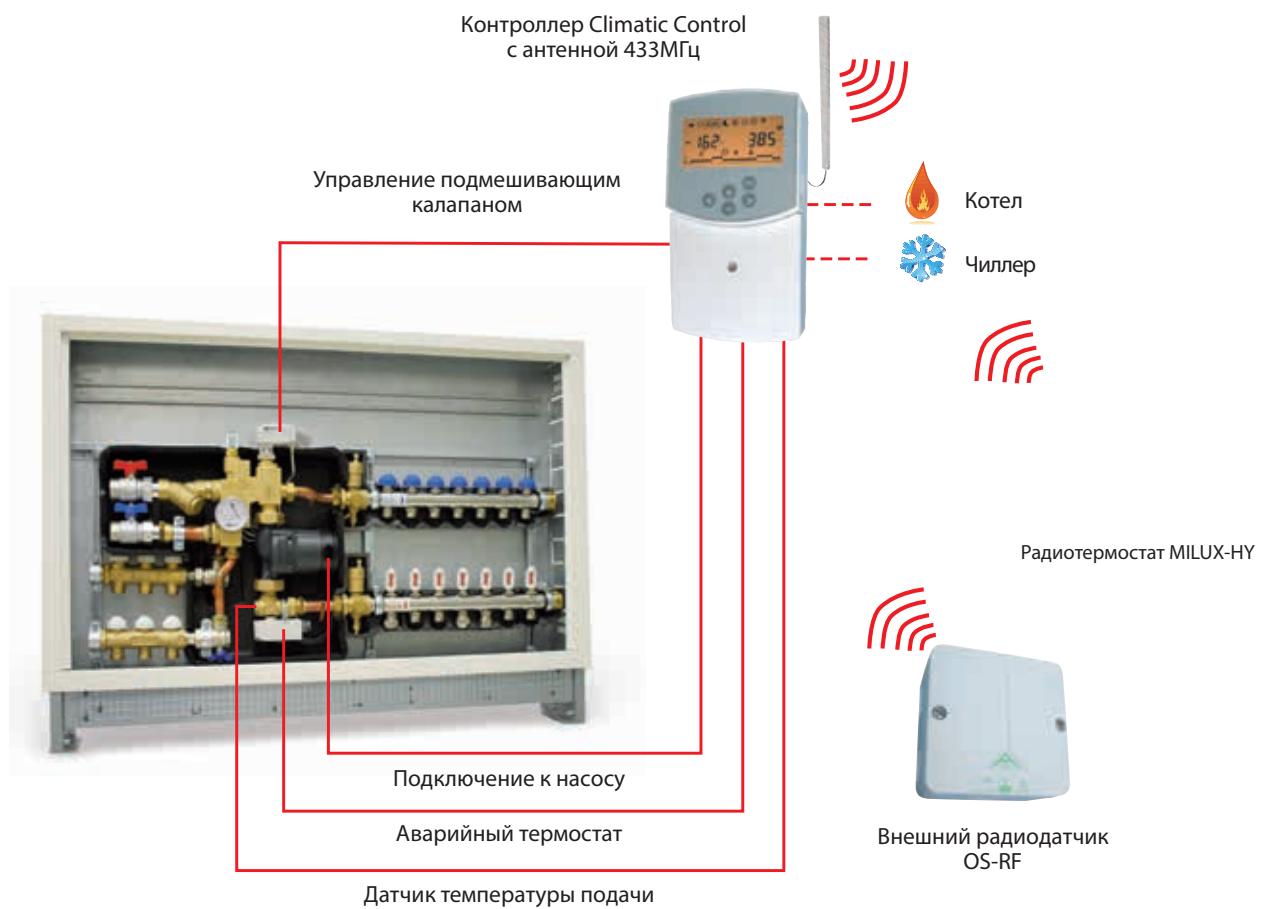
температуру при помощи биметаллических термометров (0-80 ° С).

ГОТОВЫЕ К МОНТАЖУ УПРАВЛЯЮЩИЕ МОДУЛИ DOMORADIANT

КОММЕНТАРИЙ

Climatic control RCL-H

Погодозависимое регулирование в системах отопления и охлаждения



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЙ ПОДМЕШИВАЮЩИЙ КЛАПАН AQUAMIX

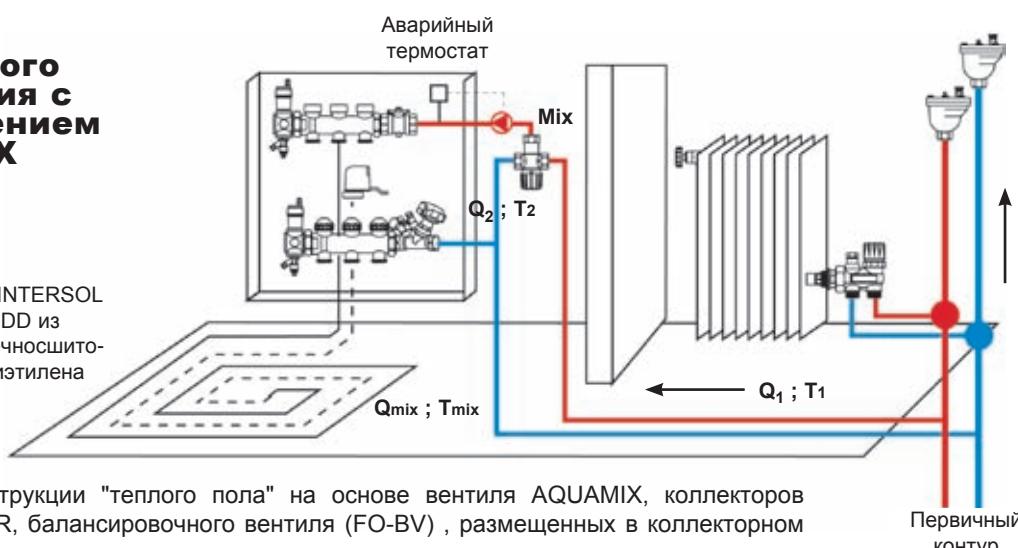
**63C****AQUAMIX (АКВАМИКС)**

Термостатический подмешивающий клапан для напольного отопления. 10 позиций предустановки и фиксированный байпас против превышения max. допустимой температуры. Диапазон регулирования 25 – 50 °C. Макс. перепад давления 2 бара.

Тип	Артикул WII	Артикуль WID	Размер
63C	6310C34	10017420	3/4" BP
63C	6311C1	10017421	1" BP

КОММЕНТАРИЙ**Схема напольного отопления с применением AQUAMIX**

Труба INTERSOL PE-XB DD из поперечношитого полиэтилена



Пример конструкции "теплого пола" на основе вентиля AQUAMIX, коллекторов 822MM-822MR, балансировочного вентиля (FO-BV), размещенных в коллекторном шкафу.

ТРУБЫ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ**VPE-DD (PE-XB DD)**

Труба из поперечношитого полиэтилена (PEX) с противодиффузионным слоем (EvoH), нанесенным на поверхность трубы для предотвращения проникновения кислорода из окружающей среды в закрытую систему отопления. Может использоваться для напольного отопления. Остальные характеристики аналогичны PE-XB. Другие диаметры по запросу.

Соответствует UNI EN ISO 15875-2, DIN 4726



Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размеры	Упаковка
VPE-DD	1001146	10000017	12 x 2,0	200 м
VPE-DD	1001148	10000018	14 x 2,0	600 м
VPE-DD	1001165	10000021	16 x 2,0	120 м
VPE-DD	1001166	10000022	16 x 2,0	200 м
VPE-DD	1001175	10000026	17 x 2,0	120 м
VPE-DD	1001176	10000027	17 x 2,0	200 м
VPE-DD	1001267	10000038	17 x 2,0	600 м
VPE-DD	1001185	-	18 x 2,0	120 м
VPE-DD	1001186	10000032	18 x 2,0	200 м
VPE-DD	1001205	10000035	20 x 2,0	120 м
VPE-DD	1001206	10000036	20 x 2,0	200 м
VPE-DD	1001225	-	25 x 2,3	120 м

ТРУБЫ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

**PE-RT-DD**

Полиэтиленовая труба с повышенной прочностью, изготовленная с помощью технологии, не использующей силан. С противодиффузионным слоем (EvoH), нанесенным на поверхность трубы. Может использоваться для напольного отопления. Соответствует требованиям IIP UNI 206, EN ISO 22391.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Упаковка
PE-RT-DD	4001165	10023279	16 X 2,0	120 м
PE-RT-DD	4001166	10013248	16 X 2,0	200 м
PE-RT-DD	4001168	10023280	16 X 2,0	600 м
PE-RT-DD	4001175	10023281	17 X 2,0	120 м
PE-RT-DD	4001176	10023282	17 X 2,0	200 м
PE-RT-DD	4001267	10023286	17 X 2,0	600 м
PE-RT-DD	4001185	-	18 X 2,0	120 м
PE-RT-DD	4001186	10026131	18 X 2,0	200 м
PE-RT-DD	4001205	10023283	20 X 2,0	120 м
PE-RT-DD	4001206	10023284	20 X 2,0	200 м
PE-RT-DD	4001210	10023285	20 X 2,0	500 м

**PE-RT**

Полиэтиленовая труба с повышенной прочностью, изготовленная с помощью технологии не использующей силан. Может использоваться для напольного отопления. Соответствует требованиям IIP UNI 206, EN ISO 22391.

Тип	Артикул WII	Размер	Упаковка
PE-RT	4001112	12 X 2,0	100 м
PE-RT	4001115	15 X 2,5	100 м
PE-RT	4001118	18 X 2,5	100 м
PE-RT	4001120	20 X 2,0	100 м
PE-RT	4001122	22 X 3,0	100 м
PE-RT	4001128	28 X 3,0	50 м
PE-RT	4001132	32 X 3,0	50 м

**PE-XB**

Труба из поперечношитого полиэтилена (PEX). В любых ситуациях способна заменить собой металлические трубы соответствующих диаметров. Может использоваться для систем отопления и водоснабжения – нетоксична. Удобна при монтаже, малые потери давления, неподвержена коррозии. Максимальная температура постоянной эксплуатации 95 °C (тесты EN15875). Другие диаметры по запросу.

Соответствует требованиям UNI EN ISO 15875-2, IIP UNI 20.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Упаковка
PE-XB	1001160	-	16 x 2,0	120 м
PE-XB	1001161	10000020	16 x 2,0	200 м
PE-XB	1001170	-	17 x 2,0	120 м
PE-XB	1001171	-	17 x 2,0	200 м
PE-XB	1001180	-	18 x 2,0	120 м
PE-XB	1001181	-	18 x 2,0	200 м
PE-XB	1001200	-	20 x 2,0	120 м
PE-XB	1001201	-	20 x 2,0	200 м
PE-XB	1001112	-	12 x 2,0	100 м
PE-XB	1001115	-	15 x 2,5	100 м
PE-XB	1001118	-	18 x 2,5	100 м
PE-XB	1001120	-	20 x 2,0	120 м
PE-XB	1001202	-	20 x 2,0	400 м
PE-XB	1001122	-	22 x 3,0	100 м
PE-XB	1001128	-	28 x 3,0	50 м
PE-XB	1001132	-	32 x 3,0	50 м

ТРУБЫ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

VPESR

Труба из поперечношитого полиэтилена в гофрированном полиэтиленовом кожухе. Все характеристики аналогичны PE-XB. Другие диаметры по запросу.

Труба без гофры соответствует требованиям UNI en iso 15875-2, IIP UNI 206.



Тип	Артикул WII	Размер	Ø гофры	Упаковка
VPESR	1001905	15 x 2,5	19 мм	50 м
VPESR	1001909	18 x 2,5	23 мм	50 м

TPRUV

Труба из поперечношитого полиэтилена неподверженная старящему воздействию солнечных лучей. Предназначена в первую очередь для монтажа на улице, где возможно солнечное облучение. Остальные характеристики аналогичны PE-XB. Другие диаметры по запросу.

Соответствует требованиям UNI EN ISO 15875-2

Тип	Артикул WII	Размер	Упаковка
TPRUV	1001512	12 x 2,0	100 м
TPRUV	1001515	15 x 2,5	100 м
TPRUV	1001518	18 x 2,5	100 м
TPRUV	1001522	22 x 3,0	100 м
TPRUV	1001528	28 x 3,0	50 м
TPRUV	1001532	32 x 3,0	50 м

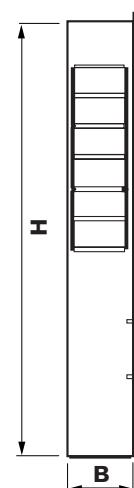
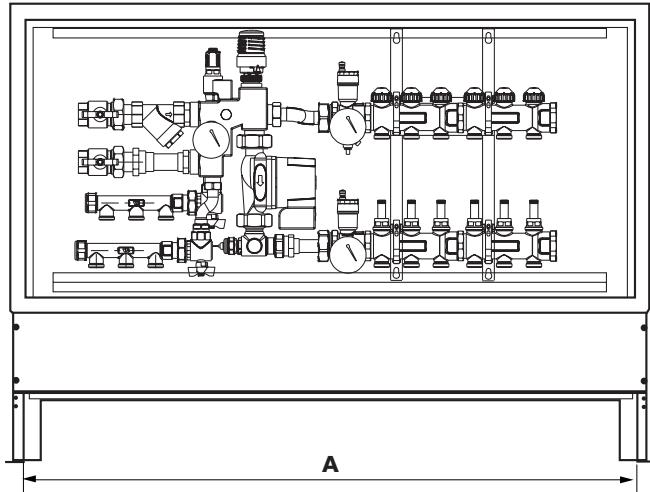
CALC

Полиэтиленовая труба, армированная сплошным слоем алюминия (наружный слой HDPE, внутренний слой PE-RT). Слой алюминия (сварка встык) имеет толщину 0,2 либо 0,5 мм (в зависимости от диаметра) обеспечивает полную защиту от проникновения (диффузии) кислорода в воду из внешней среды. Наружный слой имеет стойкость к ультрафиолетовому облучению, что позволяет монтировать трубу на открытом воздухе. Рабочее давление до 10 бар, рабочая температура постоянной эксплуатации до 95 °С. Минимальный радиус изгиба – 3 x D (при использовании специальной пружины).

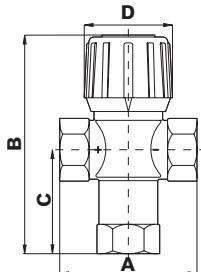
Тип	Артикул WID	Размеры	Упаковка
CALC	10005250	16 x 2,0	100 м
CALC	10005253	20 x 2,0	100 м
CALC	10005258	26 x 2,0	50 м
CALC	10005254	20 x 2,0	5 м
CALC	10005257	26 x 2,0	5 м
CALC	10005259	32 x 2,0	5 м

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DOMORADIANT - FHLT / FHLT-R - FH01 / FH01-R



63C

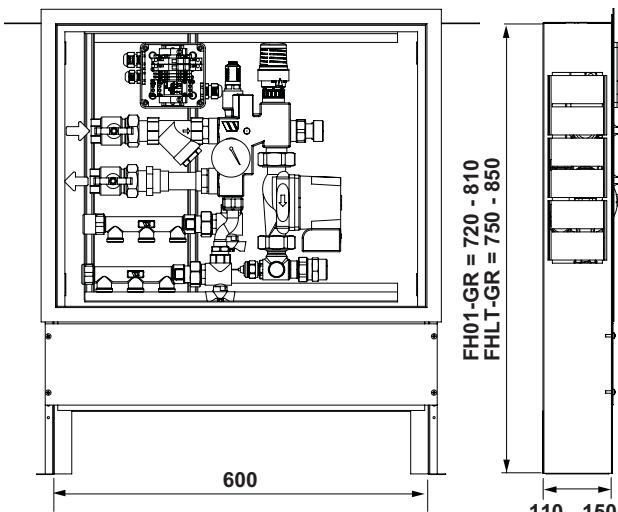


DN	A	B	C	D
3/4"	70	107	52	45
1"	80	110	55	45

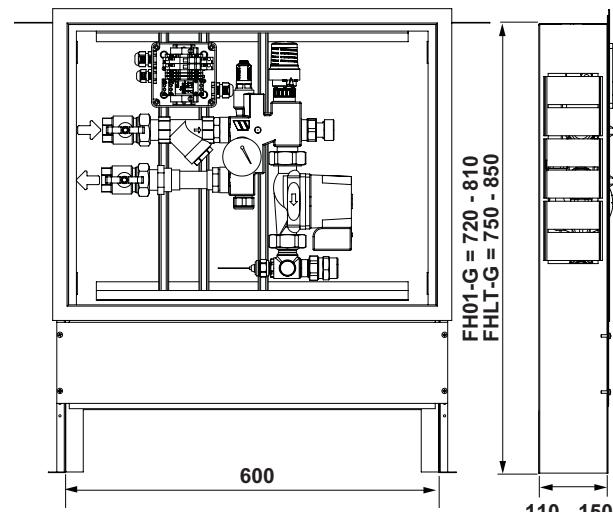
Кол-во выходов	A (мм)	* B (мм)	* H (мм) модель FH01	* H (мм) модель FHLT
6	1000	110/150	720/810	750/850
7	1000	110/150	720/810	750/850
8	1000	110/150	720/810	750/850
9	1200	110/150	720/810	750/850
10	1200	110/150	720/810	750/850
11	1200	110/150	720/810	750/850
12	1200	110/150	720/810	750/850

Высоту и глубину коллекторного шкафа можно изменить на месте монтажа, отрегулировав размеры раздвижной рамы.

FHLT-GR / FH01-GR



FHLT-G / FH01-G

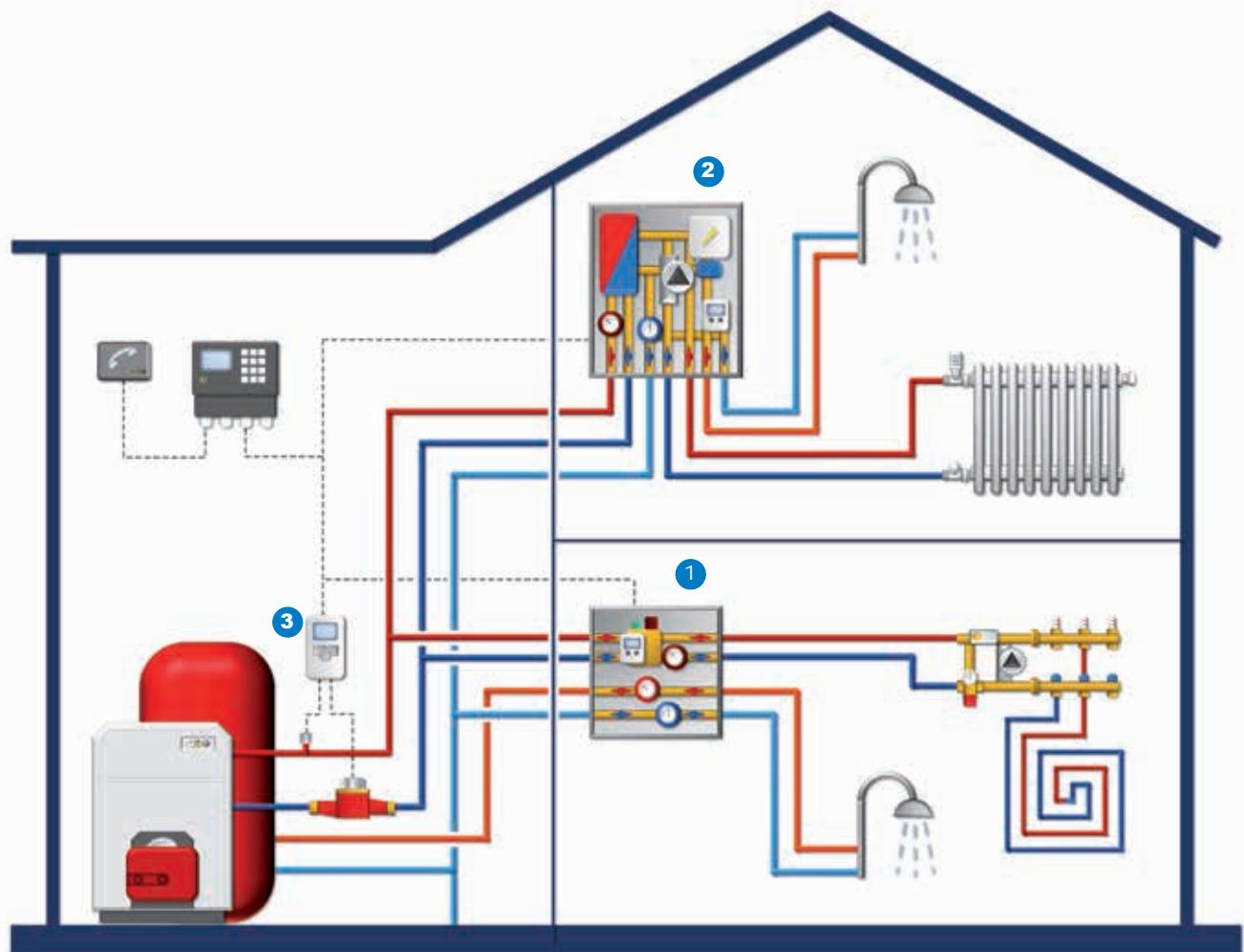


Приборы учета тепловой энергии



Узлы учета Domoscompact.....	стр. 98
Индивидуальные тепловые пункты Domocal	стр. 99
Счетчики тепла Camical	стр. 100

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



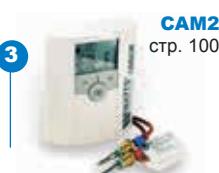
Упрощенная схема для демонстрации возможности применения продуктов, представленных в данной главе



Узел учета



Индивидуальный тепловой пункт



стр. 100

ГОТОВЫЕ К МОНТАЖУ МОДУЛИ СЕРИИ DOMOSOLUTIONS

Domosolutions

Готовые к монтажу, модули учета тепловой энергии и индивидуальные тепловые пункты обеспечивают максимальный комфорт в доме и учет расхода тепла.

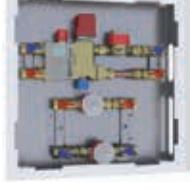
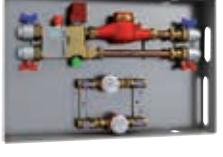
Самые популярные системы отопления в многоквартирных домах больше не базируются на индивидуальных настенных котлах в каждой квартире. Теперь это быстродействующая централизованная система отопления здания, обеспечивающая высокую эффективность отопления и учета потребления тепла каждой квартирой. По сравнению с традиционной (индивидуальной) системой, такое решение наиболее полно отвечает потребностям пользователя исходя из условий комфорта, независимости и безопасности, а также гарантирует более низкие эксплуатационные расходы в целом. Использование индивидуальных тепловых пунктов и модулей учета тепловой энергии позволяет потребителям, живущим в каждой квартире, в доме с централизованным отоплением играть активную роль в управлении комфортом и регулировать расход тепловой энергии, горячей и холодной воды, и точно знать, что они платят лишь за то, что они фактически потребляют.

WATTS INDUSTRIES производит следующие модули:

DOMOCOMPACT - готовый к установке, модуль учета потребления тепловой энергии, расхода горячей и холодной воды.

DOMOCAL - индивидуальный тепловой пункт со встроенной системой учета тепловой энергии (отопление, кондиционирование), а также учета потребления горячей и холодной воды.

Модули учета потребления тепла DOMOCOMPACT доступны в широком диапазоне, и могут удовлетворить запросы по дизайну, монтажу и обслуживанию широкого круга разработчиков систем. Диапазон варьируется в зависимости от требуемой тепловой мощности потребителя и требуемого расхода горячего/холодного водоснабжения. Модули могут быть изготовлены как единое целое (готовый к установке модуль), так и в раздельном варианте (сначала монтируется корпус, а затем устанавливаются все остальные компоненты модуля).

Двухтрубная бесколлекторная система отопления	DOMOCOMPACT <i>My Home</i>	DOMOCOMPACT <i>Family</i>	DOMOCOMPACT <i>Suite</i>
			
	Расход <800 л/ч DN15-20	800 л/ч <Qn<2000 л/ч DN25	2000 л/ч <Qn<2800 л/ч DN32

Расход: Qn

Диапазон выбора индивидуальных тепловых пунктов DOMOCAL также очень велик. Можно выбрать модуль, который встраивается в стену или же просто навешивается, в открытом варианте или же закрытом (в металлическом коробе). По требованию, также можно выбрать модуль со встроенной системой учета холодного водоснабжения (балансировочный клапан и компенсатор гидроударов по требованию).

Есть версии модуля с циркуляционным насосом, который гарантирует подачу холодной/горячей воды, даже если давление в общей системе подачи воды достаточно низкое. Есть также версия модуля разработанного для непосредственно прямого отопления, при котором теплоноситель из центральной магистрали теплоснабжения поступает непосредственно через модуль.

ГОТОВЫЕ К МОНТАЖУ МОДУЛИ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ DOMOCOMPACT

**DOMOCOMPACT *My Home***

Готовый к установке, модуль учета потребления тепловой энергии и расхода холодной и горячей воды (< 800 л/час) для одиночного потребителя.

Электронная панель тепло-счетчика CAM2 с двумя температурными сенсорами типа Pt 500 и расходомером серии WMT в соответствии Dir.MID 2004/22/CE. Все расходомеры модуля имеют возможность использовать M-BUS протокол передачи данных (удаленное считывание) в соответствии со стандартом EN 1434-4. На расходомерах серии WMT (холодного/горячего водоснабжения) Kvs=4.0. Модуль можно монтировать как вертикально, так и горизонтально. Имеется теплоизоляция на секции отопление/охлаждение.

Выпускается в **открытом** и **закрытом** исполнении. В закрытом исполнении все элементы установлены в металлический корпус с открывающейся белой, фронтальной панелью.

**DOMOCOMPACT *Family***

Готовый к установке, модуль учета и регулирования потребления тепловой энергии и расхода холодной и горячей воды для одиночного потребителя с возможностью составления счетов за израсходованную горячую и холодную воду. Модуль может быть приспособлен для подключения к системе отопления с четырех сторон с соблюдением требуемого направления потока расходомеров.

Регулировка и контроль температуры в контуре отопления осуществляется с помощью запатентованного бронзового многофункционального клапана, в который входит:

- 3х ходовой зональный клапан с электротермическим сервоприводом на 24 Вт или 230Вт (серия ETE) и регулируемый клапан на байпасе
- установочный и балансировочный вентиль

Теплосчетчик состоит:

- электронная панель CAM2 работающая от батареек с двумя температурными сенсорами типа Pt 500 и расходомер серии WMT исполненный в соответствии Dir.MID 2004/22/CE

Все расходомеры модуля имеют возможность использовать M-BUS протокол передачи данных (удаленное считывание) в соответствии со стандартом EN 1434-4.

На расходомерах серии WMT (холодного/горячего водоснабжения) Kvs=4.0.

Выпускается в **открытом** и **закрытом** исполнении.

В закрытом исполнении все элементы установлены в металлический корпус с открывающейся белой, фронтальной панелью.

**DOMOCOMPACT *Suite***

Готовый к установке, модуль учета потребления тепловой энергии и расхода холодной и горячей воды большого объема (> 2800 л/час).

Регулировка и контроль температуры в контуре отопления осуществляется с помощью запатентованного бронзового многофункционального клапана, в который входит:

- 3х ходовой зональный клапан с электротермическим сервоприводом на 24 Вт или 230Вт (серия ETE) и регулируемый клапан на байпасе.
- установочный и балансировочный вентиль

Теплосчетчик состоит:

- электронная панель CAM2 работающая от батареек с двумя температурными сенсорами типа Pt 500 и расходомер серии WMT исполненный в соответствии Dir.MID 2004/22/CE

Все расходомеры модуля имеют возможность использовать M-BUS протокол передачи данных (удаленное считывание) в соответствии со стандартом EN 1434-4. На расходомерах серии WMT (холодного/горячего водоснабжения) Kvs=4.0. Может монтироваться только горизонтально с подключением с левой стороны. Выпускается в **открытом** и **закрытом** исполнении. В закрытом исполнении все элементы установлены в металлический корпус с открывающейся белой, фронтальной панелью.



ГОТОВЫЙ К МОНТАЖУ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПУНКТ DOMOCAL



DOMOCAL (встраиваемый шкаф)



Индивидуальный тепловой пункт (модуль) с системой учета тепловой энергии (отопление/кондиционирование), а также учета потребления горячей/холодной воды, обеспечивает независимое управление режимами отопления/охлаждения, водоснабжения в квартире или помещении зданий и сооружений с централизованным отоплением.

Модуль вмонтирован в металлический корпус, который в свою очередь может встраиваться в стенной проем. Температурный контроль и контроль, за расходом холодной горячей воды осуществляется с помощью сертифицированной MID системы расчета, которая позволяет рассчитывать стоимость потребленного тепла и израсходованной холодной / горячей воды, основываясь на реальных цифрах потребления. Прибор основан на сетевой электронной логике (при нулевом потреблении, тепла- прибор не в сети) Также есть возможность сбора, обработки и передачи данных.

Многофункциональный клапан, который действует как гидравлический уравнитель для балансировки протока теплоносителя из подающей магистрали и также осуществляет контроль температуры подачи теплоносителя на отопительные приборы путем подмешивания из обратного трубопровода в подающий трубопровод. Модель также оборудована насосом и пластинчатым, проточным теплообменником для производства большого количества горячей воды. Модель выполняется в нескольких версиях для систем с централизованным отоплением.



DOMOCAL (с закрытым корпусом, настенный)

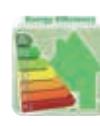


Индивидуальный тепловой пункт (модуль) с системой учета тепловой энергии (отопление/кондиционирование), а также учета потребления горячей/холодной воды, обеспечивает независимое управление режимами отопления/охлаждения, водоснабжения в квартире или помещении зданий и сооружений с централизованным отоплением. Модуль вмонтирован в металлический корпус, который в свою очередь может крепиться к стене.

Температурный контроль и контроль, за расходом холодной горячей воды осуществляется с помощью сертифицированной MID системы расчета, которая позволяет рассчитывать стоимость потребленного тепла и израсходованной холодной / горячей воды, основываясь на реальных цифрах потребления. Прибор основан на сетевой электронной логике (при нулевом потреблении, тепла- прибор не в сети) Также есть возможность сбора, обработки и передачи данных. Многофункциональный клапан, который действует как гидравлический уравнитель для балансировки протока теплоносителя из подающей магистрали и также осуществляет контроль температуры подачи теплоносителя на отопительные приборы путем подмешивания из обратного трубопровода в подающий трубопровод. Модель также оборудована насосом и пластинчатым, проточным теплообменником для производства большого количества горячей воды. Модель выполняется в нескольких версиях для систем с централизованным отоплением.



DOMOCAL (с открытым корпусом, настенный)



Индивидуальный тепловой пункт (модуль) с системой учета тепловой энергии (отопление/кондиционирование), а также учета потребления горячей/холодной воды, обеспечивает независимое управление режимами отопления/охлаждения, водоснабжения в квартире или помещении зданий и сооружений с централизованным отоплением. Модуль смонтирован на металлической раме, которая в свою очередь может крепиться к стене

Температурный контроль и контроль, за расходом холодной горячей воды осуществляется с помощью сертифицированной MID системы расчета, которая позволяет рассчитывать стоимость потребленного тепла и израсходованной холодной / горячей воды, основываясь на реальных цифрах потребления. Прибор основан на сетевой электронной логике (при нулевом потреблении, тепла- прибор не в сети) Также есть возможность сбора, обработки и передачи данных.

Многофункциональный клапан, который действует как гидравлический уравнитель для балансировки протока теплоносителя из подающей магистрали и также осуществляет контроль температуры подачи теплоносителя на отопительные приборы путем подмешивания из обратного трубопровода в подающий трубопровод. Модель также оборудована насосом и пластинчатым, проточным теплообменником для производства большого количества горячей воды. Модель выполняется в нескольких версиях для систем с централизованным отоплением.

СЧЕТЧИК ТЕПЛА

**CAM2**

CAMICAL

Электронный модуль теплосчетчика для системы отопления:

- Многофункциональный дисплей показывает: сколько всего израсходовано тепла, расход теплоносителя, температура в прямом и обратном трубопроводе, тестовые сигналы.
- Мониторинг потребления тепла за неделю.
- Передача данных с использованием M-BUS протокола подтвержденным европейским стандартом EN1434-43.
- Есть три выхода для подключения расходомеров (мониторинг потребления горячей, холодной воды и дождевой/поливочной воды).
- Срок работы батареек -10 лет.
- В комплекте 2 температурных сенсора Pt500, PN25 резьба M10x1.

В СООТВЕТСТВИИ с ДИРЕКТИВОЙ EMC 200/108/CE, MID 2004/22/CE

**CAM2-HC**

CAMICAL

Электронный модуль теплосчетчика для системы отопления и охлаждения:

- Многофункциональный дисплей показывает: сколько всего израсходовано энергии на отопление или охлаждение, расход теплоносителя, температура в прямом и обратном трубопроводе, тестовые сигналы.
- Мониторинг потребления за неделю.
- Передача данных с использованием M-BUS протокола подтвержденным европейским стандартом EN1434-43 .
- Три выхода для подключения расходомеров (мониторинг потребления горячей, холодной воды и дождевой/поливочной воды).
- Срок работы батареек -10 лет.
- Два температурных сенсора Pt500, PN25 резьба M10x1

В СООТВЕТСТВИИ с ДИРЕКТИВОЙ EMC 200/108/CE, MID 2004/22/CE

Насосные модули Watts (группы быстрого монтажа)

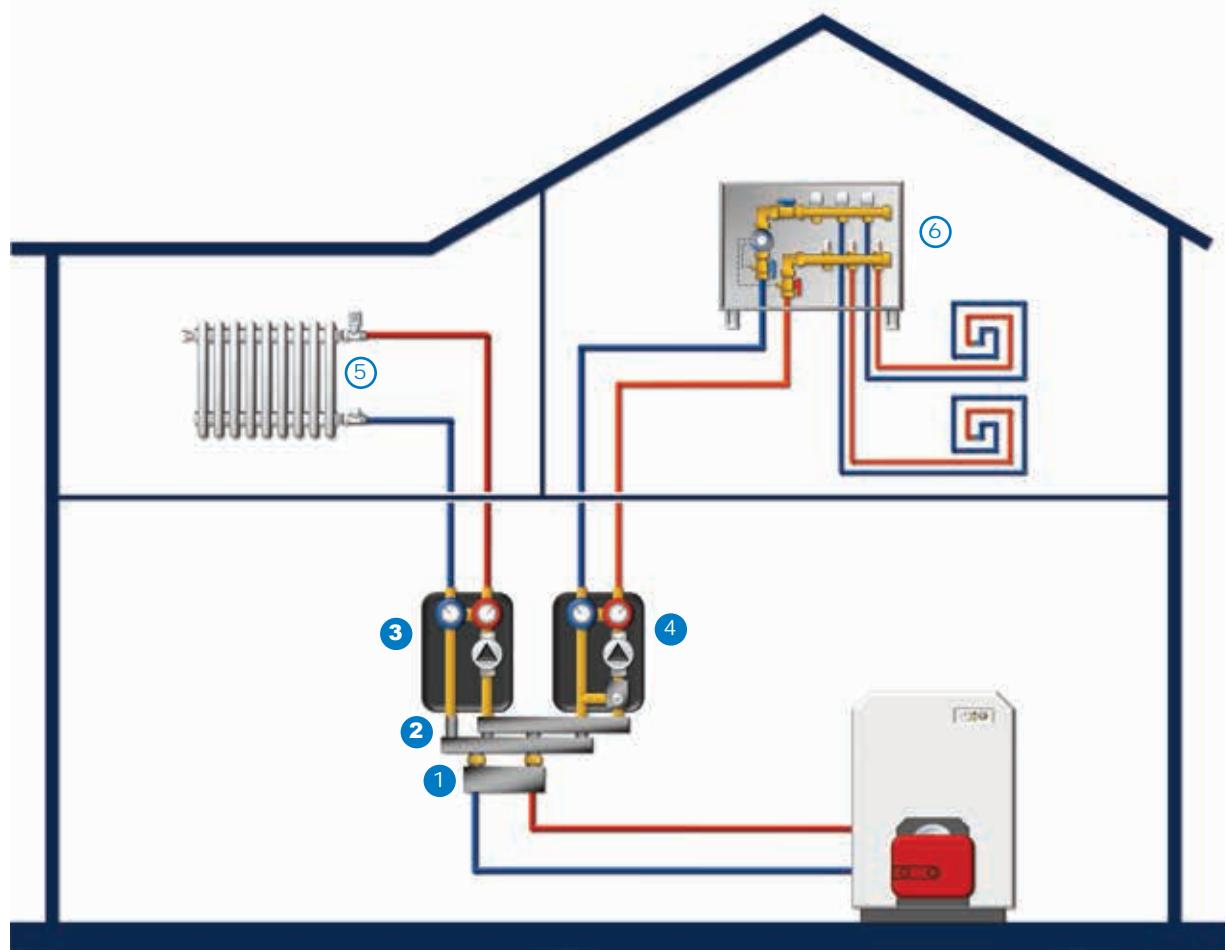


H.2

WATTS[®]
INDUSTRIES

A Division of Watts Water Technologies Inc.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



Упрощенная схема для демонстрации возможности применения продуктов, представленных в данной главе

H.2



Гидравлическая
стрелка



Коллектор VB-32 для
насосных модулей
PAS25 и PAS32



Компактный насосный
модуль



Компактный насосный модуль
с контуром смешивания



Терморегулирующая и
запорная арматура для
радиаторов



Компоненты системы
напольного отопления,
трубы из свитого
полиэтилена

НАСОСНЫЕ МОДУЛИ PAS, PASM

PAS

Готовый к монтажу, компактный насосный модуль. Запорные шаровые краны с встроенными термометрами на патрубках подачи и возврата, обратный клапан для предотвращения самоциркуляции на подаче. Подключения с плоскими уплотнениями. В комплекте с кронштейном для настенного крепежа. Насос с подключенным электрическим кабелем. Термоизоляция из трех частей из вспененного полипропилена. Упакован в картонную коробку.

Тип	Артикул WID	DN	
PAS25	10026264	25	энергоэффективный насос Grundfos ALPHA2L 25-60
PAS25	10026265	25	энергоэффективный насос Wilo Yonos PARA 25/6
PAS25	10026450	25	без насоса
PAS25-KH	10026635	25	без насоса, 2 шаровых крана на подаче
PAS25	10026634	25	насос Grundfos UPS25-60
PAS25-KH	10026637	25	насос Grundfos UPS25-60, 2 шаровых крана на подаче
PAS32	10026879	32	энергоэффективный насос Wilo Yonos PARA30/6
PAS32	10026880	32	энергоэффективный насос Grundfos Alpha2L32-60
PAS32	10026881	32	без насоса

* 3-х скоростной насос

PASM

Готовый к монтажу, компактный насосный модуль. Запорные шаровые краны с встроенными термометрами на патрубках подачи и возврата, обратный клапан для предотвращения самоциркуляции на подаче. Подключения с плоскими уплотнениями. В комплекте с кронштейном для настенного крепежа. Насос с подключенным электрическим кабелем. Термоизоляция из трех частей из вспененного полипропилена. 3-ходовой смеситель с сервомотором с подключенным электрическим кабелем. Упакован в картонную коробку.

Тип	Артикул WID	DN	
PASM25	10026263	25	энергоэффективный насос Wilo Yonos PARA 25/6, Kvs 6,3
PASM25	10026266	25	энергоэффективный насос Grundfos ALPHA2L 25-60, Kvs 6,3
PASM25	10026451	25	без насоса, Kvs 6,3, с сервомотором
PASM25	10026636	25	насос Grundfos UPS 25-60, Kvs 6,3, без сервомотора
PASM25	10026633	25	насос Grundfos UPS 25-60, Kvs 6,3
PASM32	10026884	32	энергоэффективный насос Wilo Yonos PARA30/6, Kvs 18
PASM32	10026882	32	энергоэффективный насос Grundfos Alpha2L32-60, Kvs18
PASM32	10026883	32	без насоса, Kvs 18, с сервомотором

* 3-х скоростной насос

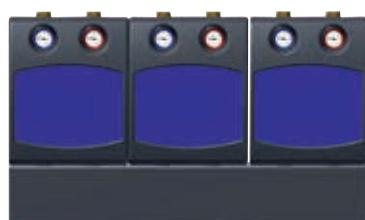
VB32

Готовый к монтажу компактный коллектор для подключения насосных модулей PAS и PASM как DN25, так и DN32. Самоуплотняющиеся подключения с накидными гайками 1.1/2" для насосных модулей PAS и PASM. Подключение к первичному контуру 1.1/2" НР. Изоляционный кожух из вспененного полипропилена EPP с межкамерной вкладкой (термическое разделение).

Тип	Артикул WID	
VB32-2	10025900	коллектор для 2 насосных модулей
VB32-3	10025901	коллектор для 3 насосных модулей
VB32-4	10026672	коллектор для 4 насосных модулей
VB32-5	10026931	коллектор для 5 насосных модулей
WH-VB32	10026388	кронштейн для настенного монтажа

КОММЕНТАРИЙ**НАСОСНЫЕ МОДУЛИ PAS, PASM**

- Полностью готовые к монтажу компактные модули
- Модули PAS для радиаторов, конвекторов или обогрева бойлера ГВС
- Модули PASM для теплых полов и других видов напольного отопления
- Тепловая мощность до 50 кВт
- Простое подсоединение и подключение
- Конструкция модуля позволяет поменять местами патрубки подачи и обратки
- Плоские уплотнения на всех соединениях
- Энергоэффективные насосы в соответствии с европейской директивой ErP
- Запатентованная **терхсекционная** теплоизоляция из вспененного полипропилена EPP:
 - обеспечивает оптимальную вентиляцию и защищает от прергрева электронику насоса
 - совместима с большинством моделей насосов основных производителей



НАСОСНЫЕ МОДУЛИ НК

**HK40, HK50**

Готовый к монтажу, компактный насосный модуль DN40 и DN50. Запорные шаровые краны 2"НР и термометрами на подаче и обратке, обратный клапан для предотвращения самоциркуляции на подаче. Подключения с плоскими уплотнениями. Насос с подключенным электрическим кабелем. Теплоизоляция из вспененного полипропилена. Тепловая мощность до 280 кВт.

Тип	Артикул WID	Насос
HK40	10026523	Stratos PARA 40/8
HK50	10026524	Stratos PARA 50/9
HK40	10026871	Magna3 40-100F
HK50	10026872	Magna3 50-100F

**HKM40, HKM50**

Готовый к монтажу, компактный насосный модуль DN40 и DN50. Запорные шаровые краны 2"НР и термометрами на подаче и обратке, обратный клапан для предотвращения самоциркуляции на подаче. Подключения с плоскими уплотнениями. Насос с подключенным электрическим кабелем. 3-ходовой смеситель с сервомотором с подключенным электрическим кабелем. Теплоизоляция из вспененного полипропилена. Тепловая мощность до 280 кВт.

Тип	Артикул WID	Насос
HKM40	10026525	Stratos PARA 40/8
HKM50	10026526	Stratos PARA 50/9
HKM40	10026873	Magna3 40-100F
HKM50	10026874	Magna3 50-100F

**VB50/80 (HKV50)**

Готовый к монтажу компактный коллектор для подключения насосных модулей НК, НКМ как DN40, так и DN50. Самоуплотняющиеся подключения с накидными гайками 2" для насосных модулей НК и НКМ. Подключение к первичному контуру фланец DN80. Подключение к модулям PAS и PASM через переходник REDU50/32. Изоляционный кожух из вспененного полипропилена EPP с межкамерной вкладкой (термическое разделение). Термальная мощность до 460кВт.

Тип	Артикул WID	
VB50/80-2 (HKV50-2)	10011282	2 контура отопления. Фланец DN80-PN6
VB50/80-3 (HKV50-3)	10011283	3 контура отопления. Фланец DN80-PN6

**VB50/80-ECK**

Набор для углового монтажа коллекторов VB50/80, состоящий из двух фланцевых уголников с изоляцией.

Тип	Артикул WID	
VB50/80-ECK	10011284	фланец DN80-PN6

**VB50-FUSS (HKV-FUSS)**

Набор, состоящий из двух опорных телескопических ножек, 8 болтов и гаек для напольной установки коллектора VB50/80 (HKV50).

Тип	Артикул WID	
VB50-FUSS	10011285	

НАСОСНЫЕ МОДУЛИ НК

REDU

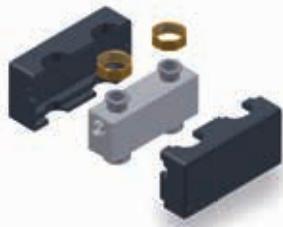
Переходник с DN40/50 на DN 25/32 для подключения насосных модулей PAS, PASM DN25 и DN32 к коллектору VB50/80 (HKV50) в изоляции из вспененного полипропилена ЕРР.

Тип	Артикул WID
REDU50/32	10011286

HW

Готовая к монтажу, компактная гидравлическая стрелка, состоящая из прямоугольного металлического профиля со штуцерами для подключения сливного крана, воздухоотводчика и погружной гильзы. В комплект поставки входят термоизолирующий кожух из ЕРР, консоль для настенного монтажа, сливной кран, воздухоотводчик и погружная гильза. RB-HW80/120 набор патрубков в изоляции для подключения к гидравлической стрелке HW80/120.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
HW80/120	3499600	10010376	4м³/ч, 44 кВт ($\Delta t = 10 K$)
HW140/140	3499835	10010419	10м³/ч, 114 кВт ($\Delta t = 10 K$)
RB-HW80/120		10010378	набор для подключения HW80/120

HW-Q60/80

Готовая к монтажу, компактная гидравлическая стрелка для горизонтального монтажа, состоящая из прямоугольного металлического профиля со штуцерами для подключения сливного крана, воздухоотводчика и погружной гильзы. В комплект поставки входят термоизолирующий кожух из ЕРР, консоль для настенного монтажа, сливной кран, воздухоотводчик и погружная гильза. Может быть подключена напрямую к насосным модулям PASM, PASM через плоские уплотнения.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
HW-Q60/80	3499890	10010424	1,5м³/ч, 17 кВт ($\Delta T = 10 K$)

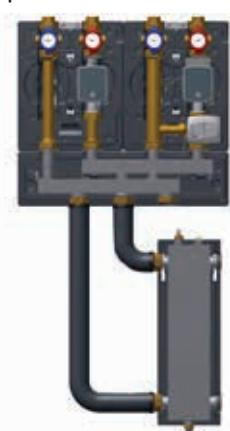
H.2

КОММЕНТАРИЙ

Подключение к HW80/120 слева



Подключение к HW80/120 справа



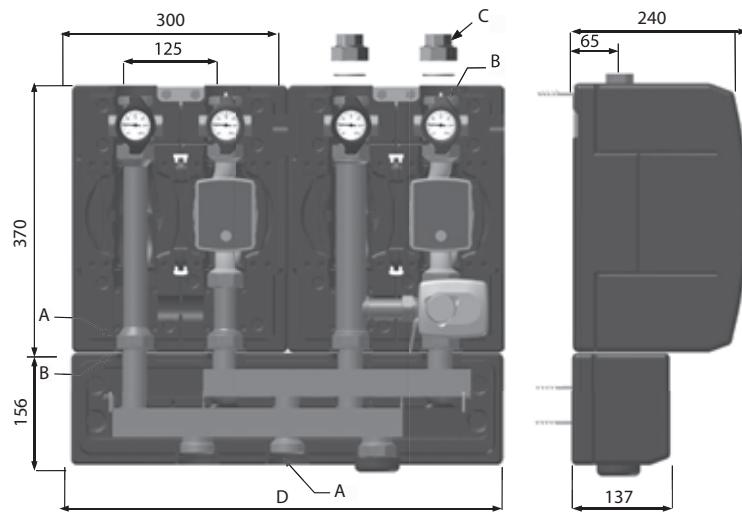
Подключение HW-Q60/80 слева



Подключение HW-Q60/80 справа



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Тип	DN	A	B	C	D
PAS25, PASM25	DN25	1.1/2"HP	1.1/2"HP	1.1/2"НГ / 1" BP	
PAS32, PASM32	DN32	1.1/2"HP	2"HP	2"НГ / 1.1/4" BP	
VB32-2		1.1/2"HP	1.1/2"НГ		600мм
VB32-3		1.1/2"HP	1.1/2"НГ		900мм
VB32-4		1.1/2"HP	1.1/2"НГ		1000мм
VB32-5		1.1/2"HP	1.1/2"НГ		1500мм

НГ - накидная гайка

Контрольно измерительные приборы



H.5

WATTS
INDUSTRIES®

A Division of Watts Water Technologies Inc.

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ТЕРМОМЕТРЫ



F+R801 OR

Термометр биметаллический аксиальный с погружной гильзой (1/2" НР) в металлическом корпусе. Возможный диапазон измерений от -50 до 500 °C. Класс точности: 2,0.

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Гильза	Упаковка
F+R801 OR	10005807	63 мм	-50 - +50°C	50мм	50 шт
F+R801 OR	10005800	63 мм	0-120°C	50мм	50 шт
F+R801 OR	10005809	63 мм	0-120°C	75мм	50 шт
F+R801 OR	10005811	63 мм	0-120°C	100мм	50 шт
F+R801 OR	10005806	63 мм	0-160°C	50мм	50 шт
F+R801 OR	10005810	63мм	0-160°C	75мм	50 шт
F+R801 OR	10005951	63 мм	0-160°C	100мм	50 шт
F+R801 OR	10005931	80 мм	0-120°C	50мм	50 шт
F+R801 OR	10005944	80 мм	0-120°C	75мм	50 шт
F+R801 OR	10005950	80 мм	0-120°C	100мм	50 шт
F+R801 OR	10005942	80 мм	0-160°C	50мм	50 шт
F+R801 OR	10005945	80 мм	0-160°C	75мм	50 шт
F+R801 OR	10005951	80 мм	0-160°C	100мм	50 шт
F+R801 OR	10006066	100 мм	0-120°C	50мм	32 шт
F+R801 OR	10006071	100 мм	0-120°C	75мм	32 шт
F+R801 OR	10006076	100 мм	0-120°C	100мм	32 шт
F+R801 OR	10006084	100 мм	0-120°C	150мм	32 шт
F+R801 OR	10006079	100 мм	0-160°C	100мм	32 шт
F+R801 S	10005804	63 мм	0-120°C	50мм	50 шт
F+R801 S	10005939	80 мм	0-120°C	50мм	50 шт

F+R 801 OR = уплотнение на штоке

F+R801 S = фиксирующий винт на гильзе

F+R801 SD

Термометр биметаллический аксиальный с погружной гильзой (1/2" НР) в металлическом корпусе. Уплотнение на гильзе и штоке из ПТФЭ. Класс точности: 2,0.

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Гильза	Упаковка
F+R801 SD	10005802	63 мм	0-120°C	50 мм	50 шт
F+R801 SD	10005935	80 мм	0-120°C	50 мм	50 шт
F+R801 SD	10005936	80 мм	0-150°C	50 мм	50 шт
F+R801 SD	10006067	100 мм	0-120°C	50 мм	32 шт
F+R801 SD	10006068	100 мм	0-150°C	50 мм	32 шт



TH (F+R998)

Погружная гильза из латуни для биметаллических термометров. Наружный диаметр 12 мм, внутренний диаметр 9 мм.



Тип	Артикул WID	Длина	Упаковка
TH (F+R998)	10006130	50 мм	20 шт
TH (F+R998)	10006134	75 мм	20 шт
TH (F+R998)	10006135	100 мм	20 шт
TH (F+R998)	10006139	150 мм	20 шт
TH (F+R998)	10006145	200 мм	15 шт
TH (F+R998)	10006148	250 мм	1 шт



F+R810 TCM

Термометр биметаллический накладной. Для труб 1" – 2", с пружиной для крепления на трубу. Класс точности: 2,0.

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Упаковка
F+R810 TCM	10006445	63 мм	0-60°C	100 шт
F+R810 TCM	10006476	80 мм	0-60°C	50 шт
F+R810 TCM	10006504	63 мм	0-120°C	100 шт
F+R810 TCM	10006505	80 мм	0-120°C	50 шт

ТЕРМОМЕТРЫ СПИРТОВЫЕ

MTG



Термометр спиртовой (прямой формы). Диапазон измерений от 0 до 160 °C. Класс точности: 2,0. Резьба подключения 1/2" НР.

Тип	Артикул WID	Длина погружной трубы	Упаковка
MTG	10006414	50 мм	5 шт
MTG	10006416	63 мм	5 шт
MTG	10022068	100 мм	5 шт
MTG	10006431	160 мм	5 шт

MTW



Термометр спиртовой (угловой формы). Диапазон измерений от 0 до 160 °C. Класс точности: 2,0. Резьба подключения 1/2" НР.

Тип	Артикул WID	Длина погружной трубы	Упаковка
MTW	10006432	50 мм	5 шт
MTW	10006433	63 мм	5 шт
MTW	10006437	100 мм	5 шт
MTW	10006442	160 мм	5 шт

F+R804 (TV)



Термометр стеклянный спиртовой. Класс точности: 2,0.

Тип	Артикул WID	Диапазон	Длина	Упаковка
F+R804	10006405	0-120°C	200 мм	10 шт
F+R804	10006407	0-120°C	250 мм	10 шт
F+R804	10006406	0-150°C	250 мм	10 шт

T-OT



Латунная гильза для установки стеклянного спиртового термометра F+R804 (TV).

Тип	Артикул WID	Длина	Подключение	Упаковка
T-200 OT	10006408	200 мм	1/2" НР	100 шт
T-250 OT	10006409	250 мм	1/2" НР	100 шт

ТЕРМОМАНОМЕТРЫ

F+R818



Термоманометр аксиальный. Пластмассовый корпус. Класс точности: 2,5 (давление), 2 (температура). Красная указательная стрелка. С автоматическим запорным клапаном 1/2".

Тип	Артикул WID	Диаметр	Температура	Давление	Упаковка
F+R818	10015503	63 мм	0-120°C	0-4 бар	50 шт
F+R818	10018666	63 мм	0-120°C	0-6 бар	50 шт
F+R818	10022728	80 мм	0-120°C	0-2,5 бар	50 шт
F+R818	10009464	80 мм	0-120°C	0-4 бар	50 шт
F+R818	10018742	80 мм	0-120°C	0-6 бар	50 шт
F+R818	10009465	80 мм	0-120°C	0-10 бар	50 шт
F+R818	10009461	80 мм	0-120°C	0-40 м вод. ст.	50 шт

ТЕРМОМАНОМЕТРЫ

**F+R828**

Термоманометр аксиальный. Пластмассовый корпус. Класс точности: 2,5 (давление), 2 (температура). Красная указательная стрелка. С автоматическим запорным клапаном 1/2".

Тип	Артикул WID	Диаметр	Температура	Давление	Упаковка
F+R828*	10009472	80 мм	0-120°C	0-2,5 бар	50 шт
F+R828	10025526	80 мм	0-120°C	0-4 бар	50 шт
F+R828	10018749	80 мм	0-120°C	0-6 бар	50 шт
F+R828	10025525	80 мм	0-120°C	0-10 бар	50 шт
F+R828	10009462	80 мм	0-120°C	0-40 м. вод.ст.	50 шт

* без логотипа Watts

МАНОМЕТРЫ

F+R100

Манометр аксиальный. Пластмассовый корпус. Резьба подключения – 1/4". Класс точности : 2,5 (1,6 по запросу).

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Подключение	Упаковка
F+R100	10008092	50 мм	0-6 бар	1/4"	100 шт
F+R100	10008093	50 мм	0-10 бар	1/4"	100 шт
F+R100	10008094	50 мм	0-16 бар	1/4"	100 шт
F+R100	10008095	63 мм	0-6 бар	1/4"	100 шт
F+R100	10008096	63 мм	0-10 бар	1/4"	100 шт
F+R100	10008097	63 мм	0-16 бар	1/4"	100 шт

F+R101

Манометр аксиальный.Пластмассовый корпус. С красной указательной стрелкой и зеленым сектором 1,5 - 2,5 бар. Класс точности: 2,5 (1,6 по запросу).

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Подключение	Упаковка
F+R101	10008089	50 мм	0-4 бар	1/4"	100 шт
F+R101	10008090	63 мм	0-4 бар	1/4"	100 шт
F+R101	10008091	63 мм	0-4 бар	3/8"	100 шт

F+R150

Манометр аксиальный. Корпус из черный металла с напылением. Класс точности: 2,5 (1,6 по запросу).

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Подключение	Упаковка
*F+R150	10008022	80 мм	0-4 бар	1/4"	50 шт
F+R150	10008023	80 мм	0-6 бар	1/4"	50 шт
F+R150	10008024	80 мм	0-10 бар	1/4"	50 шт
F+R150	10008029	80 мм	0-16 бар	1/4"	50 шт

* С красной указательной стрелкой и зеленым сектором 1,5 - 2,5 бар.

F+R150 (MSOL)

Манометр аксиальный для гелиосистем. Самоуплотняющееся подключение ПТФЭ. Рабочая температура до 120°C.

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Подключение	Упаковка
F+R150	10016072	50 мм	0-10 бар	1/4"	100 шт
F+R150	10016074	50 мм	0-10 бар	3/8"	100 шт

МАНОМЕТРЫ

F+R200

Манометр радиальный. Пластмассовый корпус. Резьба подключения – 1/4". Класс точности – 2,5 (1,6 по запросу).

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Подключение	Упаковка
F+R200	10007378	50 мм	0-6 бар	1/4"	100 шт
F+R200	10007380	50 мм	0-10 бар	1/4"	100 шт
F+R200	10007384	50 мм	0-16 бар, кл. 1,6%	1/4"	100 шт
F+R200	10007723	63 мм	0-6 бар	1/4"	100 шт
F+R200	10007724	63 мм	0-10 бар	1/4"	100 шт
F+R200	10007725	63 мм	0-16 бар	1/4"	100 шт
F+R200	10007726	63 мм	0-25 бар	1/4"	100 шт
F+R200	10007790	80 мм	0-6 бар	1/2"	50 шт
F+R200	10007793	80 мм	0-10 бар	1/2"	50 шт
F+R200	10007794	80 мм	0-16 бар	1/2"	50 шт
F+R200	10007795	80 мм	0-25 бар	1/2"	50 шт

F+R201

Манометр радиальный. Пластмассовый корпус. С красной указательной стрелкой и зеленым сектором 1,5 - 2,5 бар. Класс точности : 2,5 (1,6 по запросу).

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Подключение	Упаковка
F+R201	10007375	50 мм	0-4 бар	1/4"	100 шт
F+R201	10007722	63 мм	0-4 бар	1/4"	100 шт
F+R201	10007736	63 мм	0-4 бар	3/8"	100 шт

F+R250

Манометр радиальные. Корпус из черный металла с напылением. Класс точности: 2,5 (1,6 по запросу).

Тип	Артикул WID	Диаметр	Диапазон	Подключение	Упаковка
*F+R250	10008076	100 мм	0-4 бар	1/2"	30 шт
F+R250	10008077	100 мм	0-6 бар	1/2"	30 шт
F+R250	10008078	100 мм	0-10 бар	1/2"	30 шт
*F+R250	10008087	100 мм	0-10 бар.	1/2"	30 шт
F+R250	10008079	100 мм	0-16 бар	1/2"	30 шт

* С красной указательной стрелкой и зеленым сектором 1,5 - 2,5 бар, класс точности 1,6%.

MC50/6

Манометр с капиллярной трубкой для установки в контрольно-управляющей панели котла.

Тип	Артикул WID
MC 50/6	10009425
ASV1/2"	10009426



МАНОМЕТРЫ



F+R260

Манометр радиальный, предназначенный для измерения давления газообразных вещества. Корпус из хромированной стали. Класс точности: 2,5 (1,6 по запросу).

Тип	Артикул WID	Диаметр	Давление	Подключение	Упаковка
F+R260	10021605	63 мм	0-60 мбар	G1/4"	1 шт
F+R260	10021606	63 мм	0-100 мбар	G1/4"	1 шт
F+R260	10021607	63 мм	0-250 мбар	G1/4"	1 шт
*F+R260	10021623	80 мм	0-60 мбар	G3/8"	1 шт
*F+R260	10021624	80 мм	0-100 мбар	G3/8"	1 шт
*F+R260	10021625	80 мм	0-250 мбар	G3/8"	1 шт
F+R260	10022247	100 мм	0-60 мбар	G1/2"	1 шт
F+R260	10022248	100 мм	0-100 мбар	G1/2"	1 шт
F+R260	10021651	100 мм	0-250 мбар	G1/2"	1 шт

* FIMET Logo

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

REM



Автоматический запорный клапан для манометра.

Тип	Артикул WID	Упаковка
REM 8	10009431	10 шт
REM 10	10009432	10 шт
REM 15	10009433	10 шт
REM 8/15	10009434	10 шт

RMD 15



Кнопочный запорный кран для манометра из никелированной латуни. Давление до 25 бар. Подключение - 1/2" ВР.

Тип	Артикул WID
RMD 15	10009493

RMD 15 P-MM



Запорный кран для манометра с фланцем для поверки 60 x 25. Трехходовой кран из латуни, пластмассовая ручка. Давление до 25 бар, рабочая температура от -10 до 50 °C. Рабочее положение указано на корпусе. Подключение 1/2" ВР.

Тип	Артикул WID
RMD 15 P-MM	10009481

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

RM 15

Отсечной кран манометра трехходовой латунный. Рабочее давление до 25 бар. Рабочее положение указано на корпусе. Пластмассовая ручка.



Тип	Артикул WID	PN	Рабочая температура
F+R 998	10009488	1/2"HP x 1/2" BP	5 до 40°
RM 15	10009491	1/2" BP x 1/2" BP	25 -10 + 50°

403R

Отсечной кран манометра трехходовой латунный с измерительным фланцем. Рабочее давление до 16 бар.



Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
403R	403R14	10021872	1/4"
403R	403R38	10021873	3/8"
403R	403R12	10021874	1/2"

407D

Медный температурный компенсатор для защиты манометров и реле давления.



Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
407D	407D14	10021886	1/4"
407D	407D38	10021887	3/8"
407D	407D12	10026040	1/2"

КОММЕНТАРИЙ

В данном каталоге мы смогли представить малую часть нашего ассортимента КИПов. Полную информацию можно найти в специализированном каталоге Watts Instrumentations.



Оборудование для систем водоснабжения

149

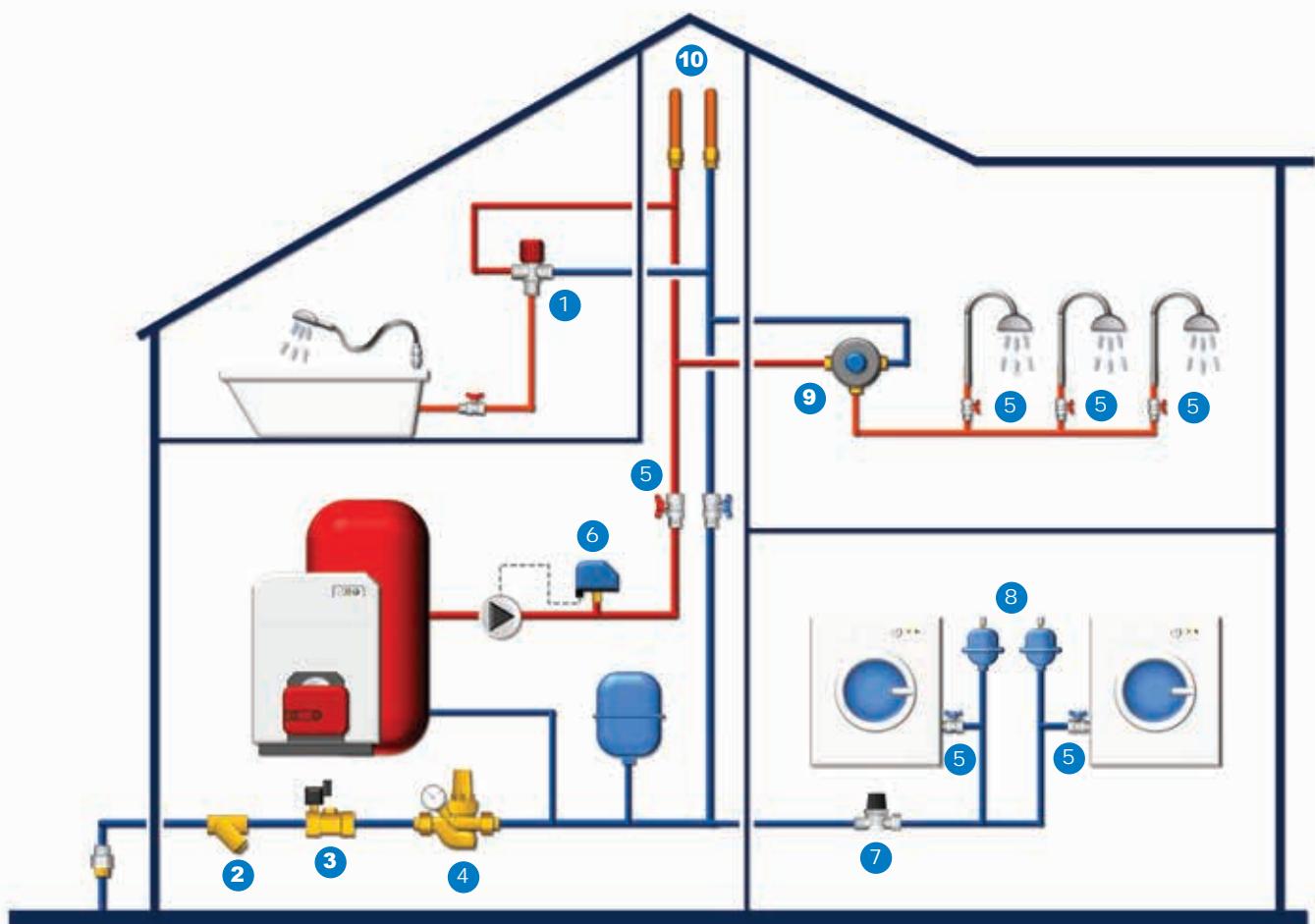


L.1

WATTS
INDUSTRIES®

A Division of Watts Water Technologies Inc.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ



Упрощенная схема для демонстрации возможности применения продуктов, представленных в данной главе



61C
стр. 157

Термостатический подмешивающий клапан AQUAMIX



F21NOR
стр. 160

Фильтр



850T
стр. 154

Электромагнитный клапан



DRV
стр. 151

Редукционный клапан



210
стр. 153

Шаровой кран



PA5
стр. 160

Реле давления



REDUBAR
стр. 151

Компактный редуктор давления



WAM
стр. 155

Амортизатор гидроударов с мембраной



TX90
стр. 158

Термостатический подмешивающий клапан ULTRAMIX



15M2
стр. 155

Амортизатор гидроударов

РЕДУКТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

REDUBAR

Компактный регулируемый редуктор давления из никелированной латуни.

Макс. давление на входе: 15 бар.

Регулируемое давление на выходе: от 1,5 до 4 бар (заводская установка $3 \pm 0,5$ бар).

Макс. рабочая температура: 70 °C.

Тип	Артикул WII	
REDUBAR	82500	3/4" HP x 3/4" накидная гайка
REDUBAR	82501	двухсторонняя резьба (1/2" BP / 3/4" HP) x (1/2"BP / 3/4"HP)

REDUBLOC

Компактный регулируемый редуктор давления из латуни, совмещающий в себе 3 функции:

- редуктор давления
- обратный клапан
- запорный клапан

Макс. давление на входе: 15 бар.

Диапазон регулируемого давления на выходе: 1,5 - 4 бар (заводская установка $3 \pm 0,5$ бар).

Макс. рабочая температура: 70 °C.

Двухсторонняя резьба на выходном патрубке.

Тип	Артикул WII	
REDUBLOC	82900	1/2" BP / 3/4" HP x 3/4" накидная гайка

DRV

Редукционный мембранный клапан с оптимизированным седлом, в комплекте с разъемными резьбовыми соединениями. Корпус и колпачок из латуни CW617N. Встроенный фильтр грубой очистки (сеточка из нержавеющей стали): 1/2", 3/4", 1" = 600μ , 1.1/4", 1.1/2", 2" = 750μ . Пластмассовое седло клапана. Сменный механизм фильтрации и регулирования. Макс. давление на входе 25 бар. Диапазон регулирования давления на выходе от 1,5 до 6 бар. Регулирование выходного давления согласно показаниям присоединяемого манометра 1/4" (не входит в комплект). Может использоваться для воды, воздуха и нейтральных газов с температурой до 30 °C. Потери давления менее 1,3 бар при стандартных значениях расхода. Уровень шума менее 20 дБ.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
DRV	0501115	10015740	1/2" HP
DRV	0501120	10015741	3/4" HP
DRV	0501125	10015742	1" HP
DRV	0501132	10015743	1.1/4" HP
DRV	0501140	10015744	1.1/2" HP
DRV	0501150	10015745	2" HP

DRVM

Аналог DRV, но в комплекте с манометром M1-ABS50 0-6 бар.

Тип	Артикул WII		
DRVM	0501315		1/2" HP
DRVM	0501320		3/4" HP
DRVM	0501325		1" HP
DRVM	0501332		1.1/4" HP
DRVM	0501340		1.1/2" HP
DRVM	0501350		2" HP

РЕДУКТОРЫ ДАВЛЕНИЯ



DRVN

Патентованный редукционный мембранный клапан с оптимизированным седлом, регулятором выходного давления и шкалой для визуального контроля выходного давления. В комплекте с разъемными резьбовыми соединениями. Корпус и колпачок из латуни. Встроенный фильтр грубой очистки (сеточка из нержавеющей стали). Пластмассовое седло клапана. Резьба 1/4" ВР для присоединения манометра с обеих сторон клапана. Макс. давление на входе 25 бар. Диапазон регулирования давления на выходе от 1,5 до 6 бар. Может использоваться для воды, воздуха и нейтральных газов с температурой до 30 °C. Уровень шума менее 20 дБ.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
DRVN	0502515	10015770	1/2" HP
DRVN	0502520	10015771	3/4" HP
DRVN	0502525	10015772	1" HP
DRVN	0502532	10015773	1.1/4" HP
DRVN	0502540	10015774	1.1/2" HP
DRVN	0502550	10015775	2" HP

DRVMN

Аналог DRVN, но в комплекте с манометром M3A-ABS50 0-6 бар.



Тип	Артикул WII	Артикул WID	
DRVMN	0502615	10015776	1/2" HP
DRVMN	0502620	10015777	3/4" HP
DRVMN	0502625	10015778	1" HP
DRVMN	0502632	-	1.1/4" HP
DRVMN	0502640	-	1.1/2" HP
DRVMN	0502650	-	2" HP

WACOPUMP2

Электронный блок управления насосом. Микроконтроллер Compact 2RM даёт команду включения либо выключения насоса при открытии либо закрытии водоразборных кранов или запорной арматуры. Насос работает, пока имеется хотя бы один открытый кран в точке водоразбора, обеспечивая постоянство напора и расхода в системе питьевого водоснабжения. Макс. давление (напор) 10 бар. Макс. расход (производительность) 10000 л/час. Пусковое давление 1,5 – 2,5 бар. Напряжение питания 220-240 В, сила тока 10 (6) А. Класс защиты IP65. Макс. мощность насоса 1100 Вт. Входной и выходной штуцеры 1" (наружная резьба). Манометр в комплекте. Ручной переключатель повторного запуска (RESET). Светодиоды (индикатор включения – POWER, индикатор функционирования – ON, индикатор сбоя – FAILURE). Монтировать только вертикальном положении!



Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
WACOPUMP2	0605226	10017877	220/240 VAC
RSW	RSW10378	10026614	электронная панель

КОММЕНТАРИЙ

Диаграмма кавитации редукторов давления DRV

На диаграмме кавитации показаны три рабочие области редукторов, нахождение в которых зависит от соотношения давления на входе и на выходе, а именно:

Область С: нормальная работа, отсутствие кавитации

Область В: работа в переходных условиях, риск возникновения кавитации

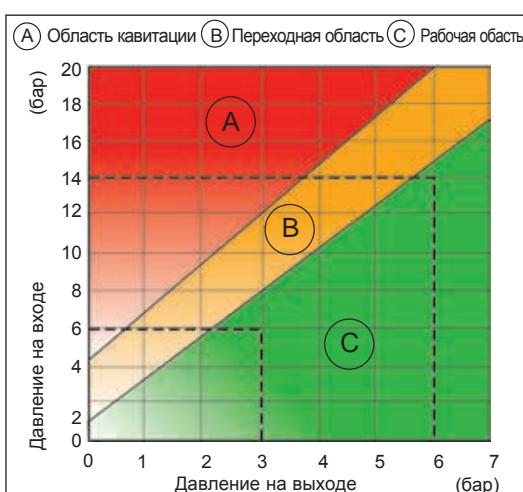
Область А: работа в тяжелых условиях, возникновение кавитации.

Продолжительная работа в области А может быстро привести к повреждению внутренних частей редуктора.

Пример (кавитация)

Редуктор с давлением на входе $P_1 = 14$ бар, на выходе $P_2 = 3$ бар.

На диаграмме видно, что редуктор работает постоянно в области кавитации. Чтобы избежать ущерба необходимо последовательно установить два редуктора. 1 клапан будет понижать давление с 14 до 6 бар (зеленая область), а второй с 6 до 3 бар (зеленая область).



210

Шаровый кран для присоединения коллекторов питьевого водоснабжения. Макс. давление 25 бар (до 95 °C), 16 бар (до 120 °C).

Тип	Артикул WII	Артикул WID
210	2101212	10026032 1/2" HP x 1/2" BP
210	2103434	10026033 3/4" HP x 3/4" BP
210	21011	10026031 1" HP x 1" BP
210	210114114	1.1/4" HP x 1.1/4" BP

АКН

Сливной шаровый кран из латуни, полнопроходной, угловой, никелированный, резьбовое присоединение нарезного штуцера для шланга, ручка стальная. Усиленная конструкция. Рабочее давление до 20 бар. Максимальная температура 110 °C.

Тип	Артикул WID
АКН	10017282 1/2"
АКН	10017283 3/4"
АКН	10017284 1"

КНЕ

Шаровый кран из латуни полнопроходной со сливным отверстием. Рабочее давление до 20 бар. Максимальная температура 110 °C.

Тип	Артикул WID
КНЕ	10017342 3/8"
КНЕ	10017343 1/2"
КНЕ	10017344 3/4"
КНЕ	10017345 1"
КНЕ	10017346 1.1/4"
КНЕ	10017347 1.1/2"

KHR

Шаровый кран из латуни, полнопроходной, шар хромирован, тefлоновое уплотнение шара, двойное уплотнение шпинделя, красная ручка-рычаг. Усиленная конструкция. Рабочее давление до 20 бар. Максимальная температура 110 °C. Для воды, воздуха и нефтепродуктов, топлива и сжатого воздуха. Внутренняя резьба с обеих сторон.

Тип	Артикул WID
KHR	10017018 3/8"
KHR	10017019 1/2"
KHR	10017020 3/4"
KHR	10017022 1"
KHR	10017023 1.1/4"
KHR	10017024 1.1/2"
KHR	10017025 2"

СОЛЕНОИДНЫЕ КЛАПАНЫ

**850T**

Соленоидный клапан для систем водоснабжения. Макс. давление 25 бар, рабочая температура от -10°C до +90°C. Имеются два типа: нормально закрытые (Н.З.) и нормально открытые (Н.О.).

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Электропитание
850T	850T38W220	-	3/8" 230V Н.З.
850T	850T38W24	-	3/8" 24V Н.З.
850T	850T12W220	10023639	1/2" 230V Н.З.
850T	850T12W24	10026147	1/2" 24V Н.З.
850T	850T34W220	10023642	3/4" 230V Н.З.
850T	850T34W24	-	3/4" 24V Н.З.
850T	850T1W220	10023640	1" 230V Н.З.
850T	850T1W24	-	1" 24V Н.З.
850T	850T114W220	10027191	1.1/4" 230V Н.З.
850T	850T112W220	10027190	1.1/2" 230V Н.З.
<hr/>			
850T	850T38W220NA	-	3/8" 230V Н.О.
850T	850T38W24NA	-	3/8" 24V Н.О.
850T	850T12W220NA	-	1/2" 230V Н.О.
850T	850T12W24NA	-	1/2" 24V Н.О.
850T	850T34W220NA	10023643	3/4" 230V Н.О.
850T	850T34W24NA	-	3/4" 24V Н.О.
850T	850T1W220NA	10023641	1" 230V Н.О.
850T	850T1W24NA	-	1" 24V Н.О.
850T	850T114W220NA	10023638	1.1/4" 230V Н.О.
850T	850T112W220NA	-	1.1/2" 230V Н.О.
<hr/>			
PG9	P99035	10024848	электроразъем

Внимание: электроразъем должен заказываться отдельно.

RB850T

Запасная катушка для соленоидных клапанов 850T.

Тип	Артикул WII	Электропитание
RB850T	RB850T230V	230 VAC
RB850T	RB850T24VCA	24 VAC
RB850T	RB850T24VCC	24 VDC
RB850T	RB850T12VCA	12 VAC
RB850T	RB850T12VCC	12 VDC

АМОРТИЗАТОРЫ ГИДРОУДАРОВ

**15M2**

Амортизатор гидроударов с двойным поршнем, запечатанным в медной трубке (уплотнение EPDM). Может монтироваться в любом положении. Не нуждается в обслуживании. Применяется для стиральных машин, посудомоечных машин, в любых точках водоразбора систем питьевого водоснабжения. Медный корпус с никелевым покрытием, поршень из ацетатной резины. Предварительная закачка до давления 4 бар. Рабочее давление до 10,3 бар. Макс. пиковое давление 14,5 бар. Рабочая температура: 0,5 - 82 °C.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Защита
15M2	471015002	10026028	1/2" HP	A
15M2	471020002	10026029	3/4" HP	B
15M2	471025002	-	1" HP	C
15M2	471032002	-	1.1/4" HP	D
15M2	471040002	10027393	1.1/2" HP	E
15M2	471050002	10027392	2" HP	F

WAM

Амортизатор гидроударов с мембраной (эластомер) для стиральных машин, посудомоечных машин, в любых точках водоразбора систем питьевого водоснабжения. Может монтироваться в любом положении. Корпус из нержавеющей стали, окрашенный. Предварительная закачка до давления 3 бар. Макс. пиковое давление 13 бар. Температура воды до 90 °C.

Тип	Артикул WII	Защита
WAM	1505400	1/2" HP

КОММЕНТАРИЙ**Выбор компенсатора гидроударов серии 15M2**

В соответствии с Европейским нормативом UNI 9182 все трубопроводы горячей и холодной воды должны быть оснащены амортизаторами гидроударов гидропневматического типа (уже установленной или настраиваемой пневматикой).

Каждая модель 15M2 серии способна компенсировать гидроудары исходя из условий нагрузки (см.таблицу 1) отсюда, исходя из типа приборов для каких мы выбираем компенсатор, дана таблица нагрузок (табл2) с установленной величиной нагрузки для каждого клапана (или сантехнического прибора) создающего гидроудар и установленного в сантехнике или системе горячего водоснабжения.

Устанавливайте компенсатор гидроудара, чем ближе, тем лучше к клапану (сантехническому прибору) который является причиной таких гидроударов.

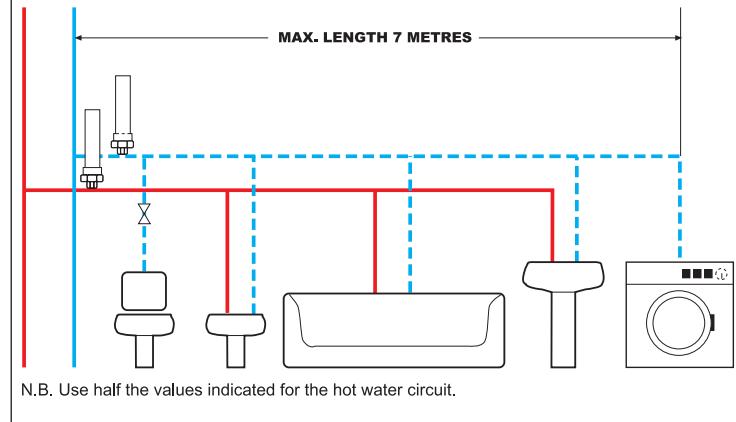
ТАБЛИЦА 1

ВЫБОР КОМПЕНСАТОРА ГИДРОУДАРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ НАГРУЗКИ			
Модель	Размер	Защита	Нагрузка
15M2 - WAM	1/2" HP	A	1-11
15M2	3/4" HP	B	12-32
15M2	1" HP	C	33-60
15M2	1.1/4" HP	B	61-113
15M2	1.1/2" HP	E	114-154
15M2	2" HP	F	155-330

ТАБЛИЦА 1

ПРИБОРЫ	НАГРУЗКА
клапан быстрого смыва	6
поплавковый клапан (унитаз)	3
раковина	1
ванна	2
биде	1
душ	1
душ	1
стиральная, посудомоечная машина	2
слив	2
Ванная комната с быстрым смывом	8
Ванная комната с поплавковым смывом	6

Ванная комната с быстрым смывом = 8 единиц нагрузка
Выбирайте 1 15M2 или WAM 1/2"



ГРУППЫ БЕЗОПАСНОСТИ БОЙЛЕРОВ

156

SFR-NA



Группа безопасности для систем горячего водоснабжения – защита емкостных водонагревателей и теплоаккумуляторов от избыточного давления. Содержит следующие компоненты:

- предохранительный клапан с фиксированным порогом срабатывания
- обратный клапан для предотвращения выхода горячей воды из водогревателя (теплоаккумулятора) обратно в систему питьевого водоснабжения (для проверки его работы имеется резьба для контрольного манометра)
- запорный кран для отключения от системы питьевого водоснабжения при необходимости профилактического осмотра или ремонта водогревателя (теплоаккумулятора)

Для водогревателей (теплоаккумуляторов) малого объема (от 10 до 50 л). Присоединительный штуцер G1/2" (15 x 21). Обычно монтируется над раковиной или ниже уровня раковины (под сливной арматурой). Корпус – латунь, мембрана – EPDM. Макс. рабочее давление 10 бар. Температура воды до 120°C. Порог срабатывания предохранительного клапана 7 бар. Макс. теплопроизводительность водонагревателя (1/2") 4 кВт.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
SFR-NA	54310	10025479	1/2"

SFR-D



Группа безопасности для систем горячего водоснабжения. Прямой корпус, с интегрированным предохранительным клапаном, запорным краном, доступным для проверки обратным клапаном, ручкой для ручного слива воды через сбросное отверстие предохранительного клапана. Порог срабатывания предохранительного клапана 7 бар. Присоединительная резьба 3/4". Сбросное отверстие предохранительного клапана 1" НР.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
SFR-D	52550	10004611	3/4"

SIF



Арматура слива для присоединения к сбросному отверстию предохранительного клапана группы безопасности SFR. Полипропилен, внутренняя резьба 1".

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
SIF	7092315	10025236	1" BP

I.1

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ПОДМЕШИВАЮЩИЕ КЛАПАНЫ

**AM61C (AQUAMIX)**

Термостатический подмешивающий клапан, градуированный на 4 положения. Для систем горячего водоснабжения, имеет функцию защиты от ожога. Без встроенных обратных клапанов. Диапазон регулирования температуры горячей воды на выходе от 32 °C до 50 °C. Макс. перепад давления 2 бар.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
61C	6109C12	10017424	1/2" BP
61C	6110C34	10017418	3/4"BP
61C	6111C1	10017423	1" BP

**61CM (AQUAMIX)**

Термостатический подмешивающий клапан, градуированный на 4 положения. Для систем горячего водоснабжения, имеет функцию защиты от ожога. Без встроенных обратных клапанов. Диапазон регулирования температуры горячей воды на выходе от 32 °C до 50 °C. Макс. перепад давления 2 бар.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
61CM	61CM12	-	1/2"HP
61CM	61CM34	10023554	3/4" HP
61CM	61CM1	10023553	1" HP

MMV-C

Термостатический подмешивающий клапан для систем горячего водоснабжения, имеет функцию защиты от ожога. Со встроенными обратными клапанами. Диапазон регулирования температуры горячей воды на выходе от 30 °C до 65°C, установлен на 38 °C. Макс. температура подачи 85 °C, расход 57 л/мин при давлении 3 бар.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
MMV-C	97133	10017427	1/2" HP x 1/2" HP
MMV-C	97135	10017428	3/4" HP x 3/4" HP

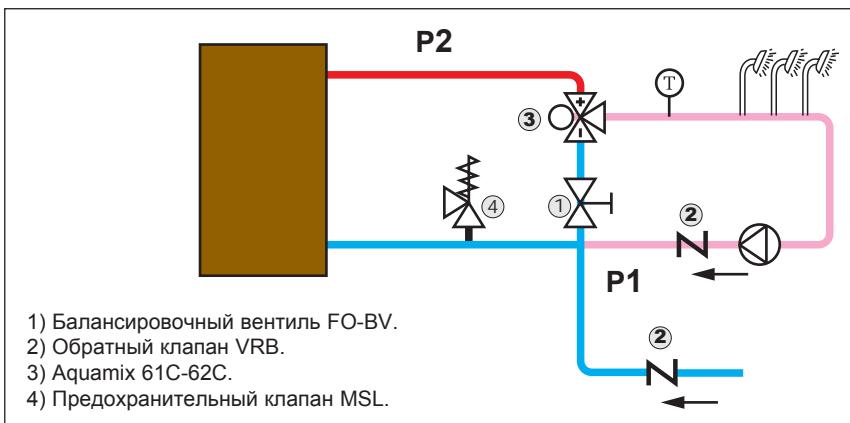
AM62C (AQUAMIX)

Термостатический подмешивающий клапан, градуированный на 4 положения. Для систем горячего водоснабжения, имеет функцию защиты от ожога. Не имеет встроенных обратных клапанов. Диапазон регулирования температуры горячей воды на выходе от 42 °C до 60 °C. Макс. перепад давления 2 бар.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер
62C	6209C12	10022122	1/2" BP
62C	6210C34	10017419	3/4" BP
62C	6211C1	10017422	1" BP

КОММЕНТАРИЙ**Aquamix**

Система с повторной циркуляцией



Система бытового ГВС



ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ПОДМЕШИВАЮЩИЕ КЛАПАНЫ

**TX90 (ULTRAMIX)**

Термостатический подмешивающий клапан для систем горячего водоснабжения зданий и сооружений (бассейны, спортивные центры, школы, предприятия, санаторно-курортные комплексы, медицинские учреждения, детские сады и т.д.), где необходимо поддержание температуры горячего водоснабжения на одном уровне, независимо от колебаний температуры и давления (в пределах 1,5 бар) в магистрали. Декоративный дизайн, латунный корпус, с наружным слоем серой эпоксидной краски и синей градиционной ручкой (тип Е), либо хромирование и белая градиционная ручка (тип С). Механизм с защитой от застrevания, с фильтрами механической очистки и обратными клапанами. Биметаллическая полоска (сталь с рильсановым покрытием) для предотвращения образования накипи. Диапазон регулирования температуры горячей воды на выходе от 10 °C до 50 °C (по запросу от 30 °C до 70 °C). Защита от ожога: горячая вода отключается менее чем за 2 сек. после аварийного прекращения подачи холодной воды. Макс. рабочее давление 10 бар. Температура подачи горячей воды до 85 °C (для стандартного исполнения с температурой на выходе от 10 °C до 50 °C). Большой выбор исполнений для различного количества точек водоразбора и различных диапазонов расхода. Указанные предельные значения расхода соответствуют давлению на входах 3 бар. Стандартное положение монтажа: вход горячей воды слева, выход (смешанная вода) вверх. Минимальная разница температур на входе (горячая вода) и на выходе (смешанная вода): 5 °C.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Кол-во потребителей	Диапазон	Расход
TX90	TX91E	10002504	3/4"	1-7	10-50° C	3-56 л/мин
TX90	TX91C	-	3/4"	1-7	10-50° C	3-56 л/мин
TX90	TX92E	10002505	3/4"	1-10	10-50° C	3-80 л/мин
TX90	TX92C	-	3/4"	1-10	10-50° C	3-80 л/мин
TX90	TX93E	10002503	1"	1-15	10-50° C	3-120 л/мин
TX90	TX93C	-	1"	1-15	10-50° C	3-120 л/мин
TX90	TX94E	10002494	1.1/4"	1-21	10-50° C	5-175 л/мин
TX90	TX94C	-	1.1/4"	1-21	10-50° C	5-175 л/мин
TX90	TX95E	10002493	1.1/2"	1-32	10-50° C	5-260 л/мин
TX90	TX95C	-	1.1/2"	1-32	10-50° C	5-260 л/мин
TX90	TX96E	10002506	2"	1-50	10-50° C	6-400 л/мин
TX90	TX96C	-	2"	1-50	10-50° C	6-400 л/мин
TX90	TX91E37	10002495	3/4"	1-7	30-70° C	3-56 л/мин
TX90	TX91C37	-	3/4"	1-7	30-70° C	3-56 л/мин
TX90	TX92E37	10002496	3/4"	1-10	30-70° C	3-80 л/мин
TX90	TX92C37	10002497	3/4"	1-10	30-70° C	3-80 л/мин
TX90	TX93E37	10002498	1"	1-15	30-70° C	3-120 л/мин
TX90	TX93C37	10002499	1"	1-15	30-70° C	3-120 л/мин
TX90	TX94E37	10002500	1.1/4"	1-21	30-70° C	5-175 л/мин
TX90	TX94C37	10002501	1.1/4"	1-21	30-70° C	5-175 л/мин
TX90	TX95E37	-	1.1/2"	1-32	30-70° C	5-260 л/мин
TX90	TX95C37	-	1.1/2"	1-32	30-70° C	5-260 л/мин
TX90	TX96E37	10002492	2"	1-50	30-70° C	6-400 л/мин
TX90	TX96C37	-	2"	1-50	30-70° C	6-400 л/мин

CAR-TX90

Запасной картридж подмешивающего клапана для зданий и сооружений TX90 ULTRAMIX.



Тип	Артикул WII	Артикул WID	Для моделей	Диапазон	Расход
CAR-TX90	TX1	10002523	TX91E, TX91C	10-50° C	3-56 л/мин
CAR-TX90	TX2	10002522	TX92E, TX92C	10-50° C	3-80 л/мин
CAR-TX90	TX3	10002521	TX93E, TX93C	10-50° C	3-120 л/мин
CAR-TX90	TX4	10002518	TX94E, TX94C	10-50° C	5-175 л/мин
CAR-TX90	TX5	10002519	TX95E, TX95C	10-50° C	5-260 л/мин
CAR-TX90	TX6	10002520	TX96E, TX96C	10-50° C	6-400 л/мин
CAR-TX90	TX137	-	TX93E, TX93C	30-70° C	3-120 л/мин
CAR-TX90	TX237	-	TX94E, TX94C	30-70° C	5-175 л/мин
CAR-TX90	TX337	-	TX95E, TX95C	30-70° C	5-260 л/мин
CAR-TX90	TX437	-	TX96E, TX96C	30-70° C	6-400 л/мин
CAR-TX90	TX537	10002488	TX95E, TX95C	30-70° C	5-260 л/мин
CAR-TX90	TX637	-	TX96E, TX96C	30-70° C	6-400 л/мин

ТЕРМОСТАТИЧЕСКИЕ ПОДМЕШИВАЮЩИЕ КЛАПАНЫ

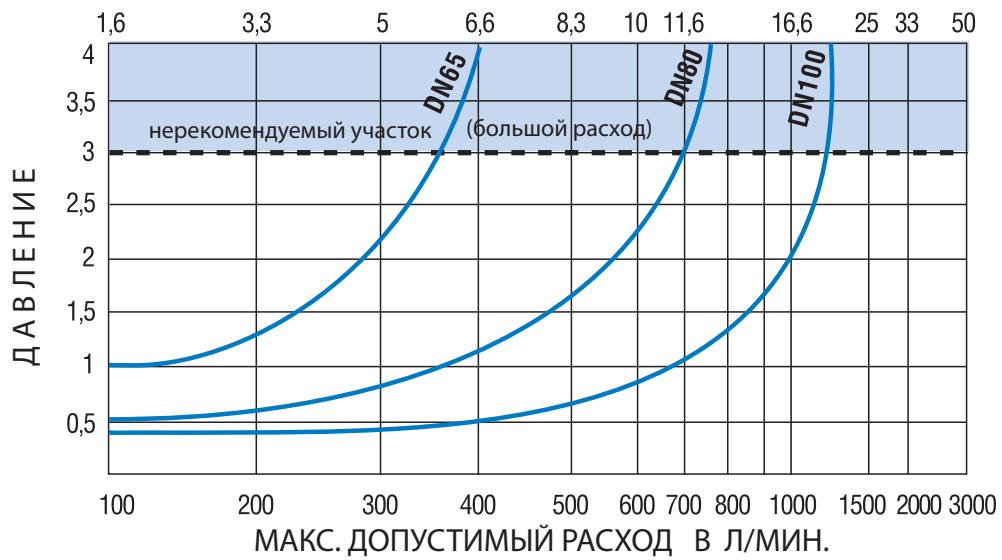
**T70**

Термостатический подмешивающий клапан для систем питьевого водоснабжения с большими значениями расхода. Для многоэтажных зданий и сооружений (много квартирные дома, крупные спортивные центры, учебные заведения, промышленные предприятия, больницы и т.д.). Корпус – ковкий чугун, внутренние компоненты – бронза и латунь. Фланцы на давление 16 бар. Диапазон регулирования температуры горячей воды на выходе от 10 °C до 50 °C (по запросу от 30 °C до 70 °C либо от 50 °C до 90 °C). Макс. рабочее давление 10 бар. Температура подачи горячей воды до 85 °C (для стандартного исполнения с температурой на выходе от 10 °C до 50 °C). Указанные предельные значения расхода для соответствующих исполнений соответствуют давлению на входах 3 бар. Макс. динамическое давление 6 бар. Стандартное положение монтажа: вход горячей воды слева, вход холодной воды справа, выход (смешанная вода) вверх. Фильтры механической очистки и обратные клапаны устанавливаются дополнительно перед обеими входами подмешивающего клапана.

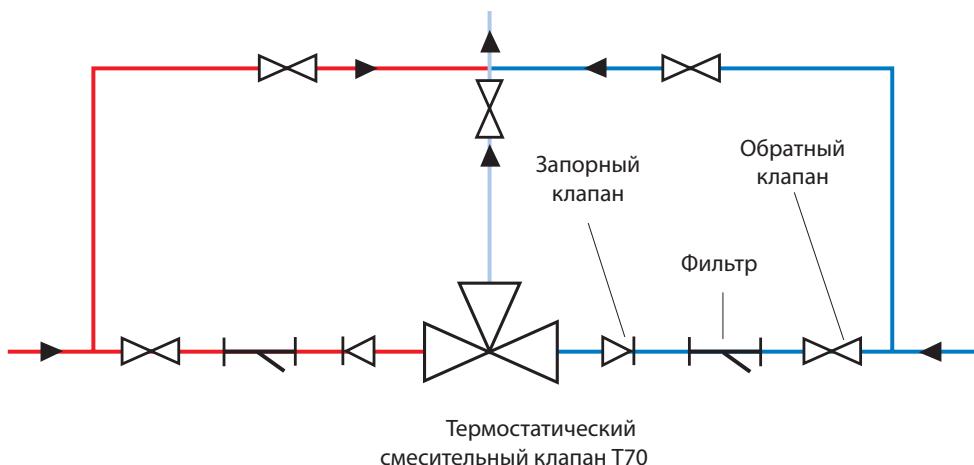
Тип	Артикул WII	Размер	Кол-во потребителей	Расход
T70	T70065	65	1-36	10-360 л/мин
T70	T70080	80	1-70	12-700 л/мин
T70	T70100	100	2-120	14-1200 л/мин

КОММЕНТАРИЙ

МАКС. ДОПУСТИМЫЙ РАСХОД В Л/СЕК.



I.1



ФИЛЬТРЫ



F21NOR/SMY

Фильтр механической очистки из латуни со сменной сеткой из нержавеющей стали. Отвинчивающая пробка с уплотнением. Внутренняя резьба 1/2" – 4".

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Kvs	Точность фильтрации
F21NOR/SMY	F21NOR10	10017595	3/8"	4.48	500 μm
F21NOR/SMY	F21NOR15	10017596	1/2"	4.48	500 μm
F21NOR/SMY	F21NOR20	10017599	3/4"	7.86	500 μm
F21NOR/SMY	F21NOR25	10017601	1"	11	500 μm
F21NOR/SMY	F21NOR32	10017603	1.1/4"	16	500 μm
F21NOR/SMY	F21NOR40	10017605	1.1/2"	22	500 μm
F21NOR/SMY	F21NOR50	10017607	2"	35	500 μm
F21NOR/SMY	F21NOR65F	10017609	2.1/2"	60	800 μm
F21NOR/SMY	F21NOR80F	10017610	3"	83	800 μm
F21NOR/SMY	F21NOR100F	10017611	4"	100	800 μm

F21N



Фильтр механической очистки фланцевый из ковкого чугуна со сменной сеткой из нержавеющей стали. Фланцы PN16.

Тип	Артикул WII	Размер	Kvs	Точность фильтрации
F21N	F21N-65	65	180	800 μm
F21N	F21N-80	80	258	800 μm
F21N	F21N-100	100	365	1000 μm
F21N	F21N-125	125	567	1000 μm
F21N	F21N-150	150	788	1000 μm
F21N	F21N-200	200	1258	1000 μm
F21N	F21N-250	250	1432	1600 μm

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ



PA5

Реле давления. Может использоваться для безопасной работы насосов и автоклавов (паровых стерилизаторов, сушильных шкафов). Диапазон регулирования порога срабатывания по давлению: 1 – 5 бар. Исходная установка 1,4 бар (замыкание контактов), 2,8 бар (размыкание контактов). Перепад давления от 0,5 до 2,5 бар. Сила тока 16 (10) А. Макс. температура теплоносителя 90 °C. Макс. температура в помещении 55 °C. Степень защиты IP44.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Электропитание
PA5	0402202	10013340	1/4"	250В - однофазный
PA5	0402105	-	1/4"	500В - трехфазный



PA12

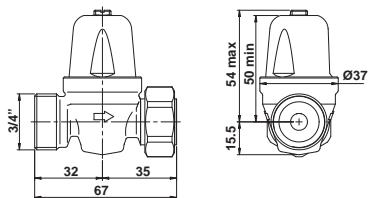
Реле давления. Может использоваться для безопасной работы насосов и автоклавов (паровых стерилизаторов, сушильных шкафов). Диапазон регулирования порога срабатывания по давлению: 2 – 12 бар. Исходная установка 5 бар (замыкание контактов), 7 бар (размыкание контактов). Перепад давления от 1,5 до 4 бар. Другие параметры см. PA5.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Размер	Электропитание
PA12	0402206	10013342	1/4"	250В - однофазный
PA12	0402205	10013341	1/4"	500В - трехфазный

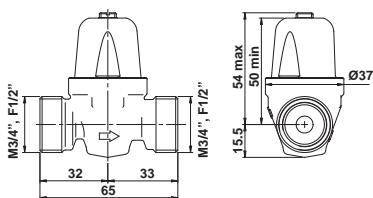
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

REDUBAR

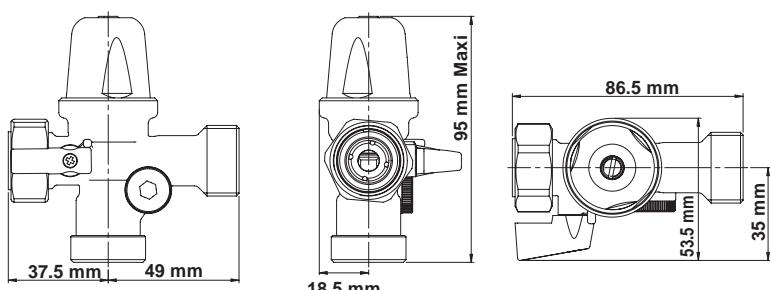
part no. 82500



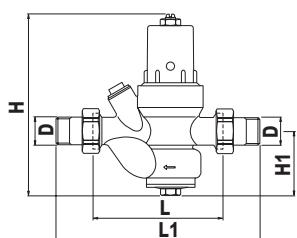
part no. 82501



REDUBLOC

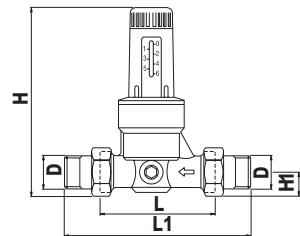


DRV/DRVMM



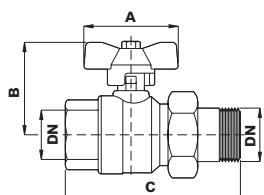
DN	L	L1	H	H1
1/2"	97	152	135	48
3/4"	110	171	155	58
1"	120	191	182	66
1.1/4"	140	211	227	75
1.1/2"	160	246	255	82
2"	175	261	262	88

DRVN/DRVVMN



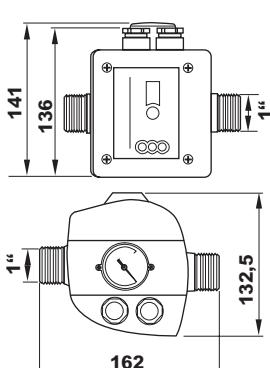
DN	L	L1	H	H1
1/2"	84	135	113	16,5
3/4"	94	151	133	20,5
1"	104	161	140	26
1.1/4"	109	175	192	29,5

210

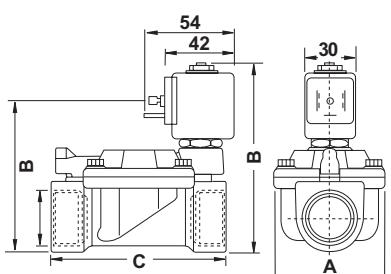


DN	A	B	C
1/2"	45	50	76
3/4"	46	53	94
1"	66	65	109
1.1/4"	66	70	128

WACOPUMP2

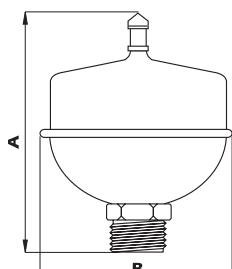


850T



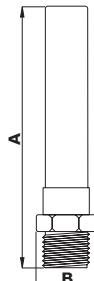
DN	A	B	C
3/8"	40	103	72
1/2"	40	103	72
3/4"	65	105	104
1"	65	112	104

WAM



DN	A	B
1/2"	110	87

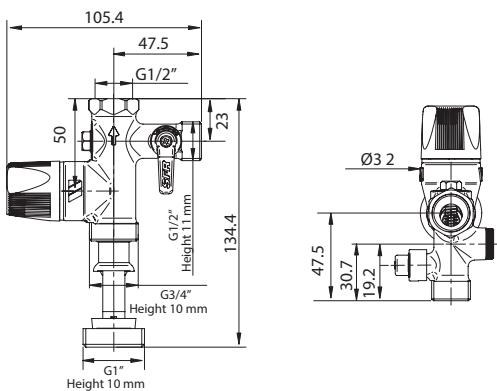
15M2



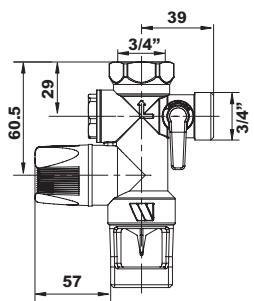
DN	A	B
1/2"	152	29
3/4"	291	29
1"	229	35
1.1/4"	264	42
1.1/2"	283	54
2"	330	67

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

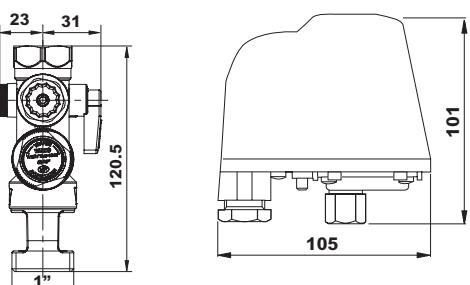
SFR-NA



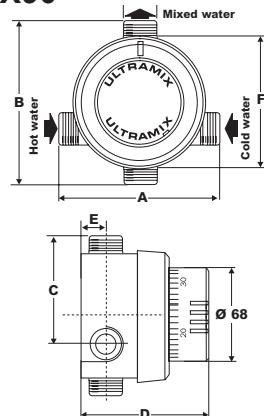
SFR-D



PA5/PA12

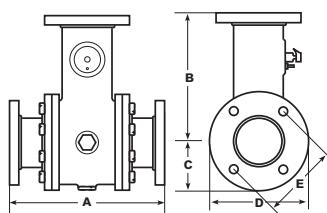


TX90



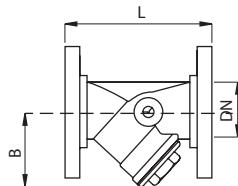
DN	A	B	C	D	E	F
3/4" M	117	120	81	93	18	98
1" M	144	142	95	101	23	116
1.1/4" M	182	166	107	116	24	145
1.1/2" M	218	199	129	127	32	175
2" M	242	224	144	141	36	198

T70

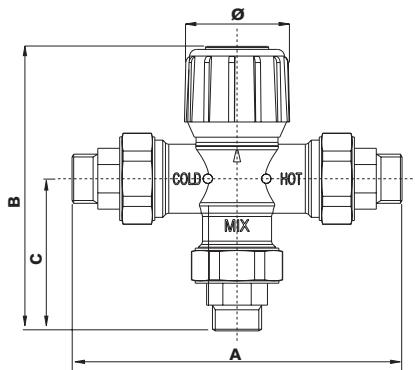


DN	A	B	C	D	E
2.1/2"-65	294	215	90	185	145
3"-80	336	270	105	200	160
4"-100	404	270	125	220	180

F21N

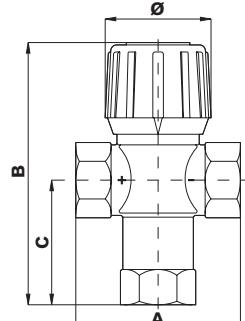


DN	L	B
2.1/2"-65	290	193
3"-80	310	205
4"-100	350	245
5"-125	400	295
6"-150	480	325
8"-200	600	390
10"-250	730	460

I.1
61CM

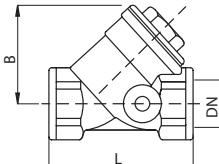
DN	A	B	C	\emptyset
1/2"	136	122	65	45
3/4"	140	124	67	45
1"	154	131	74	45

61C/62C



DN	A	B	C	\emptyset
1/2"	70	107	52	45
3/4"	70	107	52	45
1"	80	110	52	45

F21NOR/SMY



DN	L	B
1/2"	58	40
3/4"	70	50
1"	87	60
1.1/4"	96	68
1.1/2"	105	75
2" M	126	90
2.1/2" M	150	107
3" M	169	120
4" M	219	161

Водоподводящие магистрали, арматура контроля и управления



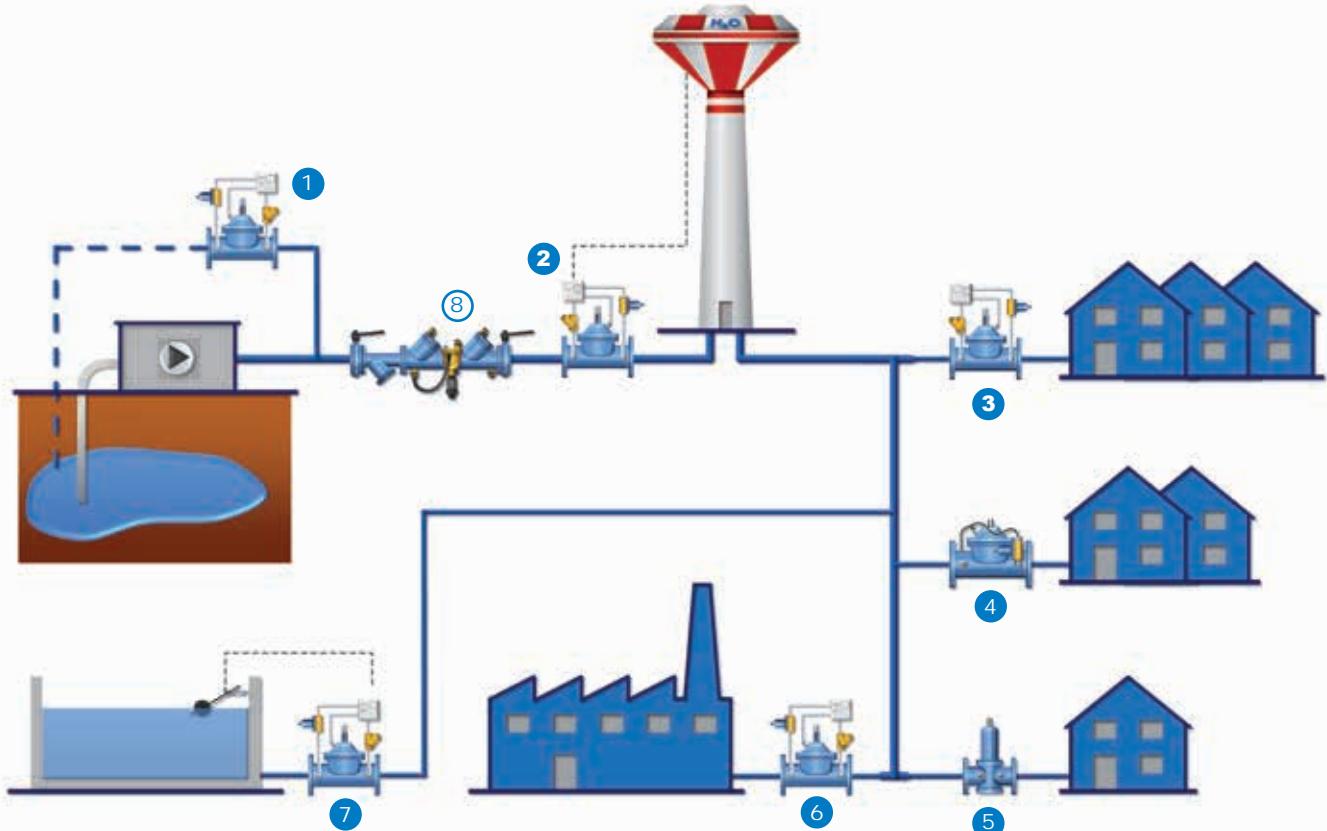
I.3

WATTS
INDUSTRIES®

A Division of Watts Water Technologies Inc.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

172



Упрощенная схема для демонстрации возможности применения продуктов, представленных в данной главе



1 Мембранный редукционный клапан автоматического действия
EU-116-UR стр. 176



2 Автоматический клапан контроля уровня жидкости
EU127-UR стр. 178



3 Мембранный редукционный клапан автоматического действия
EU-115-UR стр. 176



4 Мембранный редукционный клапан
PR500 стр. 174



5 Фланцевый редукционный клапан
DRVD 16 стр. 173



6 Автоматический клапан контроля расхода
EU114-UR стр. 177



7 Автоматический клапан контроля расхода
EU110-14-UR стр. 178



8 Глава I.2
стр. 163

Захист систем водопостачання будинків

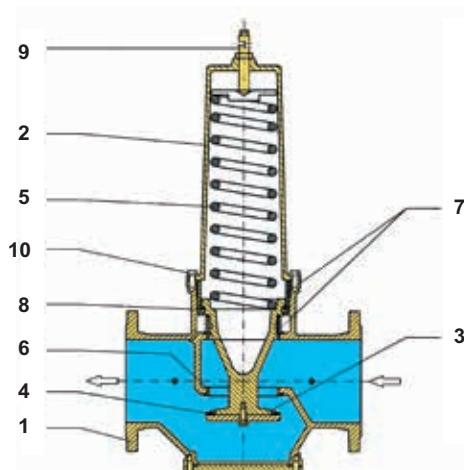
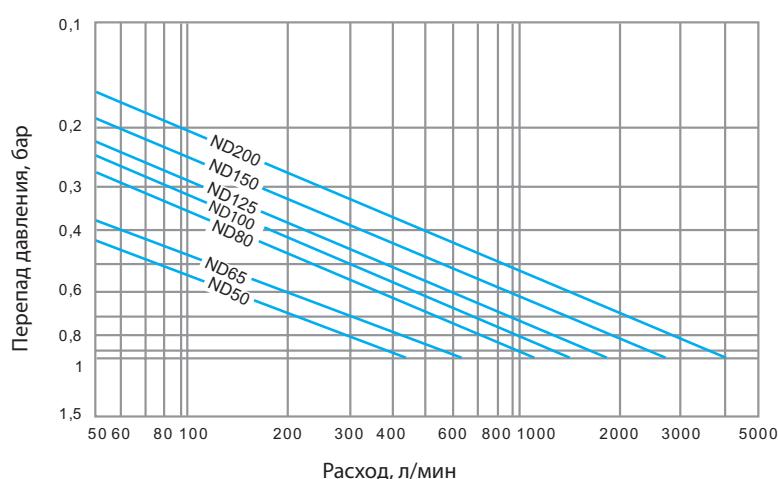
ФЛАНЦЕВЫЕ РЕДУКТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

DRVD16

Фланцевый редукционный клапан с единственным седлом, перемещаемым пружиной, с манометрами на входе и выходе: 1/4" – DN 50-65, 3/8" – DN 80-200. Корпус – ковкий чугун, фланцы и верхняя часть с эпоксидным покрытием. Макс. температура 80 °С. Макс. входное давление 16 бар. Диапазон регулирования выходного давления: стандартное исполнение 1,5 – 6 бар, по запросу 2 – 8 бар либо 4 – 12 бар. Может использоваться для питьевой воды, воздуха и нейтральных газов.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	Диапазон, бар
DRVD16	0504053	-	DN50 1,5 - 6
DRVD16	0504068	-	DN65 1,5 - 6
DRVD16	0504083	10022108	DN80 1,5 - 6
DRVD16	0504103	10022109	DN100 1,5 - 6
DRVD16	0504128	-	DN125 1,5 - 6
DRVD16	0504153	-	DN150 1,5 - 6
DRVD16	0504203	-	DN200 1,5 - 6
DRVD16	0504054	-	DN50 2 - 8
DRVD16	0504069	-	DN65 2 - 8
DRVD16	0504084	-	DN80 2 - 8
DRVD16	0504104	-	DN100 2 - 8
DRVD16	0504129	-	DN125 2 - 8
DRVD16	0504154	-	DN150 2 - 8
DRVD16	0504204	-	DN200 2 - 8
DRVD16	0504055	-	DN50 4 - 12
DRVD16	0504070	-	DN65 4 - 12
DRVD16	0504085	-	DN80 4 - 12
DRVD16	0504105	-	DN100 4 - 12
DRVD16	0504130	-	DN125 4 - 12
DRVD16	0504155	-	DN150 4 - 12
DRVD16	0504205	-	DN200 4 - 12

КОММЕНТАРИЙ

Редукторы DRVD

- 1 Корпус
- 2 Крышка
- 3 Стержень
- 4 Уплотнение стрежня
- 5 Пружина
- 6 Уплотнительное кольцо
- 7 Направляющая втулка
- 8 Уплотнение
- 9 Регулировочный винт
- 10 Крепежный винт крышки

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

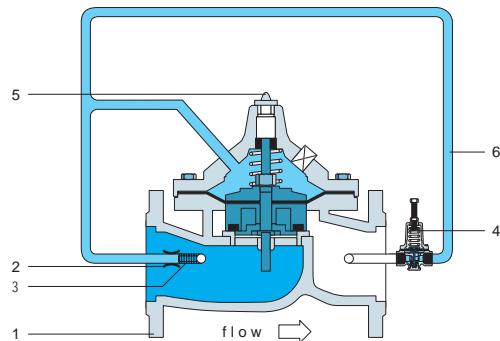
174

PR500

Мембранный редукционный клапан автоматического действия для питьевой воды (с пилотным вентилем). Рост давления на входе воздействует на пилотный вентиль, реакция которого приводит к смещению мембраны базового клапана, компенсирующему рост входного давления так, что давление на выходе остается неизменным. Удобство монтажа и регулирования. Корпус – высокопрочный чугун с шаровидным графитом GGG40, эпоксидное покрытие внутри и снаружи, гибкие шланги, соединяющие пилотный вентиль с базовым клапаном. Уплотнение NBR. Макс. температура 70 °C. Макс. входное давление 16 либо 25 бар. Диапазон регулирования выходного давления: стандартное исполнение 1,4 – 12 бар, по запросу 0,1 – 2 бар либо 7 – 21 бар.



Тип	Артикул WII	Артикул WID	Pn, бар
PR 500	500050548	10023388	DN50 16
PR 500	500065548	-	DN65 16
PR 500	500080548	10023390	DN80 16
PR 500	500100548	10023391	DN100 16
PR 500	500125548	-	DN125 16
PR 500	500150548	10023392	DN150 16
PR 500	503050548	-	DN50 25
PR 500	503065548	-	DN65 25
PR 500	503080548	-	DN80 25
PR 500	503100548	-	DN100 25
PR 500	503125548	-	DN125 25
PR 500	503150548	-	DN 150 25

КОММЕНТАРИЙ

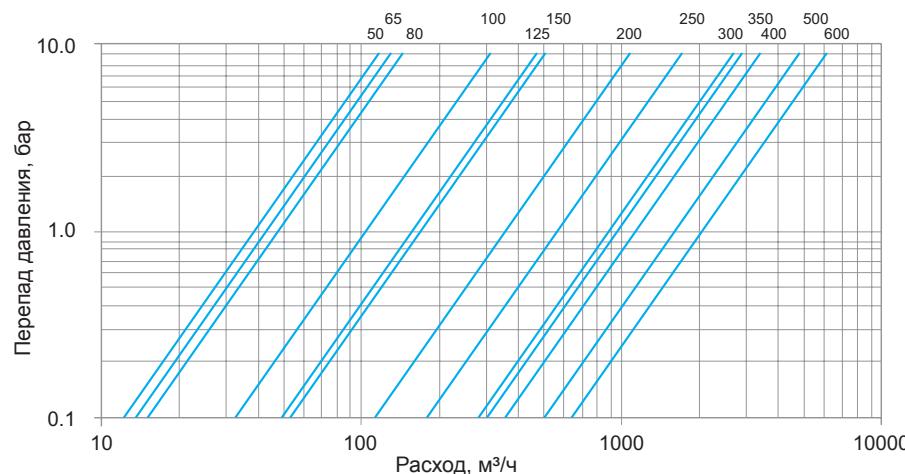
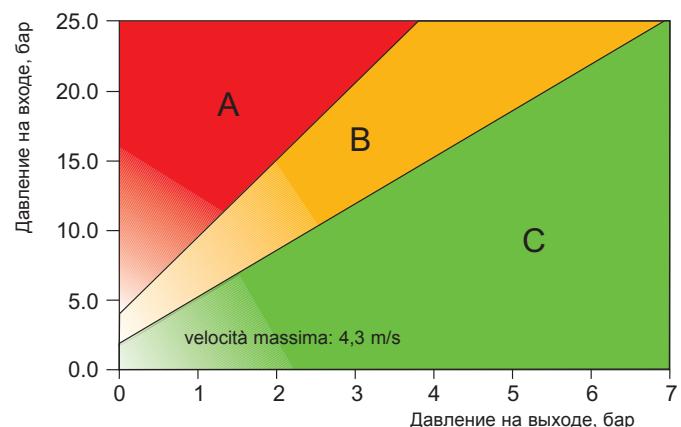
PR500

- 1 Корпус основного клапана
2 Мембрана
3 Фильтр

- 4 Пилотный вентиль
5 Воздухооовтдчик
6 гибкий трубопровод

Диграмма кавитации

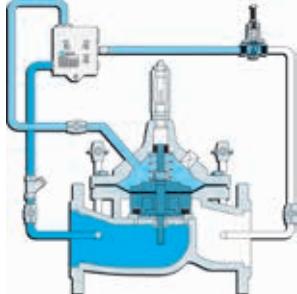
Ⓐ Область кавитации Ⓑ Переходная область Ⓒ Рабочая область



АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

EU100

Серия самоуправляемых регулирующих клапанов, предназначенных для контроля гидравлических параметров на различных участках систем водоснабжения и для различных применений: муниципальное водоснабжение, орошение сельскохозяйственных угодий, пожаротушение, промышленные и технологические объекты. В различных вариантах комплектации клапаны серии выполняют такие функции как: перекрывание потока, предотвращение обратного тока, понижение и стабилизация давления на выходе, сброс избыточного давления, поддержание давления на входе, контроль уровня заполнения емкости, регулирование скорости и расхода воды. Более высокое качество регулирования обеспечивается наличием блока регулирования скорости реагирования EU900 в корпусе из нержавеющей стали, который позволяет устанавливать скорости открытия и закрытия клапана, а также градиент реагирования на отклонение от заданных параметров. Пилотный вентиль в управляющем контуре клапана определяет тип (функцию) клапана и позволяет задать требуемые гидравлические параметры. Все клапаны обеспечивают визуальный контроль положения штока.

EU115-UR

Мембранный редукционный клапан автоматического действия для питьевой воды (с пилотным вентилем). Снижает высокое входное давление до заданного, более низкого давления на выходе. Установленное на пилотном вентиле значение выходного давления поддерживается неизменным на выходе редукционного клапана независимо от колебаний давления и расхода на входе. Редукционный клапан версии -UR дополнительно оснащен блоком регулирования скорости реагирования EU900.

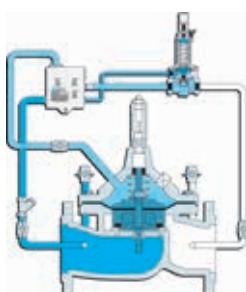
Корпус высокопрочный чугун с шаровидным графитом GGG40, эпоксидное покрытие внутри и снаружи. В этой и во всех последующих моделях серии EU100 имеются встроенные игольчатые клапаны; трубы, соединяющие пилотный вентиль с базовым клапаном, из нержавеющей стали.

DN 50-600 (исполнения DN 50-150 на макс. входное давление 10 либо 16 бар; исполнения DN 200-600 на макс. входное давление 16 бар).

Диапазон регулирования выходного давления: стандартное исполнение 1,4 – 12 бар, по запросу 0,1 – 2 бар либо 7 – 21 бар. По запросу – дополнительная функция обратного клапана (исполнение EU115-3).

Тип	Артикул VII	Pn, бар	Kvs
EU115-UR	0527050	DN50	10/16
EU115-UR	0527065	DN65	10/16
EU115-UR	0527080	DN80	10/16
EU115-UR	0527100	DN100	10/16
EU115-UR	0527125	DN125	10/16
EU115-UR	0527150	DN150	10/16
EU115-UR	0527200	DN200	10
EU115-UR	0527201	DN200	16
EU115-UR	0527250	DN250	10
EU115-UR	0527251	DN250	16
EU115-UR	0527300	DN300	10
EU115-UR	0527301	DN300	16
EU115-UR	0527350	DN350	10
EU115-UR	0527351	DN350	16
EU115-UR	0527400	DN400	10
EU115-UR	0527401	DN400	16
EU115-UR	0527500	DN500	10
EU115-UR	0527501	DN500	16
EU115-UR	0527600	DN600	10
EU115-UR	0527601	DN600	16

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ



EU116-UR

Мембранный редукционный клапан автоматического действия для питьевой воды (с поплавковым вентилем). Когда установленное значение давления на входе начинает падать, клапан возвращает его к исходному значению постепенным уменьшением расхода. Когда установленное значение давления на входе начинает возрастать, клапан возвращает его к исходному значению, постепенно увеличивая расход на выходе.

DN 50-600 (исполнения DN 50-150 на макс. входное давление 10 либо 16 бар; исполнения DN 200-600 на макс. входное давление 16 бар).

Диапазон регулирования выходного давления: стандартное исполнение 1,4 – 12 бар, по запросу 0,1 – 2 бар либо 7 – 21 бар. По запросу – дополнительная функция обратного клапана (исполнение EU116-3). Клапан версии -UR дополнительно оснащен блоком регулирования скорости реагирования EU900.

Тип	Артикул WII	Pn, бар	Kvs
EU116-UR	0528050	DN50	10/16
EU116-UR	0528065	DN65	10/16
EU116-UR	0528080	DN80	10/16
EU116-UR	0528100	DN100	10/16
EU116-UR	0528125	DN125	10/16
EU116-UR	0528150	DN150	10/16
EU116-UR	0528200	DN200	10
EU116-UR	0528201	DN200	16
EU116-UR	0528250	DN250	10
EU116-UR	0528251	DN250	16
EU116-UR	0528300	DN300	10
EU116-UR	0528301	DN300	16
EU116-UR	0528350	DN350	10
EU116-UR	0528351	DN350	16
EU116-UR	0528400	DN400	10
EU116-UR	0528401	DN400	16
EU116-UR	0528500	DN500	10
EU116-UR	0528501	DN500	16
EU116-UR	0528600	DN600	10
EU116-UR	0528601	DN600	16

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

EU114-UR

Предотвращает превышение заданного значения максимального расхода в трубопроводе водоснабжения и служит для контроля расхода в трубопроводе. Основной клапан работает под управлением пилотного вентиля и расходомерной диафрагмы, которая установлена на входном (иногда на выходном) фланце и позволяет контролировать значение расхода через измеряемое значение скорости протока в м/с.

DN 50-600 (исполнения DN50-150 на макс. входное давление 10 либо 16 бар; исполнения DN200 - 600 на макс. входное давление 16 бар).

Тип	Артикул WII	Pn, бар	Kvs
EU114-UR	0526050	DN50	10/16
EU114-UR	0526065	DN65	10/16
EU114-UR	0526080	DN80	10/16
EU114-UR	0526100	DN100	10/16
EU114-UR	0526125	DN125	10/16
EU114-UR	0526150	DN150	10/16
EU114-UR	0526200	DN200	10
EU114-UR	0526201	DN200	16
EU114-UR	0526250	DN250	10
EU114-UR	0526251	DN250	16
EU114-UR	0526300	DN300	10
EU114-UR	0526301	DN300	16
EU114-UR	0526350	DN350	10
EU114-UR	0526351	DN350	16
EU114-UR	0526400	DN400	10
EU114-UR	0526401	DN400	16
EU114-UR	0526500	DN500	10
EU114-UR	0526501	DN500	16
EU114-UR	0526600	DN600	10
EU114-UR	0526601	DN600	16

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

178

EU127-UR



Плавно закрывается при возрастании уровня воды в резервуаре выше заданной высоты водяного столба, плавно открывается при понижении уровня в резервуаре относительно установленного значения. Имеет более широкий диапазон регулирования уровня по сравнению с поплавковым клапаном контроля уровня. Монтируется дистанционно и обеспечивает удобный доступ и регулирование.

Стандартное исполнение – 3 – 20 м. вод. ст.

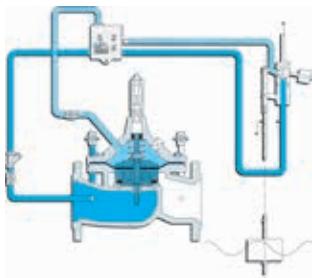
Специальное исполнение – 1 – 6 м. вод. ст.

15 – 65 м. вод. ст.

BT 50-600 (исполнения DN50-150 на макс. входное давление 10 либо 16 бар; исполнения DN200-600 на макс. входное давление 16 бар).

Тип	Артикул WII	Pn, бар	Kvs
EU127-UR	0529050	DN50	10/16
EU127-UR	0529065	DN65	10/16
EU127-UR	0529080	DN80	10/16
EU127-UR	0529100	DN100	10/16
EU127-UR	0529125	DN125	10/16
EU127-UR	0529150	DN150	10/16
EU127-UR	0529200	DN200	10
EU127-UR	0529201	DN200	16
EU127-UR	0529250	DN250	10
EU127-UR	0529251	DN250	16
EU127-UR	0529300	DN300	10
EU127-UR	0529301	DN300	16
EU127-UR	0529350	DN350	10
EU127-UR	0529351	DN350	16
EU127-UR	0529400	DN400	10
EU127-UR	0529401	DN400	16
EU127-UR	0529500	DN500	10
EU127-UR	0529501	DN500	16
EU127-UR	0529600	DN600	10
EU127-UR	0529601	DN600	16

EU110-14-UR



Предотвращает превышение заданного значения максимального расхода в трубопроводе водоснабжения и служит для контроля расхода в трубопроводе. Основной клапан работает под управлением пилотного вентиля и расходомерной диафрагмы, которая установлена на входном (иногда на выходном) фланце и позволяет контролировать значение расхода через измеряемое значение скорости протока в м/с. DN50-600 (исполнения DN50-150 на макс. входное давление 10 либо 16 бар; исполнения DN200-600 на макс. входное давление 16 бар).

Тип	Артикул WII	Pn, бар	Kvs
EU110-14-UR	0522061	DN50	10/16
EU110-14-UR	0522062	DN65	10/16
EU110-14-UR	0522063	DN80	10/16
EU110-14-UR	0522064	DN100	10/16
EU110-14-UR	0522065	DN125	10/16
EU110-14-UR	0522066	DN150	10/16
EU110-14-UR	0522068	DN200	16
EU110-14-UR	0522070	DN250	16
EU110-14-UR	0522072	DN300	16
EU110-14-UR	0522074	DN350	16
EU110-14-UR	0522076	DN400	16
EU110-14-UR	0522078	DN500	16
EU110-14-UR	0522080	DN600	16

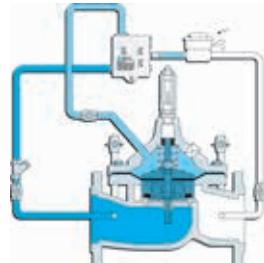
I.3

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ

EU110-10-UR

Аналог EU110-14, но с обратным принципом работы: закрывается при максимальном (предустановленном) уровне воды в резервуаре (поплавок в верхнем положении), открывается на предустановленном минимуме опорожнения (поплавок в нижнем положении). Применяется в колодцах, резервуарах, накопительных емкостях, водонапорных башнях и т.д. Поплавковый пилотный вентиль может монтироваться на значительном удалении от основного гидравлического клапана. DN 50-600 (исполнения DN50-150 на макс. входное давление 10 либо 16 бар; исполнения DN200-600 на макс. входное давление 16 бар).

Тип	Артикул WII	Pn, бар	Kvs
EU110-10-UR	0522021	DN50	10/16
EU110-10-UR	0522022	DN65	10/16
EU110-10-UR	0522023	DN80	10/16
EU110-10-UR	0522024	DN100	10/16
EU110-10-UR	0522025	DN125	10/16
EU110-10-UR	0522026	DN150	10/16
EU110-10-UR	0522028	DN200	16
EU110-10-UR	0522030	DN250	16
EU110-10-UR	0522032	DN300	16
EU110-10-UR	0522034	DN350	16
EU110-10-UR	0522036	DN400	16
EU110-10-UR	0522038	DN500	16
EU110-10-UR	0522040	DN600	16

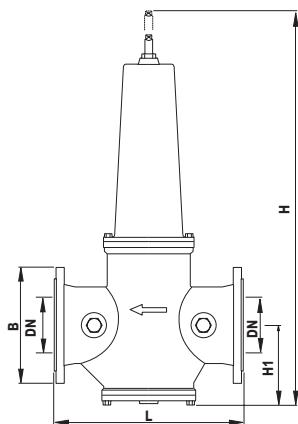
EU113-UR

Открывается и закрывается с регулируемой скоростью под управлением дистанционно расположенного электромагнитного клапана (стандартное исполнение – нормально закрыт, специальное исполнение – нормально открыт). Для предустановки и фиксации скорости закрытия в регулирующем контуре установлен игольчатый вентиль. Возможна установка дополнительного игольчатого вентиля для обеспечения очень медленного закрытия и открытия клапана. Запорный клапан с электромагнитным управлением может использоваться для изменения режима водоснабжения в различное время суток, при технологической необходимости дистанционного пуска и прекращения подачи воды, для разделения сети водоснабжения на несколько контуров и т.д., а при доукомплектации – для выполнения ряда дополнительных функций. DN 50-600 (исполнения DN50-150 на макс. входное давление 10 либо 16 бар; исполнения DN200-600 на макс. входное давление 16 бар).

Тип	Артикул WII	Pn, бар	Kvs
EU113-UR	0525050	DN50	10/16
EU113-UR	0525065	DN65	10/16
EU113-UR	0525080	DN80	10/16
EU113-UR	0525100	DN100	10/16
EU113-UR	0525125	DN125	10/16
EU113-UR	0525150	DN150	10/16
EU113-UR	0525200	DN200	10
EU113-UR	0525201	DN200	16
EU113-UR	0525250	DN250	10
EU113-UR	0525251	DN250	16
EU113-UR	0525300	DN300	10
EU113-UR	0525301	DN300	16
EU113-UR	0525350	DN350	10
EU113-UR	0525351	DN350	16
EU113-UR	0525400	DN400	10
EU113-UR	0525401	DN400	16
EU113-UR	0525500	DN500	10
EU113-UR	0525501	DN500	16
EU113-UR	0525600	DN600	10
EU113-UR	0525601	DN600	16

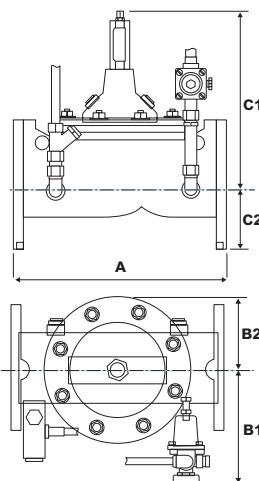
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

DRVD16



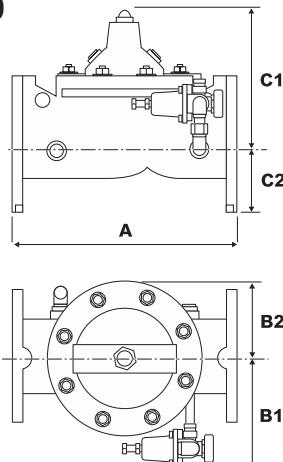
DN	L	H	H1	B (PN16)	B (PN25)	B (PN40)
50	230	383	83	165	165	165
65	290	440	90	185	185	185
80	310	490	100	200	200	200
100	350	561	121	220	235	235
125	400	712	152	250	270	270
150	450	839	169	285	300	300
200	550	1684	234	340	360	--

EU100



DN	NP	A	B1	B2	C1	C2
50	10/16	230	160	85	265	85
60	10/16	290	170	85	265	95
65	10/16	290	170	85	265	95
80	10/16	310	175	85	265	100
100	10/16	350	190	120	310	110
125	10/16	400	200	150	385	125
150	10/16	480	210	150	385	145
200	10/16	600	235	200	460	170
250	10/16	730	280	255	570	200
300	10/16	850	305	300	650	230
350	10	980	330	300	650	255
350	16	980	330	300	650	260
400	10	1100	355	360	800	285
400	16	1100	355	360	800	290
500	10	1250	405	420	900	335
500	16	1250	405	420	900	360
600	10	1450	455	460	950	390
600	16	1450	455	460	950	420

PR500



DN	NP	A	B1	B2	C1	C2
50	10/16/25	230	160	85	165	85
65/80	10/16/25	290	170	85	165	95
80	10/16/25	310	175	85	265	100
100	10/16	350	190	120	210	110
100	25	350	190	120	210	120
125	10/16	400	200	150	285	125
125	25	400	200	150	285	135
150	10/16	480	210	150	285	145
150	25	480	210	150	285	150
200	10	600	235	200	360	170
200	16	600	235	200	360	170
200	25	600	235	200	360	180
250	10	730	280	255	475	200
250	16	730	280	255	475	200
250	25	730	280	255	475	215

Компоненты гелиосистем



**WATTS®
SOLAR**



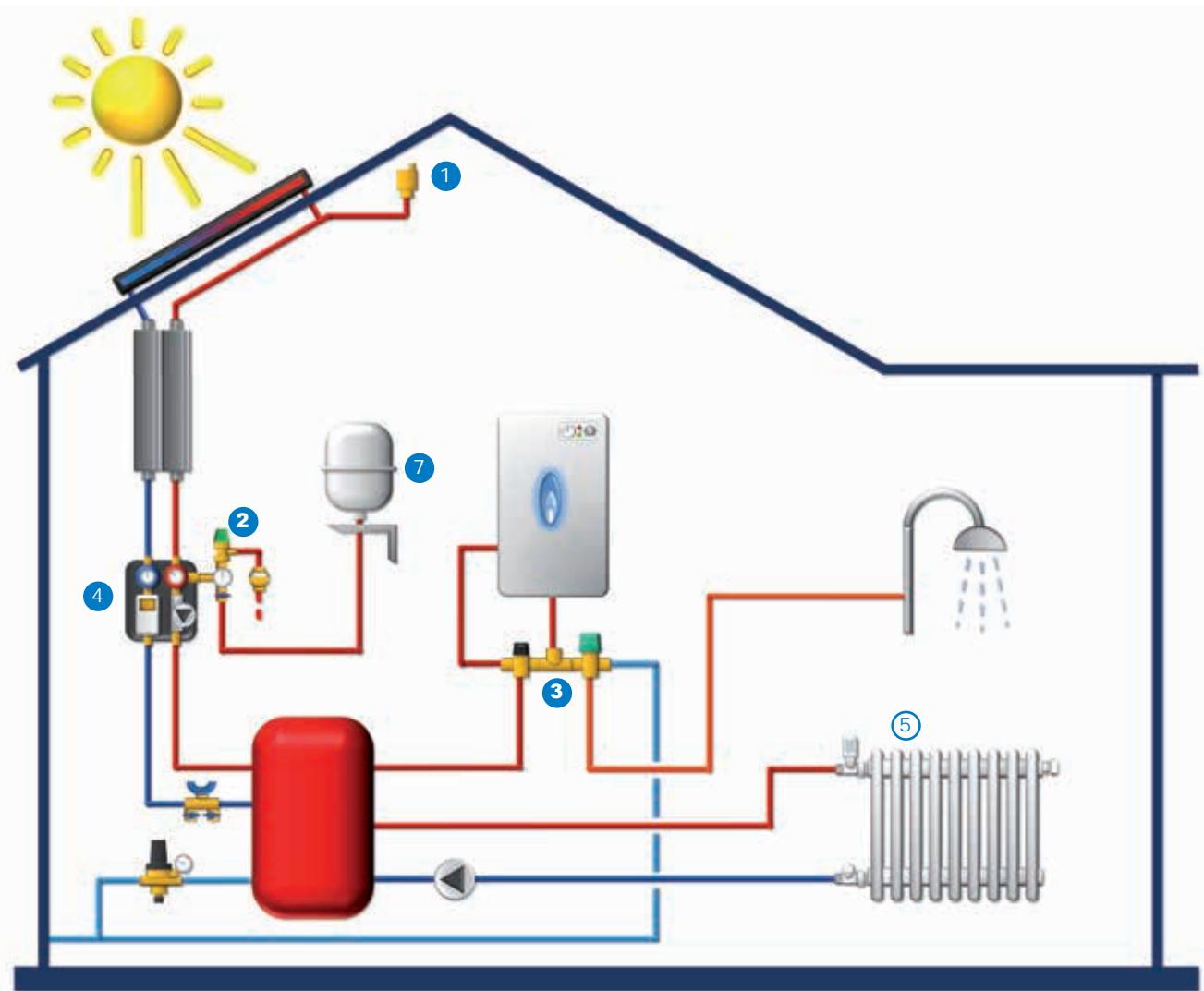
L.1

**WATTS®
INDUSTRIES**

A Division of Watts Water Technologies Inc.

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ

184



Упрощенная схема для демонстрации возможности применения продуктов, представленных в данной главе



Автоматический воздухоотводчик



Предохранительный клапан



Модуль
Solar Kit



FLOWBOX - SOL DUO
Компактные насосные
модули для гелиосистем



Терморегулирующая арматура для радиаторов

Компоненты гелиосистем



Отопление и горячее водоснабжение на основе солнечного тепла обладают большими преимуществами с точки зрения экономии текущих расходов. Энергия солнца – экологически чистый, доступный и практически неисчерпаемый источник энергии, не оказывающий при использовании никакого отрицательного влияния на окружающую среду. Кроме того, правительства многих стран стимулируют применение гелиосистем вместо традиционных систем отопления и горячего водоснабжения, используя для этого налоговые и другие финансовые стимулы.

Средняя величина мощности солнечного излучения составляет в летний период 1000 Вт/м². Преобразование его в тепловую энергию позволяет частично или полностью покрыть потребности домовладения, в то время как стоимость энергии из ископаемых источников неуклонно растет.

Солнечная энергия используется в первую очередь в горячем водоснаб-

жении и, в некоторых случаях, в качестве вспомогательной системы отопления. Гелиосистемы включают в себя солнечные коллекторы, насосные модули, системы КИП, воздушные и предохранительные клапаны, подмешивающие клапаны и расширительные баки, рассчитанные на более высокую температуру, чем аналогичная арматура традиционных отопительных систем.

Жидкость-теплоноситель, нагретая в солнечном коллекторе, транспортируется при помощи насосного модуля (SOL-DUO, FlowBox) в бак-гидроаккумулятор, где отдает свое тепло через теплообменник. Наличие гидроаккумулятора и теплообменного оборудования позволяет эксплуатировать гелиосистему в автоматическом режиме независимо от погодных условий.

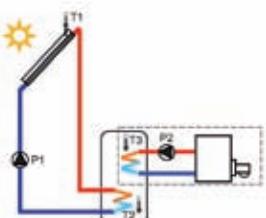
Таким образом терморегулирование системы является необходимым фактором для достижения оптимальной энергоэффективности и надежности, особенно в период высокой интенсивности излучения.



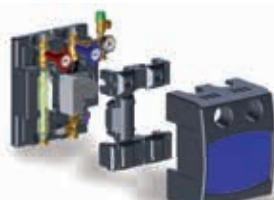
Электронные контроллеры моделей **BASIC** (ЖК-дисплей), **ADVANCED** и **ADVANCED PLUS** (оба со светодиодным дисплеем) позволяют контролировать состояние системы, отслеживая следующие параметры: температуру теплоносителя в гидроаккумуляторе, в коллекторе и их разность.

Когда температура теплоносителя в коллекторе достигает заданного значения контроллер запускает насос, встроенный в насосный модуль **SOL DUO** или **FLOW BOX**.

Подмешивающий клапан (MMV-S Series) поддерживает температуру теплоносителя, подаваемого в греющий контур, в диапазоне 30 - 65 °C, что делает систему наиболее экономичной и энергоэффективной.



НАСОСНЫЕ МОДУЛИ



SOL-DUO

Компактный насосный модуль для гелиосистем. Полностью готовый к установке. Монтажная длина насоса 180мм. Запорные краны со встроенными термометрами на обоих патрубках. Гравитационный металлический обратный клапан встроен в запорный кран на обратном патрубке. Трехсекционный теплоизоляционный кожух из ЕРР надежно защищает электронные компоненты насоса от перегрева. На обратном патрубке расположен балансировочный вентиль WattFlow с краном для наполнения и дренажа, группа безопасности с манометром, предохранительным клапаном 6 бар, краном для наполнения и дренажа, кронштейн для установки на стену, гофрированная трубка для присоединения расширительного бака. Соединения с высокотемпературными прокладками. На подающем патрубке – воздушный сепаратор с ручным воздушным клапаном RDT. Подключение: обжимные фитинги под медную трубу DN22. Синяя декоративная вставка.

Тип	Артикул WII	Артикул WID		
SOL-DUO	10025902	10025902	2-16 л/мин.	Wilo ST 25/6
SOL-DUO	10026407	10026407	4-36 л/мин.	Wilo ST25/6
SOL-DUO	10026404	10026404	2-16 л/мин.	Grundfos Solar 25-65
SOL-DUO	10026406	10026406	4-36 л/мин.	Grundfos Solar 25-65
SOL-DUO	10026405	10026405	2-16 л/мин.	Wilo TEC-ST 25/7
SOL-DUO	10026403	10026403	2-16 л/мин.	Grundfos Solar PM 25-105

FBS 8010-E



Комплектация аналогична SOL-DUO. Монтажная длина насоса 130мм. Двухсекционная изоляция из ЕРР. Белая декоративная вставка.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
FBS 8010-E	3435305	10009978	0,5- 6 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-E	3435315	10009980	0,5- 6 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-E	3435320	10009981	2 -16 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-E	3435325	10009983	2 -16 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-E	3435330	10009985	4 -36 л/мин., WILO ST 15/8 ECO
FBS 8010-E	3435335	10009986	4 -36 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-80

FBS 8010-E-SENSOR



Аналог FBS 8010-E с датчиком температуры и расхода.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
FBS 8010-E-SENSOR	3435345	10009989	1-12 л/мин. WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-E-SENSOR	3435355	10009991	1-12 л/мин. GRUNDFOS SOLAR 15/65

НАСОСНЫЕ МОДУЛИ

FBS 8010-C-LED

Аналог FBS 8010-E, но без сепаратора воздуха и с подключенным контроллером LED Basic.



Тип	Артикул WII	Артикул WID
FBS 8010-C-LED	3435405	10009994 0,5- 6 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-C-LED	3435415	10009996 0,5- 6 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-C-LED	3435420	10009997 2 -16 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-C-LED	3435425	10009998 2 -16 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-C-LED	3435430	10009999 4 -36 л/мин., WILO ST 15/8 ECO
FBS 8010-C-LED	3435435	10010000 4 -36 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-80

FBS 8010-CE-LED

Аналог FBS 8010-C-LED, но на подающем патрубке – воздушный сепаратор с ручным воздушным клапаном RDT.



Тип	Артикул WII	Артикул WID
FBS 8010-CE-LED	3435905	10010055 0,5- 6 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-CE-LED	3435915	10010057 0,5- 6 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-CE-LED	3435920	10010058 2 -16 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-CE-LED	3435925	10010059 2 -16 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-CE-LED	3435930	10010061 4 -36 л/мин., WILO ST 15/8 ECO
FBS 8010-CE-LED	3435935	10010062 4 -36 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-80

FBS 8010-C-LCD ADVANCED

Аналог FBS 8010-C-LED, но с подключенным контроллером Advanced.



Тип	Артикул WII	Артикул WID
FBS 8010-CE-LCD-ADV	3435955	10010066 0,5- 6 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-CE-LCD-ADV	3435965	10010068 0,5- 6 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-CE-LCD-ADV	3435970	10010069 2 -16 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-CE-LCD-ADV	3435975	10010070 2 -16 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-CE-LCD-ADV	3435980	10010071 4 -36 л/мин., WILO ST 15/8 ECO
FBS 8010-CE-LCD-ADV	3435985	10023054 4 -36 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-80

FBS 8010-C-LCD-SENSOR PLUS

Аналог FBS 8010-C-LED, но с подключенным контроллером Advanced Plus и датчиком температуры и расхода.



Тип	Артикул WII	Артикул WID
FBS 8010-C-LCD-SEN-PLUS	3435855	10010050 1-12 л/мин. WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-C-LCD-SEN-PLUS	3435865	10010052 1-12 л/мин. GRUNDFOS SOLAR 15/65
FBS 8010-C-LCD-SEN-PLUS	3435870	10010053 1-12 л/мин. GRUNDFOS SOLAR 15/80

НАСОСНЫЕ МОДУЛИ



FBS 8010-S

Насосно-регулирующий модуль на обратный трубопровод гелиосистемы. Полностью готовый к установке. Монтажная длина насоса 130мм. Запорный краны с встроенным термометром. Гравитационный металлический обратный клапан. На обратном патрубке расположен балансировочный вентиль WattFlow с краном для наполнения и дренажа, группа безопасности с манометром, предохранительным клапаном 6 бар, краном для наполнения и дренажа, кронштейн для установки на стену, гофрированная трубка для присоединения расширительного бака. Подключение: обжимные фитинги под медную трубу DN22.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
FBS 8010-S	3436060	10023061	0,5- 6 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-S	3436070	10023063	0,5- 6 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-S	3436075	10023064	2 -16 л/мин., WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-S	3436080	10023065	2 -16 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-65
FBS 8010-S	3436085	10010085	4 -36 л/мин., WILO ST 15/8 ECO
FBS 8010-S	3436090	10010086	4 -36 л/мин., GRUNDFOS SOLAR 15-80



FBS 8010-S-SENSOR

Аналог FBS 8010-S с датчиком температуры и расхода.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
FBS 8010-S-SENSOR	3436100	10010088	1 -12 л/мин. WILO ST 15/6 ECO
FBS 8010-S-SENSOR	3436110	10010090	1 -12 л/мин. GRUNDFOS SOLAR 15/65
FBS 8010-S-SENSOR	3436115	10010091	1 -12 л/мин. GRUNDFOS SOLAR 15/80



KVSR - RED STK

Фитинги для подключения насосных модулей для гелиосистем.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
KVSR	10016200	10016200	1 x накидная гайка M28 x 1,5; 1 x обжимное кольцо 22 mm
KVSR	10009695	10009695	обжимное кольцо 22 x 18 мм (без накидной гайки)
KVSR	10009693	10009693	обжимное кольцо 22 x 15 мм (без накидной гайки)
RED-STK	10007425	10007425	переходник 1"x Ø22 мм
RED-STK	10007437	10007437	переходник G3/4"x Ø22 мм

КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ ГЕЛИОСИСТЕМ

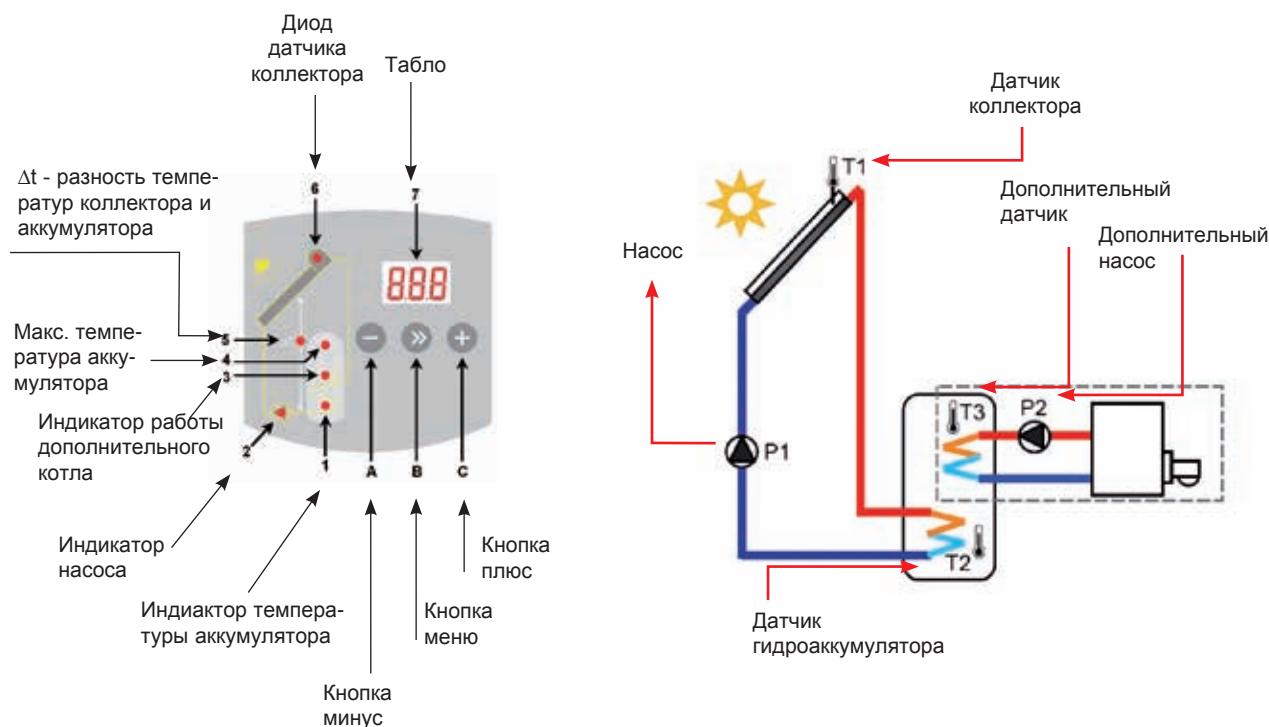
LED BASIC

Контроллер LED для гелиосистем, состоящих из одного коллектора, одного гидроаккумулятора и одного насоса. Светодиоды на дисплее показывают состояние насоса и двух температурных датчиков. В комплект поставки входят 2 датчика PT1000/SF3 (длина кабеля 3м) и 1 датчик x PT1000/KS1,5 (длина кабеля 1,5м). Электропитание 230 VAC. Класс защиты IP42.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
LED BASIC	P03752	10021158 2 датчика: L = 3 м, один датчик: L = 1,5 м

КОММЕНТАРИЙ**Контроллер для гелиосистем LED BASIC**

1. Индикатор нижнего датчика температуры гидроаккумулятора (показания на табло "7")
 2. Индикатор насоса (мигает в работающем состоянии)
 3. Индикация работы дополнительного котла (мигает в работающем состоянии)
 4. Макс. Температура гидроаккумулятора (устанавливаемое значение)
 5. Δt разность температур в коллекторе "6" и гидроаккумуляторе "1" (устанавливаемое значение)
 6. Индикатор температуры коллектора (показания на табло "7")
 7. Электронное цифровое табло (красное)
- А Кнопка минус (уменьшение параметра)
 В Кнопка меню (перемещение по меню параметров)
 С Кнопка плюс (увеличение параметра)



КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ ГЕЛИОСИСТЕМ



LCD ADVANCED

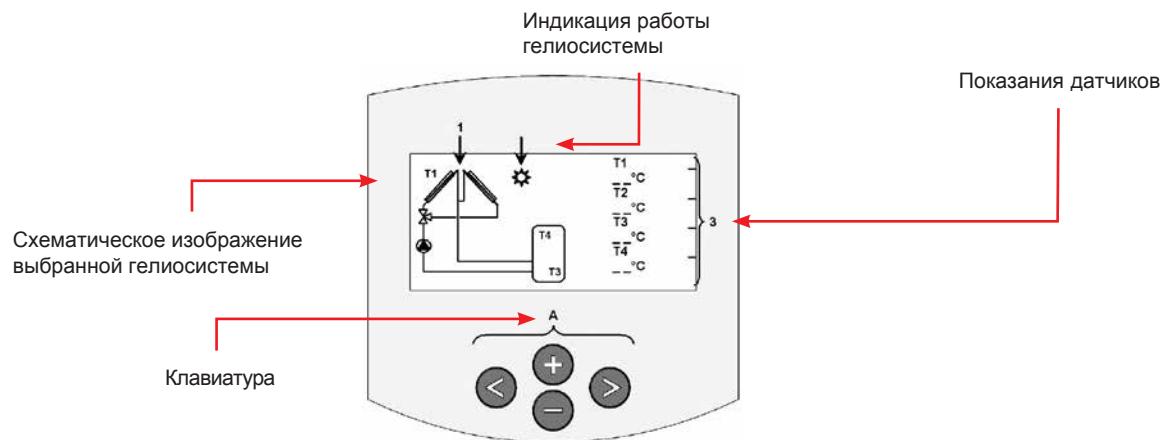
Контроллер с ЖК-дисплеем для гелиосистем, которые включают в себя один либо два солнечных коллектора, бака-накопителя и насоса. ЖК-дисплей с подсветкой. Защита от коллектора от перегрева и замерзания. В комплект поставки входят 2 датчика PT1000/SF3 (длина кабеля 3м) и 1 датчик х PT1000/KS1,5 (длина кабеля 1,5м). Электропитание 230 VAC. Класс защиты IP42.

- 5 входов для температурных датчиков (PT1000)
- 1 вход для импульсного датчика объемного расхода либо тепловой энергии типа VFS (Vortex Flow Sensor)
- 2 выхода для насосов с возможностью управления их скоростью
- 1 выход для управления клапаном или для дополнительного насоса
- программы на 5 конфигураций гелиосистем

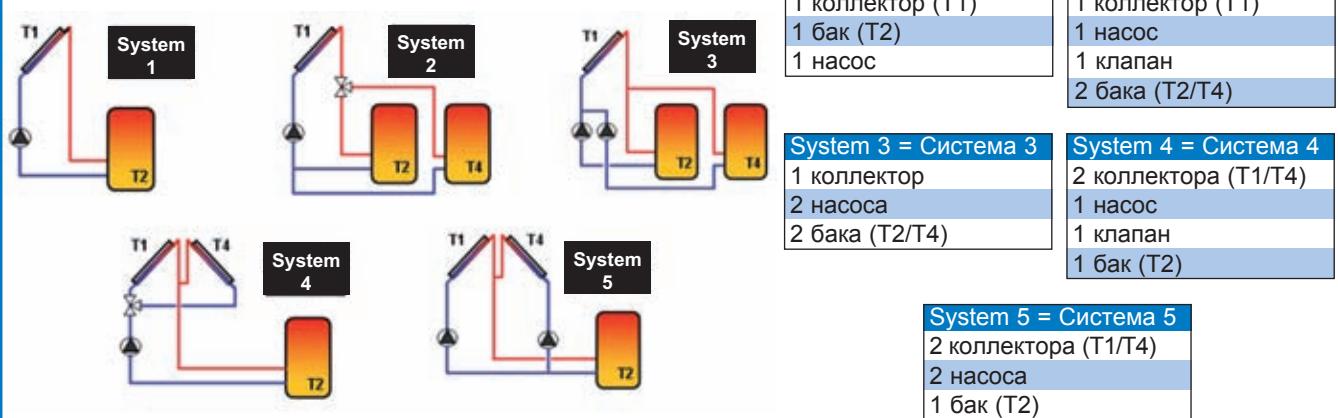
Тип	Артикул WII	Артикул WID
LCD ADVANCED	P03491	10021160

КОММЕНТАРИЙ

Контроллер для гелиосистем LCD ADVANCED



Обзор конфигураций гелиосистем



КОНТРОЛЛЕРЫ ДЛЯ ГЕЛИОСИСТЕМ

**LCD PLUS**

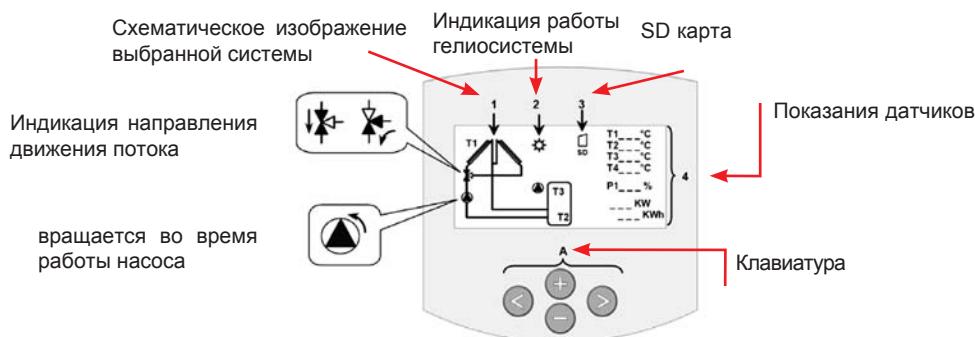
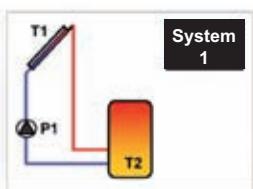
Контроллер с ЖК-дисплеем для гелиосистем, которые включают в себя один либо два солнечных коллектора, бака-накопителя и насоса. ЖК-дисплей с подсветкой. Защита от коллектора от перегрева и замерзания. Гнездо для подключения SD карты для сохранения данных на компьютере. В комплект поставки входят 2 датчика PT1000/SF3 (длина кабеля 3м) и 1 датчик x PT1000/KS1,5 (длина кабеля 1,5м). Электропитание 230 VAC. Класс защиты IP42.

- 5 входов для температурных датчиков (PT1000)
- 1 вход для импульсного датчика объемного расхода либо тепловой энергии типа VFS (Vortex Flow Sensor)
- 2 входа для датчиков Grundfos (расход, давление и температура)
- 2 выхода для насосов с возможностью управления их скоростью
- 1 выход для управления клапаном или для дополнительного насоса
- программы на 8 конфигураций гелиосистем

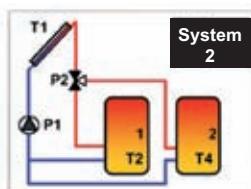
Опция: набор для записи данных гелиоконтроллера, состоящий из SD карты, диска с программным обеспечением и устройства чтения карт памяти с интерфейсом USB.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
LCD PLUS	P04456	10021165
DLS for LCD PLUS	-	10020761

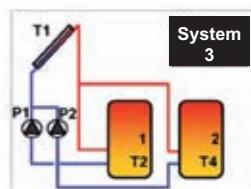
КОММЕНТАРИЙ

Контроллер для гелиосистем LCD PLUS**Обзор конфигураций гелиосистем**

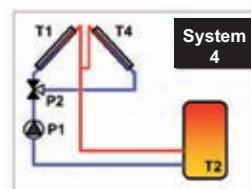
System 1 = Система 1
1 коллектор (T1)
1 насос (P1)
1 бак (T2)



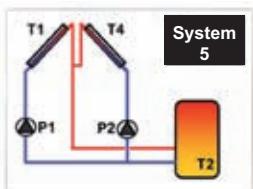
System 2 = Система 2
1 коллектор (T1)
1 насос (P1)
2 бака (T2/T4)
1 клапан (P2)



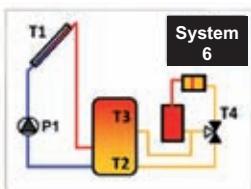
System 3 = Система 3
1 коллектор (T1)
2 насоса (P1/P2)
2 бака (T2/T4)



System 4 = Система 4
2 коллектора (T1/T4)
1 насос (P1)
1 бак (T2)
1 клапан (P2)



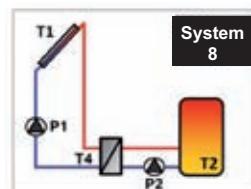
System 5 = Система 5
2 коллектора (T1/T4)
2 насоса (P1/P2)
1 бак (T2)



System 6 = Система 6
1 коллектор (T1)
1 насос (P1)
1 бак (T2/T3)
1 клапан (T4)



System 7 = Система 7
1 коллектор (T1)
2 насоса (P1/P2)
1 бак (T2)
с задержкой работы насосов



System 8 = Система 8
1 коллектор (T1)
2 насоса (P1/P2)
1 бак (T2)
температура обратного контура (T4)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



ST

Температурные датчики PT1000:

- датчик для бака до 105 °C, длина кабеля 3 м;
- датчик для коллектора до 180 °C, длина кабеля 1,5 м.
- датчик для коллектора до 180 °C, длина кабеля 5 м.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
ST	PPLELE00060	10021176	длина кабеля = 3,0 м, 105°C
ST	PPLELE00061	10021177	длина кабеля = 1,5 м, 180°C
ST	-	10021175	длина кабеля = 5,0 м, 180°C



SP1

Устройство защиты от перенапряжения датчика коллектора.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
SP1	-	10020785	



SES

Набор теплосчетчика полученной энергии для гелиосистем подключается к гелиоконтроллеру (напр. LCD Advanced или LCD PLUS). Состоит из расходомера (1,5 м³/ч, 3/4", 90 °C), внутритрубного температурного датчика и крепежных стяжек.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
SES	-	10021156	



MMV-S

Термостатический подмешивающий клапан для гелиосистем, обеспечивающий подачу потребителю горячей питьевой воды в заданном температурном диапазоне 30° – 65°C. Исходная установка верхней границы 50 °C служит для защиты от ожога. Корпус – латунь, имеется также исполнение латунь с никелевым покрытием. Макс.температура, подаваемая от теплонакопителя: 110 °C. Расход 63 л/мин при давлении 3 бар. Любое монтажное положение.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
MMV-S	97500	10017432	1" с фитингом 1/2" HP
MMV-S	97501	10017433	1" с фитингом 3/4" HP
MMV-S	-	10017434	1" с фитингом 1" HP
MMV-S	97560	10017435	1" HP
MMV-S	97530	-	1" с фитингом 1/2" HP
MMV-S	97531	-	1" с фитингом 3/4" HP
MMV-S	97561	-	1" HP

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

SOLARKIT

Терmostатическое устройство для интеграции гелиосистемы ГВС в бойлерную систему ГВС. Корпус DZR латунь CW602N.

5 возможных установок температуры смешанной воды в диапазоне: 30 - 65 °C ±2°C

Расход при 3 бар: 63 л/мин. – минимальный расход 5 л/мин.

Макс. статическое давление: 10 бар – рабочее давление: 0,2 - 5 бар.

Температурный диапазон горячей воды: 52 - 100 °C.

Температурный диапазон холодной воды: 5 - 20 °C.

Температура открытия распределительного клапана: 45 °C.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
KIT-SOL	97590	10026390

QUICKFILL

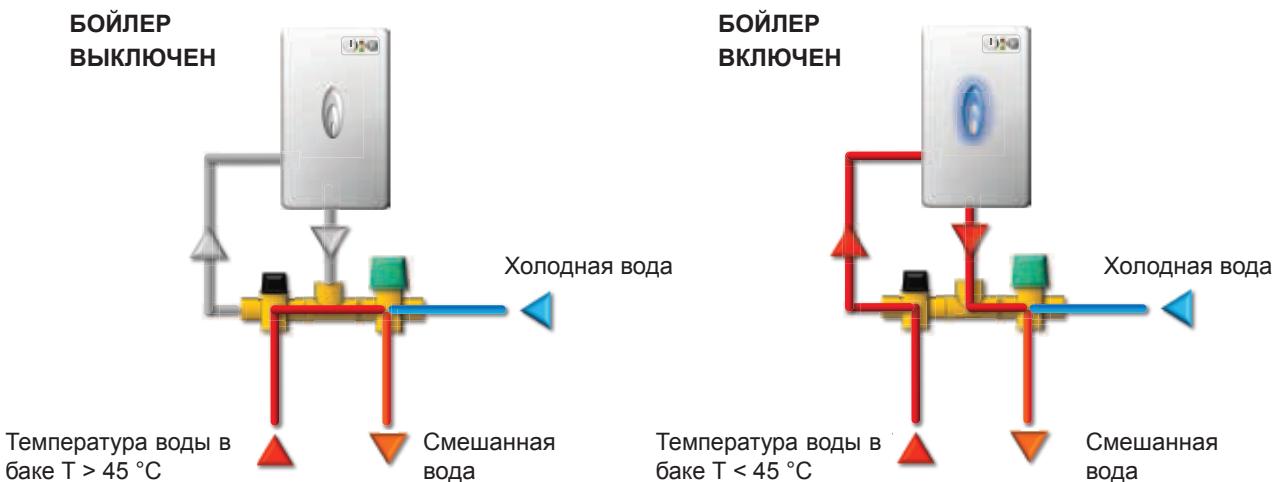
Устройство для промывки и заполнения отопительных систем на основе котлов, солнечных коллекторов и тепловых насосов. Корпус из латуни, любое положение установки.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
QUICKFILL	3499615	10010379	15 мм
QUICKFILL	3499620	10010380	18 мм
QUICKFILL	3499635	10010385	22 мм
QUICKFILL	3499625	10010381	3/4" HP ЕК
QUICKFILL	3499630	10010383	1" HP плоские уплотнения

КОММЕНТАРИЙ

Принцип работы SOLARKIT

SOLARKIT служит для объединения гелиосистемы с бойлерной системой ГВС и является полностью автоматическим устройством. Когда температура воды в гидроаккумуляторе падает ниже определенного уровня, терmostатический распределительный клапан, входящий в состав, SOLARKIT направляет поток горячей воды к бойлеру. Таким образом устройство не потребляет электроэнергию.



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

194

SVE-SOL



Предохранительный клапан для гелиосистемы. Корпус и колпачок из латуни. Эластомерная мембрана. Порог срабатывания установлен в заводских условиях и не подлежит изменению. Для воды и смеси воды с антифризом (гликоль до 50%). Температура до 160 °C.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	P cr., бар
SVE-SOL	0215825	-	1/2" x 3/4" 2,5
SVE-SOL	0215830	10004653	1/2" x 3/4" 3
SVE-SOL	0215835	10004654	1/2" x 3/4" 3,5
SVE-SOL	0215840	10004655	1/2" x 3/4" 4
SVE-SOL	0215860	10013164	1/2" x 3/4" 6
SVE-SOL	0215880	10004659	1/2" x 3/4" 8
SVE-SOL	0215899	10004661	1/2" x 3/4" 10

MV-SOL



Автоматический воздушный клапан для гелиосистемы. Крышка отвинчивается при необходимости осмотра внутреннего объема. Корпус и крышка из латуни. Полиэтиленовый поплавок, неподверженный коррозии. Уплотнительное кольцо между корпусом и крышкой. Устройство, предотвращающее возникновение вакуума, из нержавеющей стали. Макс. давление 12 бар. Макс. температура 160 °C.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
MV-SOL	0249110	10004914	3/8"
MV-SOL	0249115	10004915	1/2"

RIA/MV-SOL



Автоматический отсекающий клапан для гелиосистемы - комплектация воздушных клапанов MV-SOL. Позволяет отсоединить воздушный клапан, не опорожняя систему. Имеет устройство для быстрого и полного освобождения от воды внутреннего объема воздушного клапана.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
RIA/MV-SOL	0259310	10005122	3/8" x 3/8"
RIA/MV-SOL	0259315	10005124	1/2" x 1/2"

KFE



Шаровый кран для гелиосистемы – может использоваться для любых систем отопления и водоснабжения. Самоуплотняющиеся присоединительные выходы, полнопроходной, температура до 160 °C. PN10.

Тип	Артикул WID	
KFE	10017317	1/2"

L.1

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

SK-SOL

Муфтовое соединение для гелиосистем – для быстрого отсоединения и замены расширительных баков без опорожнения системы, температура до 160 °C.

Тип	Артикул WII	Артикул WID
SK-SOL	0608102	10005114

WH-MAG

Кронштейн с муфтовым соединением для расширительных баков гелиосистемы.

Тип	Артикул WID	
WH-MAG	10001220	для котла <18л
WH-MAG	10014054	для котла > 24 л

FRIWA

Станция подготовки горячей воды бытового назначения, работающая по принципу проточного водонагревателя. В наличии модели с различной производительностью. Автоматическое терmostатическое управление.

Тип 8022: макс. производительность 19л/мин.:

Тип 8023: макс. производительность 25л/мин.;

Тип 8024: макс. производительность 35л/мин.;

Реле протока контролирует работу насоса. 3-ходовой терmostатический смеситель обеспечивает постоянную температуру горячей воды, что препятствует возникновению налета. Изоляция из EPP.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
FRIWA 8022	10015390	10015390	19 л/мин.
FRIWA 8023	10015392	10015392	25 л/мин.
FRIWA 8024	10015394	10015394	35 л/мин.
FRIWA 8022 HE	по запросу	по запросу	19 л/мин.
FRIWA 8023 HE	по запросу	по запросу	25 л/мин.
FRIWA 8024 HE	по запросу	по запросу	35 л/мин.

HE - энергоэффективный насос

L.1

FLOWBOX CIRCU

Готовый к монтажу компактный модуль циркуляции. Применяется в системах ГВС со стабильно высокими температурами. Включает в себя: подмешивающий клапан MMV для защиты от ожогов, запорную арматуру и прерывателя обратного потока. Изоляция из EPP. Циркуляционный насос для водоснабжения.

Тип	Артикул WII	Артикул WID	
FB CIRCU	10010094	10010094	Laing E1-15/700 BR