

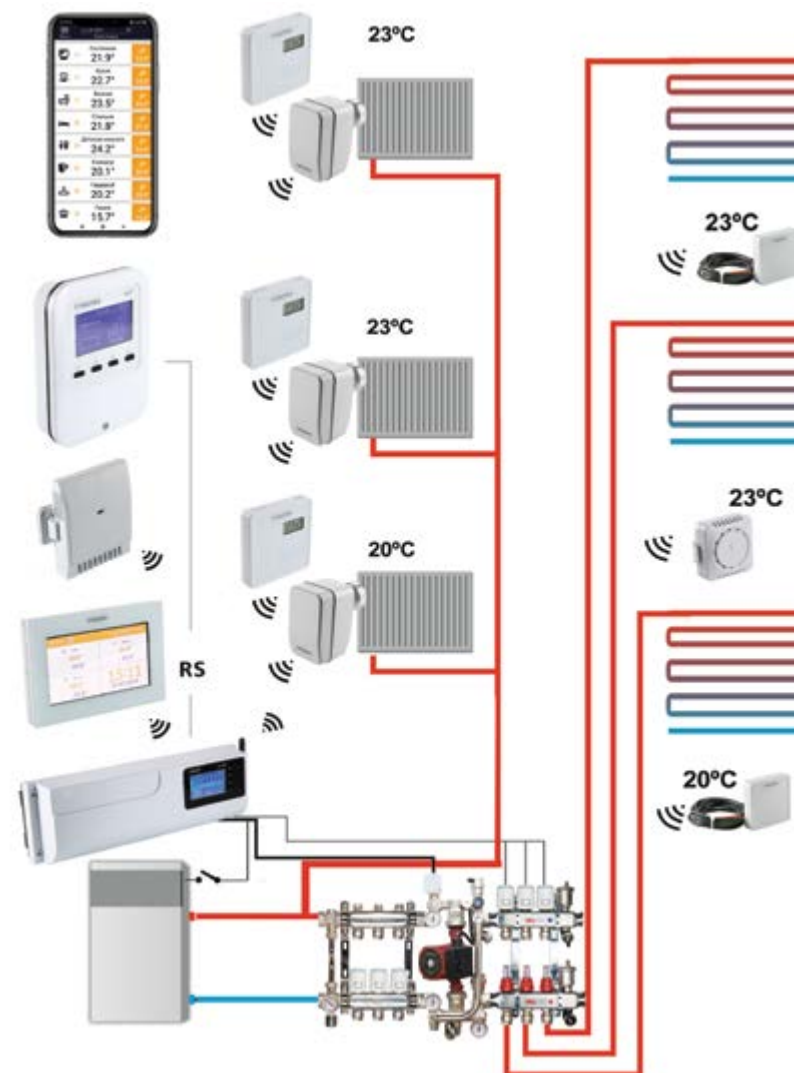


НОВИНКИ



2021

01 СИСТЕМА БЕСПРОВОДНОГО УДАЛЁННОГО УПРАВЛЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ VALTECSMART.....	3
1.1 БЕСПРОВОДНОЙ ЗОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР VT.STL.8E.....	5
1.2 ИНТЕРНЕТ МОДУЛЬ VT.ST.WIFI.RS.....	14
1.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПРОВОДНАЯ VT.STM.8E.....	17
1.4 ЭЛЕКТРОПРИВОД БЕСПРОВОДНОЙ VT.STT.868.....	21
1.5 ТЕРМОРЕГУЛЯТОР КОМНАТНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ VT.R8.B.....	23
1.6 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ КОМНАТНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ VT.C.MINI.....	26
1.7 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛА КОМНАТНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ VT.C8.F.....	28
1.8 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА БЕСПРОВОДНОЙ VT.C8.ZR.....	30
2. УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР ДЛЯ СМЕСИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ VT.K300.....	32
3. ОГРАНИЧИТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ VT.9154.....	42
4. КОМНАТНЫЙ WI-FI ХРОНОТЕРМОСТАТ VT.AC712.....	46
5. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ, ВНЕСЁННЫЕ В НОМЕНКЛАТУРУ В 2020 ГОДУ.....	55
6. ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ, ВЫПУЩЕННЫЕ В 2020 ГОДУ.....	60



Набор элементов системы VALTEC-SMART дает возможность осуществлять беспроводное дистанционное (в том числе, с мобильного устройства) управление климатическими системами здания или сооружения, осуществлять контроль за работой этих систем и программно задавать режимы работы каждой системы в заданных интервалах времени.

Основным компонентом системы VALTEC-SMART является контроллер, на который поступают сигналы от датчиков и комнатных терморегуляторов. Контроллер, в свою очередь, по заданной пользователем программе и заданному температурному графику осуществляет управление работой приводов термодвухходовых клапанов, циркуляционного насоса и теплогенератора.

В состав системы VALTEC-SMART входят следующие элементы:

- беспроводной зональный контроллер VT.STL.8E;
- интернет модуль VT.ST.WIFI.RS;
- беспроводная панель управления VT.STM.8E;
- беспроводной электропривод VT.STT.868;
- беспроводной комнатный терморегулятор VT.R8.B;
- беспроводной датчик температуры наружного воздуха VT.C8.ZR;
- беспроводной датчик температуры тёплого пола VT.C8.F;
- беспроводной комнатный датчик температуры VT.C.MINI.

1.1 БЕСПРОВОДНОЙ ЗОНАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР VT.STL.8E

1.1



Беспроводной зональный контроллер VT.STL.8E.0 предназначен для управления приводами клапанов климатических систем зданий и сооружений в соответствии с информацией, получаемой от беспроводных датчиков температуры или терморегуляторов.

Контроллер может подключаться к Wi-Fi сети при помощи дополнительного модуля VT.ST.WIFI.RS.0, тем самым позволяя пользователю управлять климатической системой через Web-интерфейс или бесплатное мобильное приложение «eМодул», доступное для скачивания в «Play Market» и «Apple Store».

Контроллер имеет возможность одновременного управления 8-ю температурными зонами. К каждой температурной зоне можно подключить:

- до 2-х беспроводных температурных датчиков или терморегуляторов;
- до 6-ти проводных электротермических приводов как нормально- открытого (НО) так и нормально – закрытого (НЗ) типа;
- до 6-ти беспроводных сервоприводов типа VT.STT.868.0.

К контроллеру можно подключать следующее дополнительное оборудование:

- беспроводной датчик температуры наружного воздуха VT.C8.ZR.0;
- до 3-х проводных датчиков типа КТУ 2 кОм. Проводной датчик может быть назначен на любую из 8-ми температурных зон, либо в качестве датчика наружного воздуха;
- циркуляционный насос отопительного контура;
- отопительный котел с управлением типа «сухой контакт»;
- интернет модуль VT.ST.WIFI.RS.0;
- выносную панель управления VT.STM.8E.0.

Каждая температурная зона может работать в одном из 4-х основных режимов:

- *Местный график* – назначается для каждой из 8-ми зон;
- *Глобальный график* – распространяется на все температурные зоны;
- *Постоянная температура* – стандартный режим работы по заранее заданной температуре;
- *Лимит времени* – режим работы по заданной температуре в течение заданного интервала времени.

Помимо основных режимов работы, контроллер позволяет делать упрощенную настройку, путём выбора одного из 4-х режимов работы для каждой зоны:

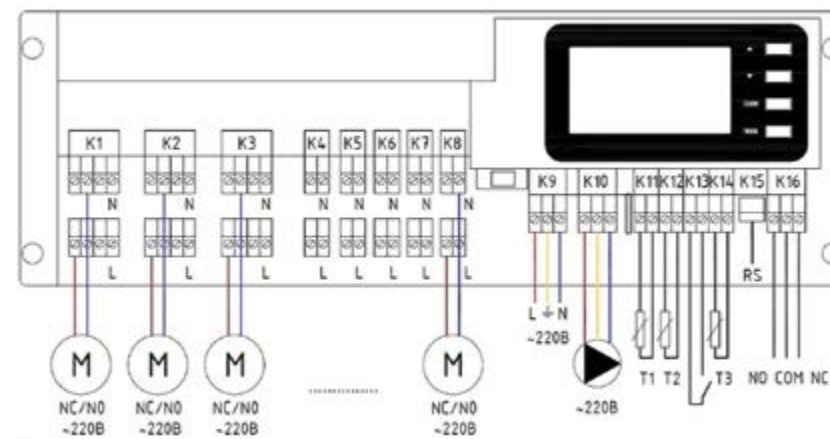
- *Нормальный режим* – работа по заданному графику или установленной температуре;
- *Режим «отпуск»* – работа по заданной пониженной температуре (по умолчанию температура для всех зон +10 °С);
- *Экономичный режим* – работа по заданной пониженной температуре (по умолчанию температура для всех зон +18 °С);
- *Комфортный режим* – работа по заранее заданной комфортной температуре (по умолчанию температура для всех зон +24 °С).

Для каждой температурной зоны доступно погодное регулирование, в зависимости от показаний проводного или беспроводного датчика температуры наружного воздуха. При достижении заданной величины наружного воздуха (от +5 до +35 °С) клапан отопительного переводится в закрытое положение.

Зональный контроллер отключает отопительный котел и циркуляционный насос в случае, если во всех температурных зонах отсутствует запрос на отопление. При необходимости, можно задать температурные зоны, участвующие в алгоритме отключения насоса, а также установить время задержки срабатывания реле управления котлом и циркуляционным насосом.

Контроллер предназначен для настенного крепления на DIN – рейку.

Подключение беспроводного зонального контроллера осуществляется согласно приведенной схеме:



Подключение нормально-закрытых (НЗ) или нормально-открытых (НО) сервоприводов осуществляется к клеммным группам K1-K8. На каждую клеммную группу допускается подключение до 6 электротермических приводов. В случае, если производится подключение НО приводов необходимо осуществить инверсию соответствующих каналов в сервисном меню контроллера.

Подключение электропитания контроллера производится к клеммной группе K9 и осуществляется комплектным проводом с вилкой. При необходимости допускается подводить питание напрямую из распределительного электрощита.

Подключение насоса производится к клеммной группе K10. Допускается подключать насос с током потребления не более 0,5 А.

Дополнительные проводные датчики подключаются к клеммам K11, K12, K14. Тип подключаемых датчиков – КТУ 2 кОм.

Клемма K13 является дополнительным дискретным входом (включить/выключить). Она используется в том случае, если требуется организовать дистанционное переключение контроллера из режима «нагрев» в режим «охлаждение» по сигналу от дополнительного оборудования (например, от теплового насоса).

При необходимости дистанционного управления системой отопления, к контроллеру дополнительно подключается интернет-модуль VT.ST.WIFI.RS.0 по линии RS (K15) согласно схеме.

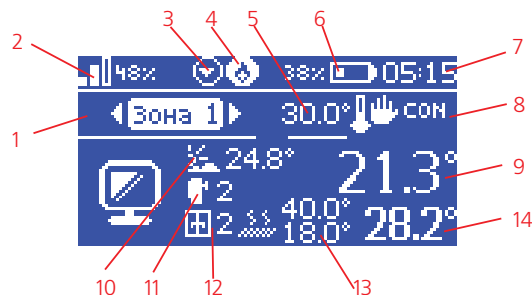
Подключение котла к контроллеру производится к клеммной группе K16 в соответствии с указаниями инструкции на котловое оборудование. Этот дискретный выход имеет универсальное трехконтактное реле, позволяющее коммутировать любое дополнительное оборудование с потребляемым током не более 1А.

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН



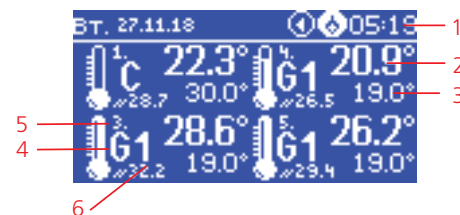
Поз.	Назначение	Примечание
1	Текущий день недели	
2	Температура наружного воздуха	При отключенном датчике наружного воздуха на дисплее отображается текущая дата в формате ДД.ММ.ГГ.
3	Зоны	Цифра в ячейке показывает, что в данной зоне зарегистрирован температурный датчик. Если требуется обогрев зоны, то цифра мигает. В случае ошибки в ячейке загорается восклицательный знак.
4	Статус насоса	При включении насоса индикатор загорается, при отключении – гаснет.
5	Статус котла	При включении котла индикатор загорается, при отключении – гаснет.
6	Текущее время	Формат ЧЧ.ММ
7	Температура воздуха в помещении	Текущая температура
8	Температура теплого пола	Текущая температура
9	Заданная температура воздуха	Постоянная заданная температура, либо температура, соответствующая заданному недельному графику.
10	Тип недельного графика	L – местный график CON – постоянная температура G1÷G5 – глобальный график ЧЧ.ММ – лимит времени
11	Уровень сигнала	Уровень сигнала беспроводного датчика
12	Уровень заряда	Уровень заряда элементов питания беспроводного датчика

ЭКРАН «ЗОНЫ»

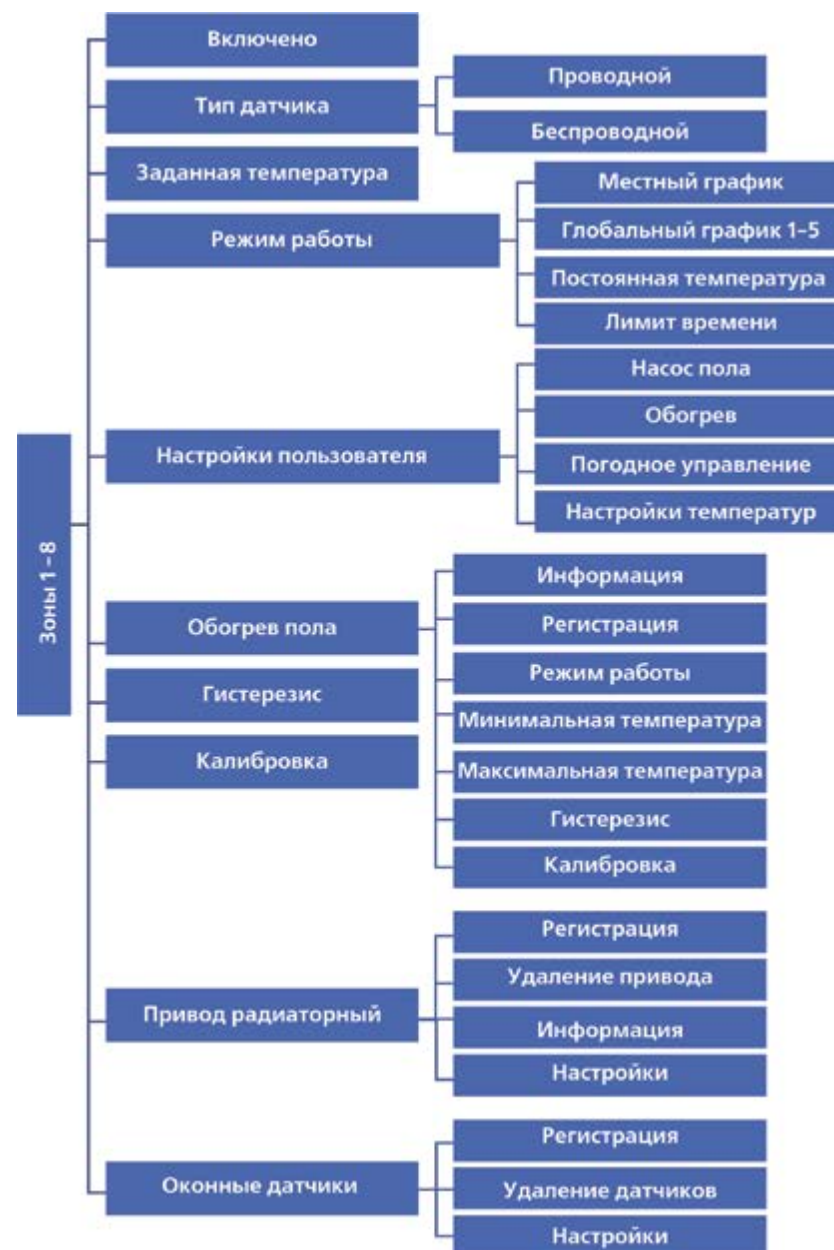


Поз.	Назначение	Примечание
1	Номер зоны	
2	Уровень сигнала	Уровень сигнала беспроводного датчика
3	Статус насоса	При включении насоса индикатор загорается, при отключении – гаснет.
4	Статус котла	При включении котла индикатор загорается, при отключении – гаснет.
5	Заданная температура воздуха	Постоянная заданная температура, либо температура, соответствующая заданному недельному графику.
6	Уровень заряда	Уровень заряда элементов питания беспроводного датчика
7	Текущее время	Формат ЧЧ.ММ
8	Тип недельного графика	L – местный график G1÷G5 – глобальный график CON – постоянная температура
9	Температура воздуха в помещении	Отображение текущей температуры воздуха в помещении
10	Температура наружного воздуха	Текущая температура
11	Количество приводов	Количество зарегистрированных радиаторных приводов
12	Максимальная температура теплого пола	При температуре выше заданного значения клапан теплого пола закрывается
13	Минимальная температура теплого пола	При падении температуры ниже заданного значения клапан теплого пола открывается
14	Температура теплого пола	Текущая температура

ЭКРАН «ДАТЧИКИ»



Поз.	Назначение	Примечание
1	Верхняя зона экрана	Назначение символов – см. п.7.2.
2	Температура воздуха в помещении	Текущая температура
3	Заданная температура воздуха	Постоянная заданная температура, либо температура, соответствующая заданному недельному графику.
4	Информация о типе недельного графика	L – местный график G1÷G5 – глобальный график CON – постоянная температура ЧЧ.ММ – лимит времени
5	Номер зоны	
6	Температура теплого пола	Текущая температура



СТРУКТУРА «МЕНЮ МОНТАЖНИКА»

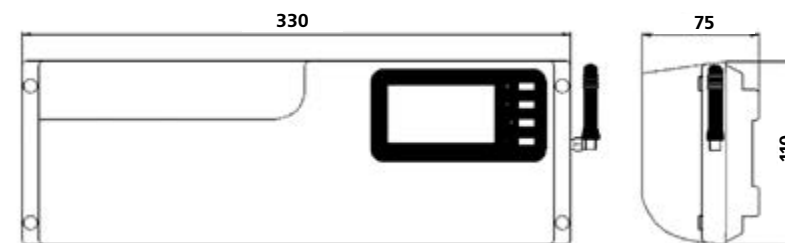


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	-230 ± 10%
2	Частота сети питания	Гц	50
3	Потребляемая мощность	Вт	6
4	Максимальный ток по каналам	А	0,3
5	Выходное напряжение по каналам	В	-230 ± 10%
6	Максимальный ток потребления насоса	А	0,5
7	Напряжение питания насоса	В	-230 ± 10%
8	Максимальный ток коммутации реле котла	А	1
9	Максимальное напряжение коммутации реле котла	В	-230 ± 10%
10	Ток плавкого предохранителя	А	6,3
11	Тип управляемых сервоприводов		НО и НЗ
12	Количество подключаемых проводных электротермических сервоприводов	шт.	≤ 48

13	Количество подключаемых беспроводных моторных радиаторных сервоприводов	шт.	≤ 48
14	Количество подключаемых датчиков температуры внутреннего воздуха	шт.	≤ 8
15	Количество подключаемых датчиков температуры теплого пола	шт.	≤ 8
16	Количество подключаемых проводных датчиков	шт.	≤ 3
17	Количество подключаемых беспроводных датчиков наружного воздуха	шт.	1
18	Тип проводных датчиков		КТУ 2 кОм
19	Разъем для обновления программного обеспечения		micro USB
20	Радиус действия беспроводной системы	м	≤ 30
21	Минимальное сечение кабеля по каналам	мм ²	0,5
22	Минимальное сечение кабеля для подключения насоса	мм ²	0,75
23	Минимальное сечение кабеля для подключения котла	мм ²	0,75
24	Частота радиосигнала	МГц	868,75
25	Тип модуляции сигнала		GFSK
26	Диапазон допустимых температур окружающей среды	°С	+5÷+50
27	Максимальная влажность окружающей среды	%	60
28	Степень защиты корпуса	IP	20
29	Габариты корпуса ДхШхГ	мм	330x110x75
30	Материал корпуса		Самозатухающий поликарбонат
31	Средний полный срок службы	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



1.2 ИНТЕРНЕТ МОДУЛЬ VT.ST.WIFI.RS



Модуль VT.ST.WIFI.RS.0 предназначен для подключения беспроводного зонального контроллера VT.STL.8E.0 к сети Интернет.

Модуль позволяет управлять климатической системой здания через Web-интерфейс или бесплатное мобильное приложение «eМодул», доступное для скачивания в «Play Market» и «Apple Store».

Модуль соединяется с зональным контроллером VT.STL.8E.0 по проводной схеме.

Подключение модуля к сети к Интернет производится через стандартную Wi-Fi сеть 2,4 ГГц.

Модуль предназначен для установки навесным монтажом на плоскую поверхность. Модуль должен быть установлен в месте, удобном для просмотра информации и управления прибором. Не рекомендуется устанавливать прибор вблизи источников сильного магнитного и электромагнитного излучения.

В режиме ожидания на дисплее модуля отображаются: текущие дата, время и день недели; имя активной сети и уровень сигнала.

Настройка и управление модулем осуществляется с помощью кнопок управления:

Для подключения модуля к доступной Wi-Fi сети необходимо выполнить следующие операции:

– зайти в «Меню/Выбор Wi-Fi сети». При этом отобразятся все доступные Wi-Fi сети для подключения;

- выбрать и отметить требуемую сеть;
- ввести актуальный пароль от выбранной Wi-Fi сети и нажать «Подтвердить». В случае успешной регистрации на основном дисплее будет отображаться имя сети, уровень сигнала и статус «Активен».

Регистрация устройства на сервере производится в следующем порядке:

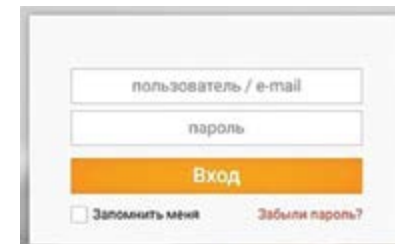
- на зональном контроллере перейти во вкладку «Меню монтажника/Интернет-модуль»;
- нажать «Включено» и «Регистрация»;
- после успешной регистрации на дисплее высвечивается пятизначный код;
- перейти по ссылке <https://emodul.tech> и пройти процесс регистрации, используя полученный код.

В случае успешной регистрации на электронную почту придет ссылка для финального подтверждения регистрации. Перейдя по ссылке, нужно ввести имя пользователя и пароль.

Далее программа попросит зарегистрировать устройство. Для этого необходимо ввести краткое описание устройства и сгенерированный ранее пятизначный код.

После успешной регистрации на сайте и получения логина и пароля пользователь имеет возможность управлять системой отопления как через Web-интерфейс, так и с помощью мобильного бесплатного приложения «eМодул», доступного для скачивания в «Play Market» и «Apple Store».

Функции Web-интерфейса и мобильного приложения дублируют функции беспроводного зонального контроллера VT.ST.WIFI.RS.0 (за исключением регистрации новых устройств).



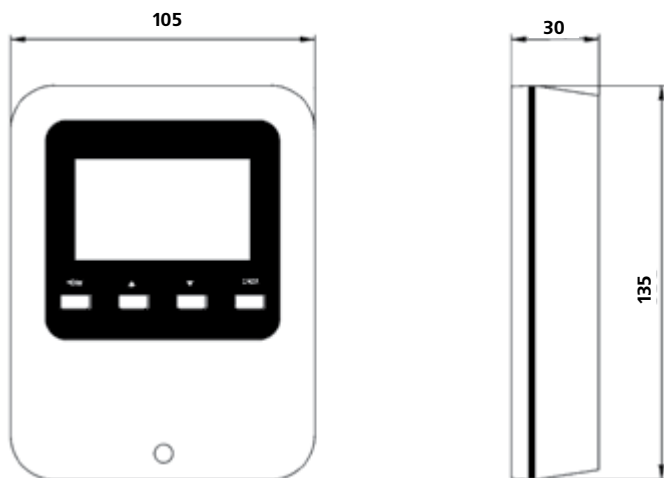
СТРУКТУРА МЕНЮ МОДУЛЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	5 DC
2	Потребляемая мощность	Вт	2
3	Скорость трафика		IEEE 802.11 b/g/n
4	Тип разъема для программирования модуля		USB
5	Тип разъема для подключения к контроллеру		RJ12
6	Тип разъема питания		Micro USB
7	Диапазон допустимых температур окружающей среды	°С	+5÷+50
8	Максимальная допустимая влажность окружающей среды	%	60
9	Степень защиты корпуса	IP	20
10	Габариты корпуса ДхШхГ	мм	135x105x30
11	Материал корпуса		Самозатухающий поликарбонат
12	Средний полный срок службы	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПРОВОДНАЯ VT.STM.8E 1.3



Беспроводная выносная панель управления VT.STM.8E.0 предназначена для дистанционного управления всеми температурными зонами беспроводного зонального контроллера VT.STL.8E.0.

Панель отображает основные функции и настроечные параметры зонального контроллера на сенсорном ЖК-дисплее. Это дает возможность пользователю производить управление климатическими системами здания с одного компактного устройства.

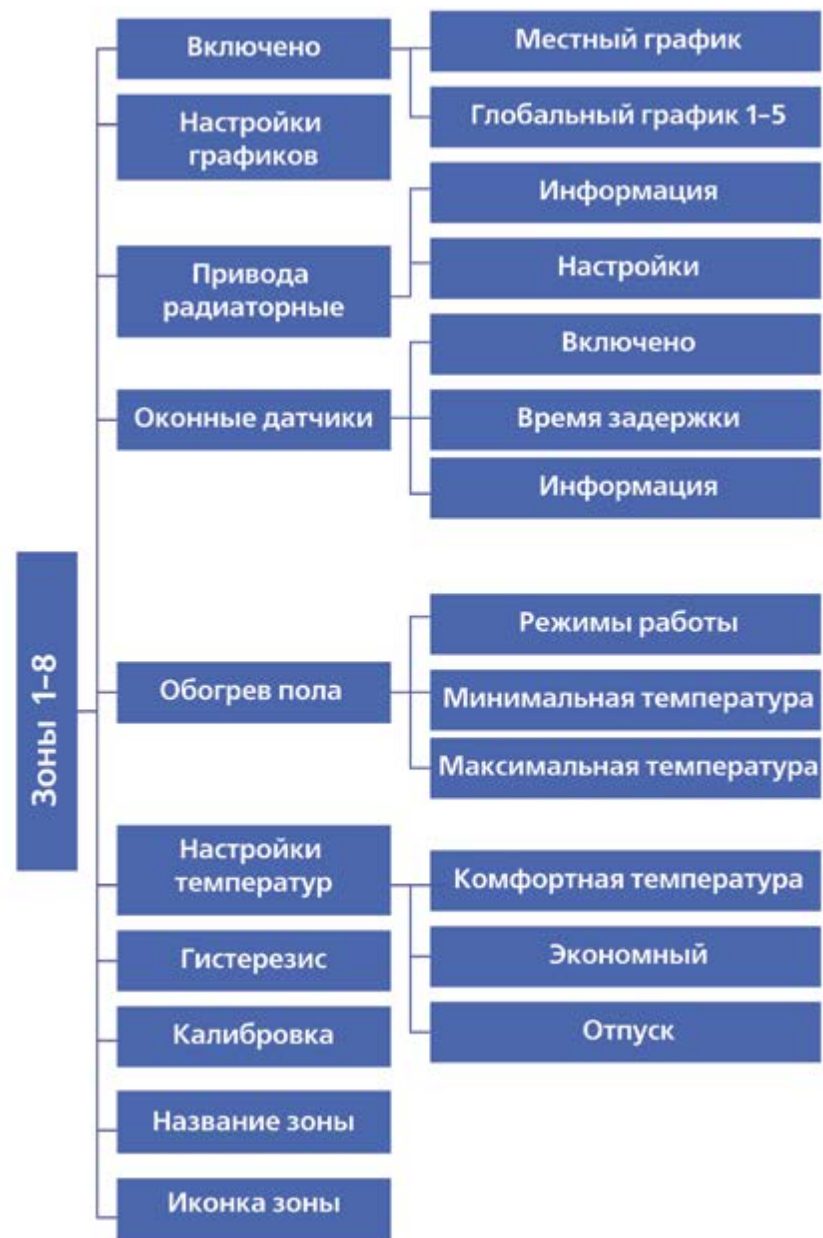
Панель имеет встроенный температурный датчик, что позволяет производить регулирование в собственной температурной зоне.

В качестве дополнительной функции устройство имеет возможность настраивать будильник и производить блокировку, защищенную паролем.

Выносная панель управления предназначена для настенного крепления в стандартную установочную коробку для скрытого монтажа с помощью монтажной рамки.

Для подключения панели к контроллеру в меню зонального контроллера «Меню/Зоны» следует выбрать зону, в которую планируется назначить панель управления, и нажать «Регистрация». Контроллер перейдет в режим поиска беспроводных устройств.

В меню панели управления выбрать «Меню/Регистрация» и нажать «Ок». В случае успешной регистрации на дисплеях панели управления и контроллера высветится сообщение об успешной регистрации. На основном дисплее панели управления должны отобразиться все настроенные температурные зоны зонального контроллера.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	-230 ± 10%
2	Частота сети питания	Гц	50
3	Потребляемая мощность	Вт	1,3
4	Максимальный ток по каналам	А	0,3
5	Частота радиосигнала	МГц	868,75
6	Тип модуляции сигнала		GFSK
7	Радиус действия радиоканала	м	≤ 30
8	Погрешность измерений встроенного температурного датчика	°С	±0,5
9	Диагональ дисплея	дюймы	4,3"
10	Разъем для обновления программного обеспечения		micro USB
11	Габариты корпуса ДхШхГ	мм	125x85x40
12	Материал корпуса		Самозатухающий поликарбонат
13	Диапазон допустимых температур окружающей среды	°С	+5÷+50
14	Максимальная влажность окружающей среды	%	60
15	Степень защиты корпуса	IP	20
16	Средний полный срок службы	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ЭЛЕКТРОПРИВОД БЕСПРОВОДНОЙ VT.STT.868

1.4



Беспроводной электропривод VT.STT.868.0 предназначен для управления радиаторным термостатическим клапаном.

Управляющий сигнал на электропривод поступает по радиоканалу от беспроводного зонального контроллера VT.STL.8E.0. на частоте 868 МГц.

Привод совместим с термостатическими радиаторными клапанами, имеющими присоединительную резьбу под привод М30х1,5. В комплекте с приводом поставляются переходники для установки на клапаны с клипсовым соединением (типа RAN) и с резьбовым соединением (типа RTD-N).

Для настройки привода следует в меню зонального контроллера выбрать «Меню/Зоны» выбрать зону, в которую предполагается назначить беспроводной электропривод, и нажать «Привод радиаторный /Регистрация». Контроллер перейдет в режим поиска беспроводных устройств.

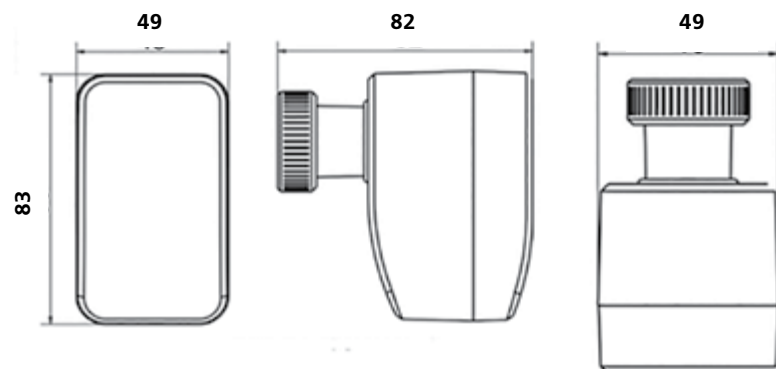
При нажатии кнопки коммуникации на беспроводном электроприводе, на дисплее зонального контроллера должно отобразиться сообщение об успешной регистрации.

В случае успешной регистрации светодиод на корпусе привода мигает два раза. Если диод горит некоторое время – это означает ошибку регистрации, и процесс необходимо повторить.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	3 DC
2	Тип привода по принципу действия		моторный
3	Тип элементов питания		2xAA
4	Частота радиосигнала	МГц	868,75
5	Тип модуляции сигнала		GFSK
6	Радиус действия радиоканала	м	≤ 30
7	Тип присоединения		M30x1,5
8	Диапазон допустимых температур окружающей среды	°C	+5÷+50
9	Диапазон допустимой влажности окружающей среды	%	5÷85
10	Габариты корпуса ДхШхГ	мм	83x82x49
11	Материал корпуса		Самозатухающий поликарбонат
12	Степень защиты корпуса	IP	20
13	Средний полный срок службы	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР КОМНАТНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ VT.R8.B 1.5



Беспроводной комнатный терморегулятор VT.R8.B.0 предназначен для измерения и индикации температуры воздуха в помещении и передачи по радиоканалу информации на беспроводной зональный контроллер VT.STL.8E.0, который управляет приводами клапанов системы отопления или охлаждения.

Терморегулятор имеет встроенный ЖК дисплей и сенсорные кнопки управления, что позволяет просматривать текущую температуру воздуха в помещении, задавать величину требуемой температуры, длительность

периода поддержания заданной температуры и режим работы.

В режиме ожидания на дисплее отображается текущая температура воздуха в помещении (значение температуры с символом *).

Чтобы задать требуемую температуру воздуха в помещении, следует нажать на кнопку «+» или «-», после чего регулятор перейдет в режим настройки требуемой температуры (значение температуры мигает). Кнопками «+» и «-» можно выставить значение этой температуры.

Через три секунды после завершения настройки требуемой температуры загорится меню настройки времени активности заданной температуры. Изменение параметра производится с помощью кнопок «+» и «-»:

- параметр «Off» – режим работы по температурному графику, заданному на зональном контроллере;
- параметр «1h...24h» – режим работы по заданной температуре в течение 1 ... 24 часов;
- параметр «Con» – режим постоянной работы по заданной температуре.

ТАБЛИЦА УПРАВЛЕНИЯ ПРИБОРОМ

Элемент управления	Функция элемента
Дисплей	*23.5 – отображение текущей температуры 26 – отображение установленной температуры 0h-24h – время работы по заданной температуре Con – постоянная работа по заданной температуре Off – режим работы по заданному графику
Кнопка «-»	Уменьшение выбранного параметра, переход к предыдущему пункту
Кнопка «+»	Увеличение выбранного параметра, переход к следующему пункту

Установка терморегулятора производится на плоскую вертикальную поверхность навесным монтажом.

Терморегулятор должен располагаться таким образом, чтобы в радиусе 0,5 м была обеспечена свободная циркуляция воздуха. Не допускается установка прибора в зоне попадания прямых солнечных лучей, а также загромождение его шторами и мебелью.

Для подключения терморегулятора к контроллеру следует выполнить следующие операции:

- в меню зонального контроллера VT.STL.8E.0 необходимо перейти к пункту «Меню/Зоны»;
- выбрать зону, в которую предполагается назначить терморегулятор, и нажать кнопку «Регистрация». При этом контроллер в течение 2-х минут будет работать в режиме поиска беспроводных устройств.
- на тыльной стороне терморегулятора нажать на кнопку связи;
- на дисплее зонального контроллера должно отобразиться сообщение об успешной регистрации терморегулятора.

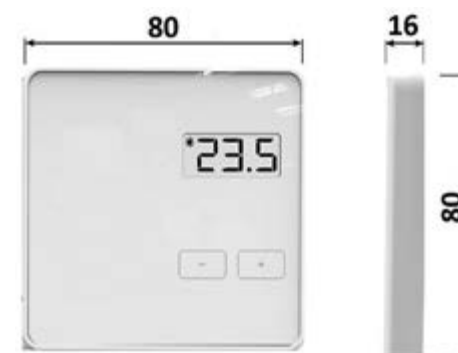
В каждой управляемой зоне можно зарегистрировать только один температурный терморегулятор. Попытка зарегистрировать второй прибор приведёт к удалению регистрации первого терморегулятора.

Установка температурных графиков по зонам производится с помощью контроллера VT.STL.8E.0.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	3 (DC)
2	Тип элементов питания		2xAAA
3	Частота радиосигнала	МГц	868,75
4	Тип модуляции сигнала		GFSK
5	Радиус действия в открытом пространстве	м	≤30
6	Погрешность измерений температуры	°С	±0,5
7	Диапазон настройки температур	°С	+5÷+35
8	Диапазон допустимой температуры окружающей среды	°С	+5÷+50
9	Диапазон допустимой влажности окружающей среды	%	5÷85
9	Габариты корпуса ДхШхГ	мм	80x80x16
10	Материал корпуса		Самозатухающий поликарбонат
11	Степень защиты корпуса	IP	20
12	Средний полный срок службы	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





Компактный беспроводной комнатный датчик VT.C.MINI.0 предназначен для измерения температуры в помещении и передачи по радиоканалу информации на беспроводной зональный контроллер VT.STL.8E.0, который управляет приводами клапанов системы отопления или охлаждения.

В комплекте с датчиком поставляются установочные рамки для настенного монтажа и для установки на горизонтальную поверхность.

Датчик монтируется таким образом, чтобы в радиусе 0,5 м была обеспечена свободная циркуляция воздуха. Не допускается установка датчика в зоне попадания прямых солнечных лучей, а также загромождение датчика шторами и мебелью.

Для подключения датчика к контроллеру VT.STL.8E.0 следует выполнить следующие операции:

- в меню зонального контроллера необходимо перейти к пункту «Меню/Зоны»;
- выбрать зону, в которую предполагается назначить беспроводной температурный датчик, и нажать кнопку «Регистрация». При этом контроллер перейдет в режим поиска беспроводных устройств.
- на тыльной стороне температурного датчика нажать на кнопку связи;
- на дисплее зонального контроллера должно отобразиться сообщение об успешной регистрации данного датчика.

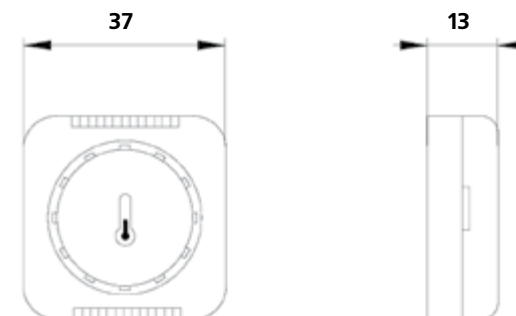
В каждой управляемой зоне можно зарегистрировать только один температурный датчик. Попытка зарегистрировать второй датчик приведёт к удалению регистрации первого датчика.

Установка требуемых температур по зонам производится в соответствии с указаниями технического паспорта контроллера VT.STL.8E.0.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	3 (DC)
2	Тип элемента питания		CR2032
3	Частота радиосигнала	МГц	868,75
4	Тип модуляции сигнала		GFSK
5	Радиус действия в открытом пространстве	м	≤30
6	Погрешность измерений температуры	°С	±0,5
7	Диапазон измеряемых температур	°С	-20÷+50
8	Диапазон допустимой влажности окружающей среды	%	5÷85
9	Габариты корпуса ДхШхГ	мм	37х37х13
10	Материал корпуса		Самозатухающий поликарбонат
11	Степень защиты корпуса	IP	20
12	Средний полный срок службы	лет	10
12	Уровень шума	дБ	45
13	Переключение режимов		ручное
14	Режимы:		
14.1	- OFF		выключен
14.2	- AUTO		включение при потоке свыше 1,5 л/мин
14.3	- MANUAL		постоянно включен
15	Резьба патрубков	дюймы	G ¼ HP
16	Вес	кг	2,4

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





Беспроводной датчик VT.C8.F.0 предназначен для измерения температуры стяжки тёплого пола в помещении и передачи по радиоканалу информации на беспроводной зональный контроллер VT.STL.8E.0, который управляет приводами клапанов системы отопления или охлаждения.

Изделие состоит из выносного проводного температурного датчика с соединительным кабелем и радиопередатчика.

Установка передатчика производится на плоскую вертикальную поверхность навесным монтажом. Выносной датчик устанавливается в стяжку теплого пола. Рекомендуется монтировать кабель датчика в стяжке пола с использованием защитной гофрированной трубы. Прокладка кабеля на участке между полом и передатчиком осуществляется либо в штробе, либо в кабельном канале.

Для подключения датчика к контроллеру следует выполнить следующие операции:

- в меню зонального контроллера VT.STL.8E.0 необходимо перейти к пункту «Меню/Зоны»;
- выбрать зону, в которую предполагается назначить беспроводной температурный датчик, и нажать кнопку «Обогрев пола/Регистрация». При этом контроллер перейдет в режим поиска беспроводных устройств, который будет активен в течение 2-х минут;
- на тыльной стороне передатчика нажать на кнопку связи;
- на дисплее зонального контроллера должно отобразиться сообщение об успешной регистрации данного датчика.

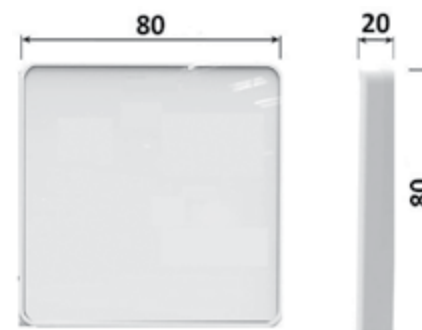
В каждой управляемой зоне можно зарегистрировать только один температурный датчик тёплого пола. Попытка зарегистрировать второй датчик приведёт к удалению регистрации первого датчика.

Установка требуемых температур по зонам производится с помощью контроллера VT.STL.8E.0.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	3 (DC)
2	Тип элементов питания		2xAAA
3	Частота радиосигнала	МГц	868,75
4	Тип модуляции сигнала		GFSK
5	Радиус действия в открытом пространстве	м	≤30
6	Погрешность измерений температуры	°С	±0,5
7	Диапазон измеряемых температур	°С	-20÷+50
8	Диапазон допустимых температур среды, окружающей передатчик	°С	+5÷+50
9	Диапазон допустимой влажности окружающей среды	%	5÷85
10	Габариты корпуса передатчика ДхШхГ	мм	80x80x20
11	Материал корпуса		Самозатухающий поликарбонат
12	Степень защиты корпуса	IP	20
13	Тип выносного датчика температуры		NTC10
14	Длина гильзы выносного датчика	мм	40
15	Диаметр гильзы выносного датчика	мм	6
16	Длина соединительного кабеля	м	2.3
17	Средний полный срок службы	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





Беспроводной датчик VT.C8.ZR.0 предназначен для измерения температуры наружного воздуха и передачи по радиоканалу информации на беспроводной зональный контроллер VT.STL.8E.0, который управляет приводами клапанов системы отопления или охлаждения. Установка датчика производится на плоскую вертикальную поверхность навесным монтажом. Допускается установка датчика в монтажную коробку. Оптимальное место расположения датчика наружного воздуха – под козырьком крыши северного фасада здания, вне зоны воздействия прямых солнечных лучей.

Для подключения датчика к контроллеру следует выполнить следующие операции:

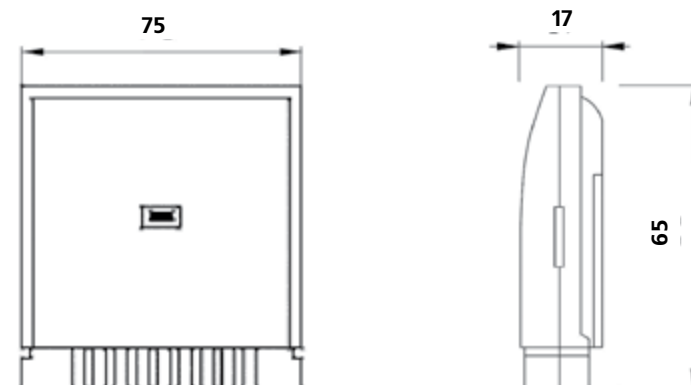
- в меню зонального контроллера VT.STL.8E.0 необходимо перейти к пункту «Меню/Внешний датчик/Тип датчика/Беспроводной»;
- нажать кнопку «Регистрация». При этом контроллер в течение 2-х минут будет находиться в режиме поиска беспроводных устройств;
- на тыльной стороне датчика температуры наружного воздуха нажать на кнопку связи;
- на дисплее зонального контроллера должно отобразиться сообщение об успешной регистрации данного датчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	3 (DC)
2	Тип элементов питания		2xAAA
3	Частота радиосигнала	МГц	868,75
4	Тип модуляции сигнала		GFSK

5	Радиус действия в открытом пространстве	м	≤30
6	Погрешность измерений температуры	°С	±0,5
7	Диапазон измеряемых температур	°С	-30÷+50
8	Диапазон температур окружающей среды	°С	-30÷+50
9	Диапазон допустимой влажности окружающей среды	%	5÷85
10	Габариты корпуса ДхШхГ	мм	75x65x17
11	Материал корпуса	Самозатухающий поликарбонат	
12	Степень защиты корпуса	IP	23
13	Средний полный срок службы	лет	10
14	Длина гильзы выносного датчика	мм	40
15	Диаметр гильзы выносного датчика	мм	6
16	Длина соединительного кабеля	м	2.3
17	Средний полный срок службы	лет	10

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





Контроллер VT.K300 предназначен для управления насосно-смесительным узлом системы теплоснабжения. Контроллер также можно использовать для управления теплогенератором или циркуляционным насосом.

VT.K300 производится в следующих модификациях:

VT.K300.0.0 – стандартная базовая модификация;

VT.K300.W.0 – модификация контроллера со встроенным Wi-Fi модулем (далее – модификация «W») и возможностью дистанционного управления через Web-интерфейс и мобильное приложение Valtec «Heat Comfort».

Регулирование осуществляется на основании информации, получаемой от датчиков температуры теплоносителя, температуры наружного воздуха и температуры внутреннего воздуха в помещении. В качестве датчиков применяются цифровые преобразователи температуры DS18S20 (входят в комплект поставки).

Регулирование температуры теплоносителя контроллером производится путем подачи управляющего импульсного сигнала на сервопривод термостатического (≈ 24 В) или ротационного клапана смесительного узла. Вычисление требуемой величины управляющего сигнала зависит от выбранного в настройках контроллера типа привода и типа регулирования.

Контроллер поддерживает следующие виды регулирования:

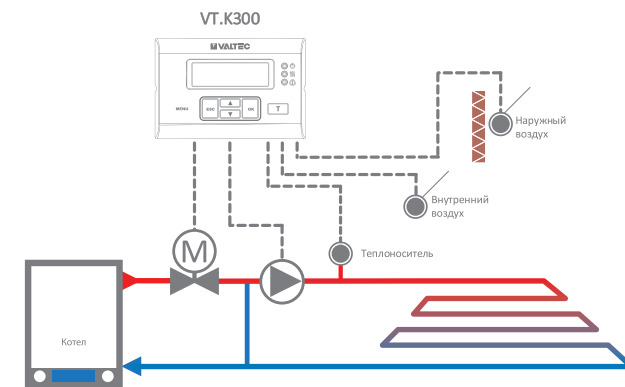
- по графику зависимости температуры теплоносителя от температуры наружного воздуха (погодозависимое регулирование);
- поддержание заданной температуры воздуха помещения с ограничением температуры теплоносителя по погодозависимому графику;
- поддержание заданной температуры воздуха в помещении;
- поддержание постоянной температуры теплоносителя.

Регулирование происходит автоматически по пропорционально-интегрально-дифференциальному (ПИД) закону.

К контроллеру могут подключаться следующие исполнительные устройства:

- электропривод ротационного клапана (управление посредством двух электромагнитных реле),
- электротермический сервопривод смесительного клапана нормально-закрытого типа (управление с помощью ШИМ сигнала ≈ 24 В),
- циркуляционный насос (управление посредством электромагнитного реле).

Контроллер имеет 3 дискретных релейных выхода типа «сухой контакт». В качестве исполнительного механизма вместо ротационного сервопривода возможно подключить любое устройство с релейным управлением (максимальный коммутируемый ток - 2А).

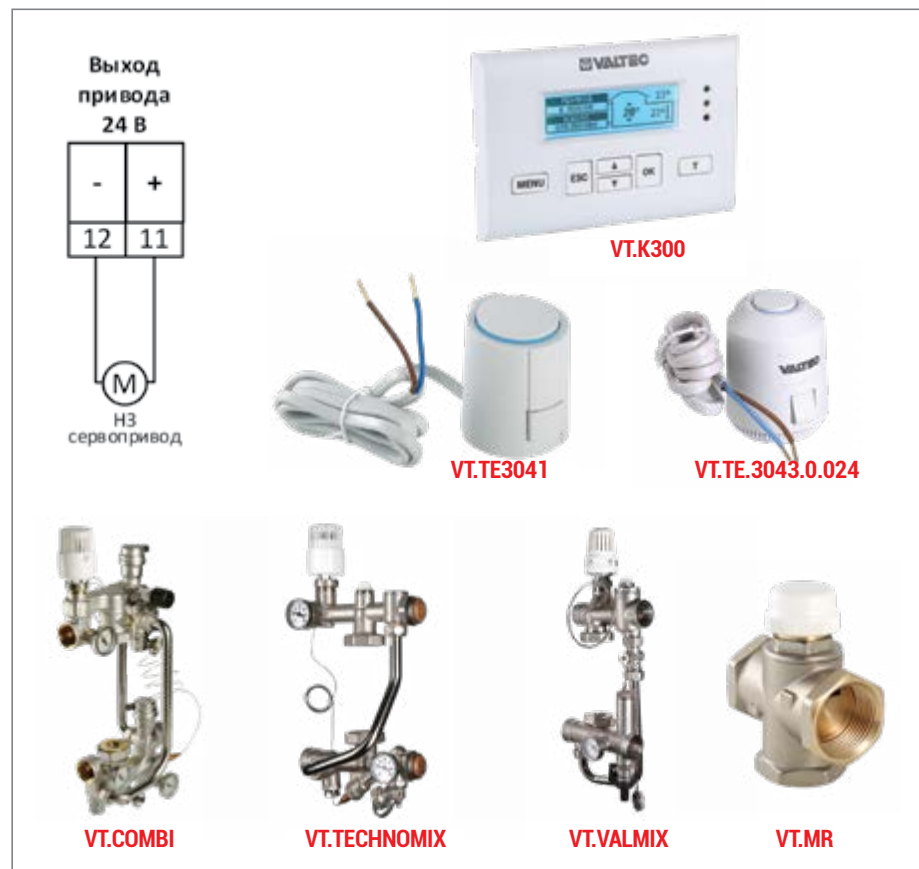


Контроллер выполняет следующие основные функции:

- измерение и индикация температуры наружного воздуха;
- измерение и индикация температуры теплоносителя;
- измерение и индикация температуры внутреннего воздуха помещения;
- управление работой циркуляционного насоса по температуре теплоносителя;
- управление электроприводом ротационного клапана или электротермическим сервоприводом смесительного клапана;
- релейное управление любым исполнительным устройством в дискретном режиме;
- ПИД- регулирование
- настройка величины гистерезиса;
- поддержание температуры теплоносителя по заданной температурной уставке;
- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя;
- регулирование температуры теплоносителя по температуре воздуха в помещении;

- регулирование температуры теплоносителя по температуре воздуха в помещении, с ограничением температуры теплоносителя по заданному погодозависимому графику;
- поддержание одного из 17 температурных графиков для погодозависимого регулирования;
- режим тестирования исполнительных устройств для отладки системы;
- определение аварийных ситуаций при обрыве и замыкании в цепи датчиков;
- оповещение пользователя об авариях, критических ситуациях и отклонении параметров от заданных значений.
- подключение к WI-FI сети, дистанционный контроль и управление системой отопления через web-интерфейс и мобильное приложение Valtec «Heat Comfort» (в модификации контроллера «W»);

Основное назначение контроллера – управление насосно-смесительными узлами VT.COMBI; VT.VALMIX; VT.TECHNOMIX и смесительными клапанами VT.MR с помощью электротермических сервоприводов VT.TE3041 и VT.TE3043,



а также многоходовыми клапанами VT.MIX03, VT.MIX04 и клапанами модулей быстрого монтажа VT.VAR20 и VT.VAR21 с помощью приводов VT.M106.0230 и VT.M106.0.024.

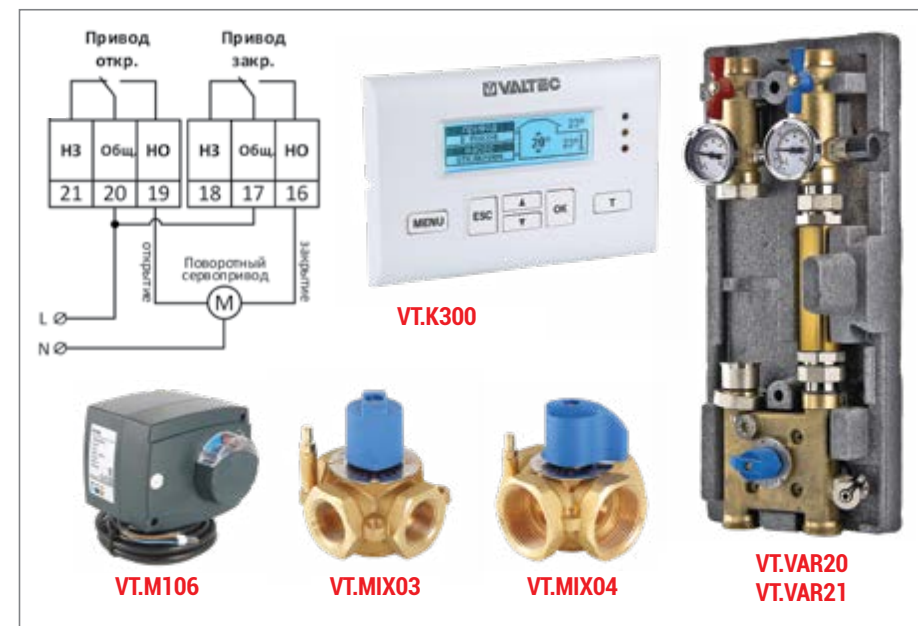
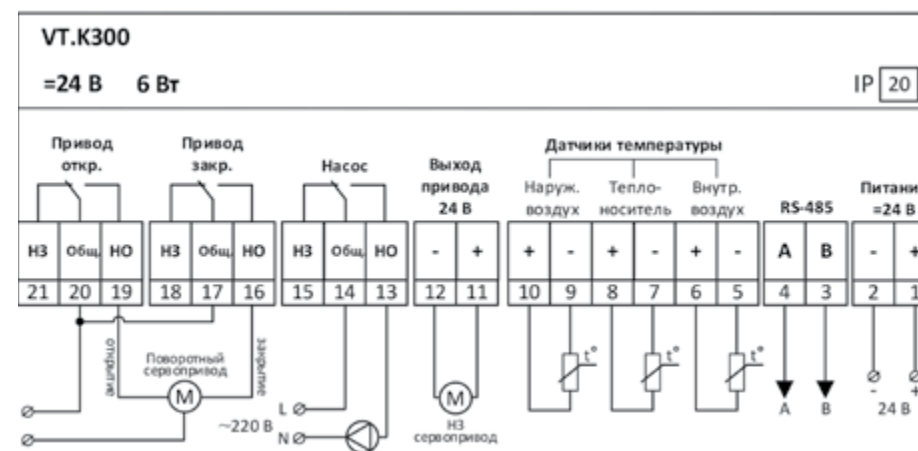
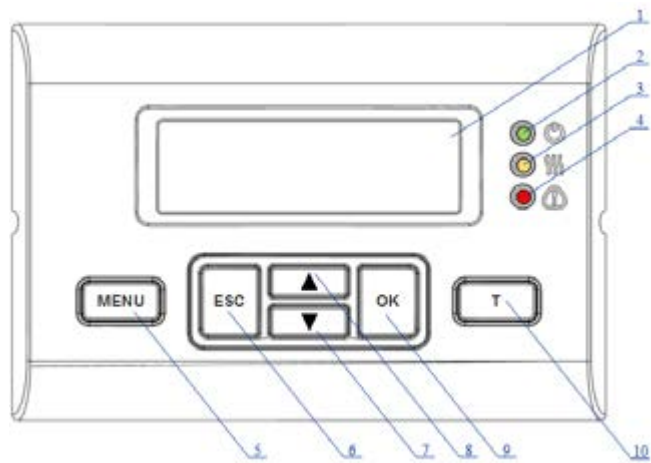


СХЕМА ЭЛЕКТРОСОЕДИНЕНИЙ



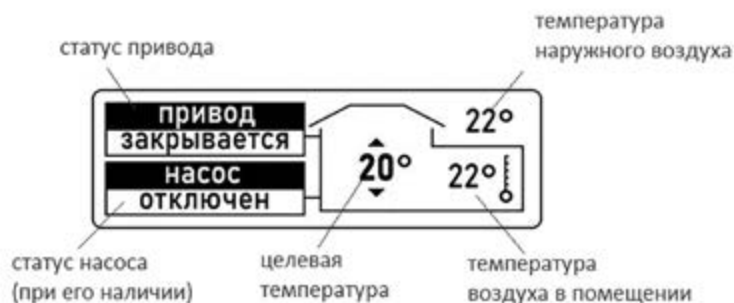
Питание контроллера осуществляется от внешнего источника стабилизированного питания ~220 В / =24 В, входящего в комплект поставки устройства. Подключение источника питания следует производить к сети 220 В / 50 Гц, не связанной непосредственно с питанием мощного силового оборудования.

ЭЛЕМЕНТЫ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

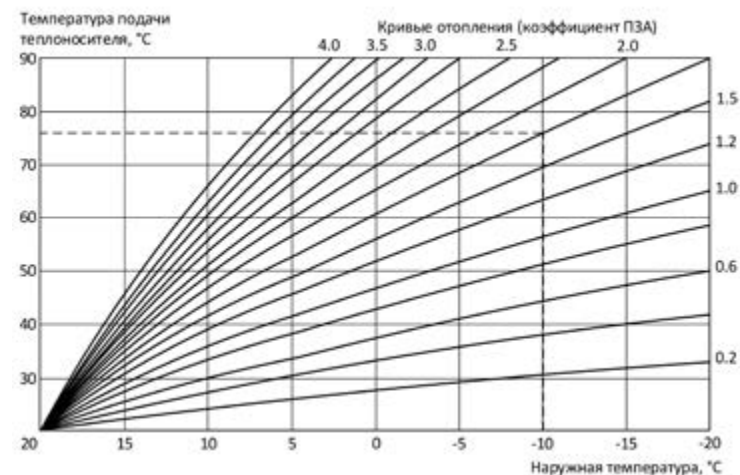


1. монохромный ЖК-дисплей с подсветкой, отображает текущее состояние системы;
2. индикатор наличия питания и состояния подключения к сети Wi-Fi (в модификации «W»);
3. индикатор режима нагрева (горит при нахождении системы отопления в состоянии нагрева);
4. индикатор аварийной ситуации (горит при обрыве или коротком замыкании одного из датчиков температуры);
5. кнопка перехода в меню контроллера;
6. кнопка возврата к предыдущему состоянию меню;
7. кнопка перехода к нижней строке меню / уменьшения редактируемого значения;
8. кнопка перехода к верхней строке меню / увеличения редактируемого значения;
9. кнопка установки выбранного значения;
10. кнопка вызова меню температур.

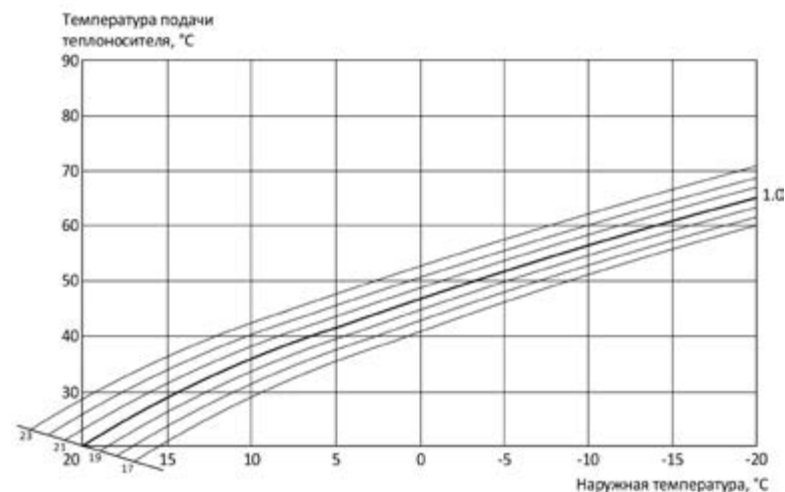
ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ НА ГЛАВНОМ ЭКРАНЕ



При выбранном типе регулирования «ПЗА» график зависимости температуры теплоносителя от наружного воздуха (кривая отопления) выбирается путем задания значения коэффициента ПЗА, рассчитанного для температуры внутреннего воздуха +20°C:



Существует возможность изменения целевой температуры – это приведет к сдвигу выбранной через коэффициент ПЗА кривой отопления. Например, если в помещении нужно поддерживать 23 °C – необходимо сдвинуть кривую относительно изначального графика вверх, если необходима целевая температура воздуха 17 °C – кривую нужно сдвинуть вниз. Вид графиков со сдвигом представлен на рисунке ниже.



Тип регулирования «Теплоноситель» используется для поддержания постоянной температуры теплоносителя по заданному пользователем целевому значению.

В режиме регулирования «Воздух+ПЗА», при заданном коэффициенте ПЗА равном 0, регулирование происходит по температуре воздуха в помещении. При установленном ненулевом коэффициенте ПЗА максимальная температура теплоносителя в системе будет ограничиваться заданным температурным графиком (кривой отопления). Целевая температура воздуха в помещении устанавливается пользователем вручную на главном экране.

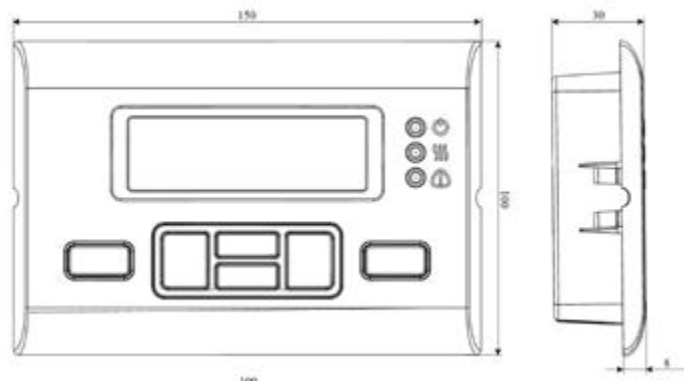
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование характеристики	Ед.изм.	Значение
1. Контроллер			
1.1	Напряжение питания	В	=24 (DC)
1.2	Потребляемая мощность	Вт	6
1.3	Периодичность опроса (время между двумя соседними измерениями), °t _{изм}	сек	10
1.4	Значение единицы младшего разряда	°C	0,1
1.5	Типы каналов связи		
1.5.1	Интерфейс опроса датчиков температуры		1-Wire
1.5.2	Интерфейс обмена данными		RS-485
1.5.3	Связь с сервером (в модификации «W»)		Wi-Fi, 2,4 ГГц, 802.11 b/g/n
1.6	Параметры релейных выходов		
1.6.1	Количество релейных выходов	шт.	3
1.6.2	Максимальное коммутируемое напряжение	В	-240 (AC); =30 (DC)
1.6.3	Максимальный коммутируемый ток	А	2,0
1.7	Параметры выхода электротермического привода		
1.7.1	Максимальное напряжение выхода	В	=33 (AC/DC)
1.7.2	Максимальный ток выхода	mA	200
1.8	Индикация и элементы управления		
1.8.1	Тип дисплея		монохромный ЖК-дисплей с подсветкой
1.8.2	Индикаторы светодиодные	шт.	3 (зеленый, желтый, красный)
1.8.3	Кнопки управления	шт.	6
1.9	Корпус		
1.9.1	Тип крепления корпуса		На плоскую поверхность или в щит
1.9.2	Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254–2015		IP20
1.9.3	Диапазон температур окружающего воздуха	°C	-25+70

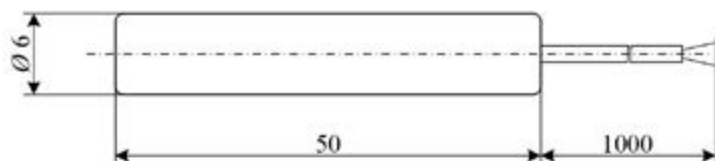
1.9.4	Относительная влажность окружающего воздуха, не более	%	85
1.9.5	Материал корпуса		Пластик
1.9.6	Габаритные размеры	мм	150x100x30
1.9.7	Вес	кг	0,22
2. Внешний блок питания			
2.1	Входное напряжение	В	-100-240 (AC)
2.2	Частота входного тока	Гц	50/60
2.3	Выходное напряжение	В	=24 (DC)
2.4	Выходной ток	А	1
3. Датчик температуры теплоносителя и датчик температуры наружного воздуха			
3.1	Тип		преобразователь температуры цифровой DS18S20
3.2	Диапазон измеряемых температур	°C	-55+125
3.3	Время отклика	сек	0,75
3.4	Напряжение питания	В	3,3
3.5	Максимальный ток потребления	mA	до 1,5
3.6	Подключение		2-х проводное
3.7	Предел допускаемой абсолютной погрешности		±0,5°C (-10°C ≤ t ≤ 85°C) ±2,0°C (-55°C ≤ t < -10°C) ±2,0°C (85°C < t ≤ 125°C)
3.8	Длина кабеля	м	1,0
3.9	Степень защиты корпуса		IP54
3.10	Материал корпуса		Сталь
4. Датчик температуры внутреннего воздуха			
4.1	Тип		преобразователь температуры цифровой DS18S20
4.2	Диапазон измеряемых температур	°C	-55+125
4.3	Время отклика	сек	0,75
4.4	Напряжение питания	В	3,3
4.5	Максимальный ток потребления	mA	до 1,5
4.6	Подключение		2-х проводное
4.7	Предел допускаемой абсолютной погрешности		±0,5°C (-10°C ≤ t ≤ 85°C) ±2,0°C (-55°C ≤ t < -10°C) ±2,0°C (85°C < t ≤ 125°C)
4.8	Длина кабеля	м	1,0
4.9	Степень защиты корпуса		IP40
4.10	Материал корпуса		ABS-пластик

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

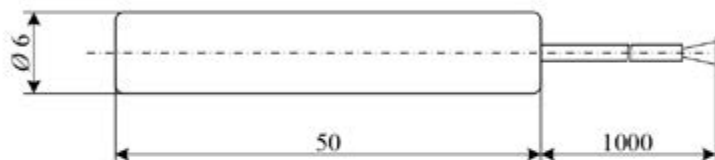
Контроллер



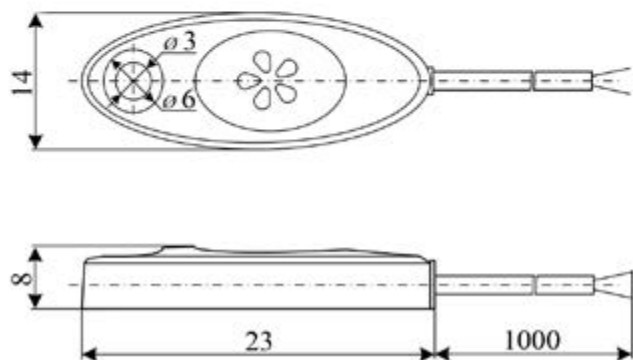
Датчик температуры теплоносителя с кабелем 1 м



Датчик температуры наружного воздуха с кабелем 1 м



Датчик температуры внутреннего воздуха с кабелем 1 м



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ VALTEC «HEAT COMFORT» И WEB-ИНТЕРФЕЙС (В МОДИФИКАЦИИ КОНТРОЛЛЕРА «W»)

Для дистанционного контроля и управления системой отопления разработаны мобильное приложение и Web-интерфейс Valtec «Heat Comfort».

Мобильное приложение находится в свободном доступе в Google Play Market и Apple Store (критерий для поиска – «valtec heat comfort»).

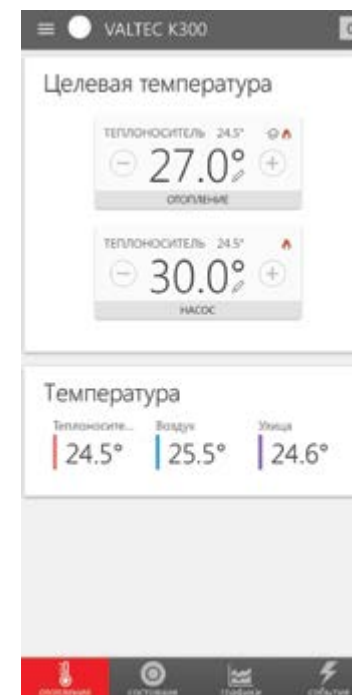
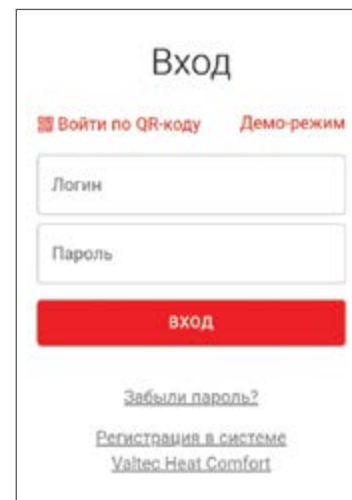
Доступ к Web-интерфейсу осуществляется через браузер по ссылке: www.heatcomfort.valtec.ru/

Для предварительного ознакомления с возможностями программного обеспечения предусмотрен демо-режим.

Регистрация в системе Valtec «Heat Comfort» осуществляется по логину и паролю.

Для упрощенного доступа к загрузке мобильного приложения и автоматического ввода регистрационных данных на корпусе контроллера VT.K300.W.0 размещена наклейка с индивидуальным QR-кодом.

К одному аккаунту Valtec «Heat Comfort» можно подключить до 5 контроллеров.





Ограничитель температуры прямого действия типа RTL (return temperature limitation) предназначен для регулирования количества проходящей через него рабочей среды в зависимости от её температуры.

Основными сферами применения изделия являются :

- системы водяных тёплых полов площадью до 15м² (безнасосное подключение к высокотемпературному контуру);
- автоматическая балансировка петель систем водяных тёплых полов с насосно-смесительными узлами за счёт поддержания требуемой температуры обратного теплоносителя;
- системы радиаторного отопления (снижение расхода через радиатор при повышении температуры выходящего из радиатора теплоносителя);
- системы горячего водоснабжения многоквартирных жилых зданий (поддерживая минимально допустимый расход в рециркуляционных стояках, ограничители обеспечивают автоматическую балансировку этих стояков между собой).

Ограничители температуры могут использоваться в иных системах при условии соблюдения требований, изложенных в таблице технических характеристик, и совместимости материалов клапана с используемой рабочей средой.

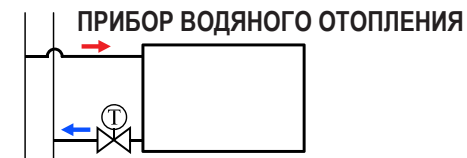
Ограничитель температуры должен устанавливаться в месте, где на него не будут воздействовать температурные излучения от труб, отопительных приборов и т.п.

Температура настройки ограничителя температуры должна быть выше температуры воздуха в месте его установки.

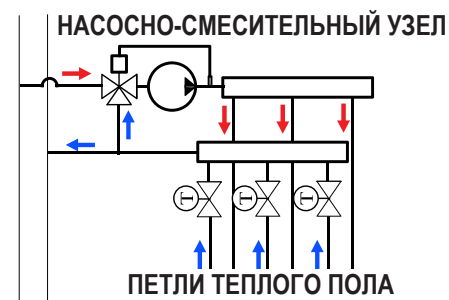
ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



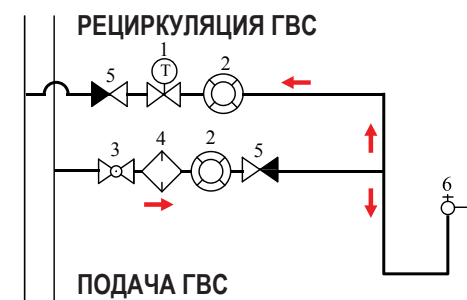
Устройство теплого пола от высокотемпературного контура отопления (не более 15 м²)



Ограничение температуры теплоносителя, выходящего из прибора водяного отопления



Балансировка петель тёплого пола при наличии насосно-смесительного узла



Балансировка рециркуляционных трубопроводов ГВС

1. ограничитель температуры;
2. водосчетчик;
3. кран шаровой;
4. фильтр;
5. клапан обратный;
6. кран водоразборный (смеситель)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

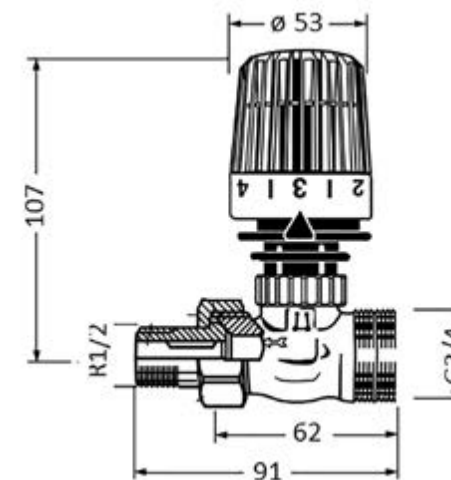
№	Характеристика	Ед. изм.	Значение
1	Рабочее давление	МПа	1,0
2	Пробное давление	МПа	1,5
3	Температура рабочей среды	°С	+2÷+120
4	Допустимая температура окружающей среды	°С	+5÷+60
5	Максимальная влажность окружающей среды	%	80
6	Максимально допустимый перепад давлений на клапане	МПа	0,4
7	Диапазон поддерживаемой температуры	°С	0÷50

№	Характеристика	Ед. изм.	Значение
8	Условная пропускная способность, Kvs	м ³ /час	2,0
9	Пропускная способность при степени открытия клапана:		
9.1	- 2К	м ³ /час	0,32
9.2	- 4К	м ³ /час	0,66
9.3	- 6К	м ³ /час	1,00
9.4	- 8К	м ³ /час	1,34
9.5	- 10К	м ³ /час	1,60
10	Номинальный диаметр	дюймы	1/2"
11	Резьба под термостатическую головку		M30x1,5
12	Резьба патрубка полусгона		R1/2"HP
13	Присоединительная резьба	G3/4" HP «евроконус»	
14	Допустимый изгибающий момент на корпус клапана	Нм	240
15	Допустимый крутящий момент при монтаже клапана	Нм	25
16	Допустимый крутящий момент на накидную гайку термоголовки	Нм	5
17	Температура рабочей среды за клапаном в зависимости от позиции шкалы термоголовки		
17.1	-поз.0	°С	0
17.2	-поз.1	°С	10
17.3	-поз.2	°С	20
17.4	-поз.3	°С	30
17.5	-поз.4	°С	40
17.6	-поз.5	°С	50
19	Уровень шума при перепаде давлений на клапане 60 КПа,	дБ	25
20	Тип термозлемента		жидкостный
24	Полный средний срок службы	лет	25

ТАБЛИЦА ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАСТРОЙКИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА

Температура воды; °С	Пропускная способность при настройке терморегулятора; °С				
	10	20	30	40	50
10	<0,01	1,60	2,00	2,00	2,00
15	-	0,83	2,00	2,00	2,00
20	-	<0,01	1,60	2,00	2,00
25	-	-	0,83	2,00	2,00
30	-	-	<0,01	1,60	2,00
35	-	-	-	0,83	2,00
40	-	-	-	<0,01	1,60
45	-	-	-	-	0,83
50	-	-	-	-	<0,01

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





Комнатный WiFi-хронотермостат VT.AC712 предназначен для автоматического регулирования и поддержания заданной температуры воздуха в обслуживаемом помещении путём подачи управляющего сигнала на элементы управления климатическими системами (теплогенератор, сервопривод, насос, вентилятор и т.п.).

Термостат имеет WiFi-модуль, обеспечивающий возможность управления температурой помещения при помощи мобильного устройства. Приложение для мобильного устройства Valtec «Heat Control» доступно для скачивания в «Play Market» и «Apple Store».

Комнатный WiFi-хронотермостат VT.AC712 предназначен для автоматического регулирования и поддержания заданной температуры воздуха в обслуживаемом помещении путём подачи управляющего сигнала на элементы управления климатическими системами (теплогенератор, сервопривод, насос, вентилятор и т.п.).



Термостат имеет WiFi-модуль, обеспечивающий возможность управления температурой помещения при помощи мобильного устройства. Приложение для мобильного устройства Valtec «Heat Control» доступно для скачивания в «Play Market» и «Apple Store».

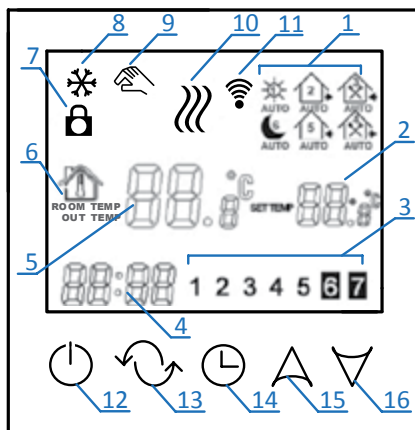
Термостат дает возможность недельного программирования температурных режимов с разделением каждых суток на 6 временных периодов. Заводская установка временных периодов может изменяться пользователем.

Монтаж термостата предусмотрен в стандартную монтажную коробку для скрытой проводки.

Хронотермостат может выполнять следующие основные функции:

- поддержание температуры воздуха в обслуживаемом помещении на уровне, заданном пользователем (программно или вручную), на основании показаний встроенного или выносного датчика температуры. Выбор рабочего датчика (выносной или встроенный) производится пользователем. По умолчанию рабочим является встроенный датчик температуры;
- управление исполнительными устройствами посредством электромагнитных реле с нормально открытой (НО) / нормально закрытой (НЗ) группой контактов и дополнительного нормально открытого (НО) контакта;
- подключение к WiFi-сети, обеспечивающее возможность управления хронотермостатом посредством мобильного устройства с операционной системой Android или iOS;
- настройка, управление и контроль работы термостата с передней панели устройства и дистанционно посредством мобильного приложения;
- суточное и недельное программирование температурных режимов в помещении (до 6 режимов в сутки);
- установка предельно допустимой температуры;
- поддержание режима защиты от замерзания;
- настройка зоны нечувствительности (величины гистерезиса) между температурами размыкания и замыкания контактов управляющего реле;
- калибровка показаний датчика температуры по показаниям контрольного термометра;
- местная (экранная) и дистанционная (на мобильном устройстве) индикация режимов работы, времени, текущей и заданной рабочим режимом температуры;
- местное управление устройством при помощи сенсорных кнопок;
- подсветка дисплея;
- блокировка настроек для защиты от несанкционированного доступа.

ИНДИКАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

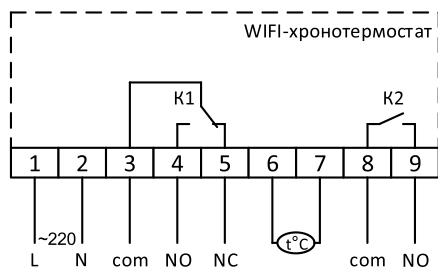


Поз.	Символ	Назначение	Примечание
1		Первый период суток	6.00-7.591 «Проснулись»
		Второй период суток	8.00-11.291 «Ушли на работу»
		Третий период суток	11.30-12.291 «Пришли на обед»
		Четвертый период суток	12.30-16.591 «Ушли с обеда»
		Пятый период суток	17.00-21.591 «Пришли с работы»
		Шестой период суток	22.00-5.591 «Сон»
2		Индикация заданной температуры	Отображается заданная для режима температура
3		Индикация текущего дня недели	Режимы программирования: 5 рабочих дней, 2 выходных1; 6 рабочих дней, 1 выходной; 7 рабочих дней
4		Индикация текущего времени	

Поз.	Символ	Назначение	Примечание
5		Индикация текущей температуры	
6		Индикатор рабочего датчика температуры	«ROOM» – встроенный датчик,
7		Индикация включенной блокировки	Отображается при включённой блокировке кнопок
8		Индикация режима защиты от заморозки	Прибор поддерживает температуру не ниже +5°C
9		Индикатор режима ручного управления	Поддерживается заданная вручную температура; если значок мигает – прибор поддерживает температуру, заданную вручную до конца периода, затем работает по программе
10		Индикация подачи команды на нагрев	Управляющий контакт сработал
11		Индикатор работы WIFI-модуля	Значок мерцает – нет подключения к сети; горит постоянно – прибор подключился к WIFI
12		Кнопка включения / выключения	
13		Кнопка выбора режимов работы	- ручное управление - временное ручное автоматическое - установка периодов (нажать и удерживать более 5 сек)
14		Кнопка установки времени и блокировки клавиш	При удерживании более 5 сек. – блокировка кнопок
15		Кнопка перехода вверх	Плюс / вперед
16		Кнопка перехода вниз	Минус / назад

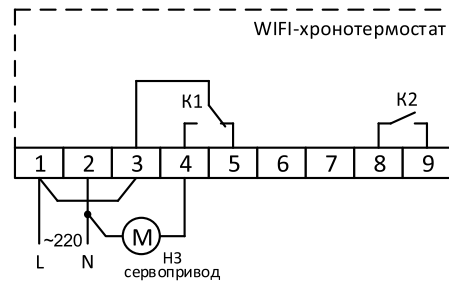
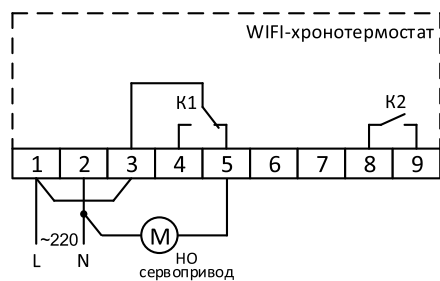
Примечание: 1 - по умолчанию

Электрические подключения осуществляются с тыльной стороны устройства к клеммной колодке в соответствии с электрической схемой, приведённой на рисунке:



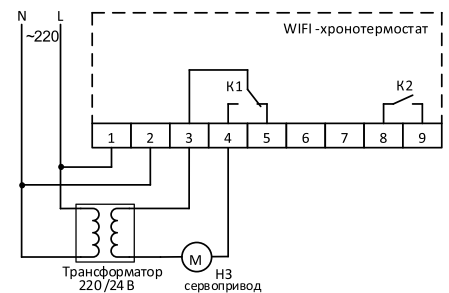
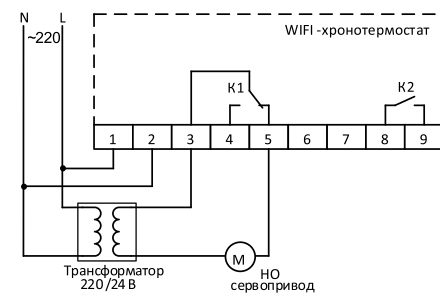
Для подключения нормально-открытого сервопривода необходимо установить переключку между клеммами 1 и 3. Сервопривод подключается к 2 и 5 клеммам.

В случае работы с нормально-закрытым сервоприводом, подключение производится к клеммам 2 и 4.



К реле K2 (8 и 9 клеммы) можно подключить дополнительное оборудование (насос, вентилятор и пр.), либо использовать его для индикации положения клапана.

При работе с сервоприводами с напряжением питания 24 В используется дополнительный трансформатор 220/24 В, подключаемый в соответствии с приведёнными схемами:



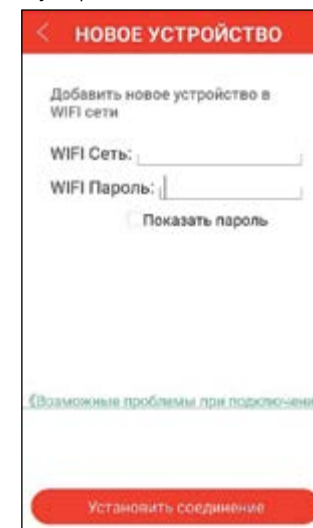
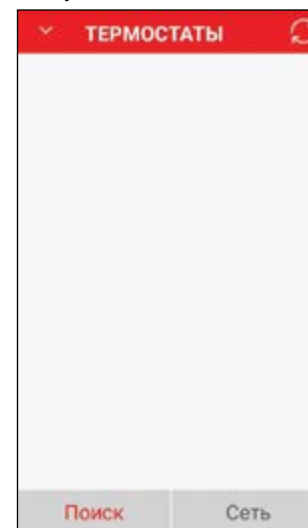
При работе хронотермостата совместно с зональным коммуникатором VT.ZC8.0 переключка между 1 и 3 клеммами не устанавливается, для подключения используются контакты 3 и 4, при этом напряжение на них не подаётся (используется сигнал типа «сухой контакт»).


В качестве нагрузки может выступать любое оборудование с потребляемым током до 3А и мощностью до 0,65 кВт.



РАБОТА С WIFI И МОБИЛЬНЫМ ПРИЛОЖЕНИЕМ VALTEC «HEAT CONTROL»

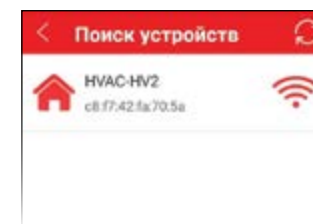
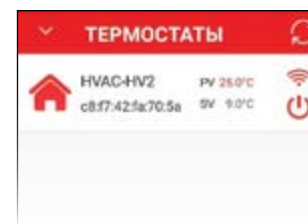
После загрузки приложения Valtec «Heat Control» появится окно «Термостаты». Нажатие кнопки «Сеть» активирует настройку WIFI-соединения.

В появившемся окне «Новое устройство» в поле «WIFI Сеть» вводится название сети, в поле «WIFI пароль» – пароль для подключения к используемой сети. Нажимается кнопка «Установить соединение» внизу экрана.



При корректном подключении символ  на дисплее термостата перестанет мерцать.

Нажатие на значок  приводит к возврату в окно «Термостаты», где запускается функция «Поиск». Путем нажатия на значок  обновляется окно «Поиск устройств». В списке появится новый термостат, который можно выбрать нажатием, после чего он появится в окне «Термостаты».



Длительное нажатие на поле с наименованием термостата вызовет меню редактирования, в котором можно переименовать, заблокировать или удалить устройство.

Короткое нажатие на поле с наименованием термостата вызовет окно управления термостатом.



1. кнопка возврата к экрану выбора термостатов;
2. название термостата;
3. кнопка обновления состояния термостата;
4. индикатор текущей температуры;
5. индикатор заданной температурной уставки;
6. индикация подачи команды на нагрев;
7. текущие время и день недели;
8. поле выбора термостатов (при подключении к приложению нескольких устройств);
9. кнопка-индикатор включения/выключения блокировки кнопок термостата;
10. кнопка включения/выключения режима защиты помещения от замерзания;

11. поле перехода к настройкам периодов недельного программирования (активируется при длительном нажатии);
12. кнопка перехода к расширенным настройкам хронотермостата (активируется при длительном нажатии);
13. кнопка-индикатор выбора режима работы (ручной, автоматический, ручной выбор уставки до окончания текущего периода);
14. кнопка-индикатор включения/выключения термостата;
15. кнопка установки текущего дня недели и времени (синхронизация с датой и временем на мобильном устройстве);
16. кнопка точной установки температурной уставки вручную (аналог кнопок ▲ и ▼ на передней панели термостата).

Используя мобильное приложение, можно производить изменение любых настроек хронотермостата и в удобной форме корректировать периоды недельного программирования температурных режимов.

При нажатии на поле с необходимым к изменению значением появляется диалоговое окно, при помощи которого возможно произвести изменения.



Мобильное приложение Valtec «Heat Control» обеспечивает возможность подключения и управления посредством мобильного устройства несколькими термостатами.

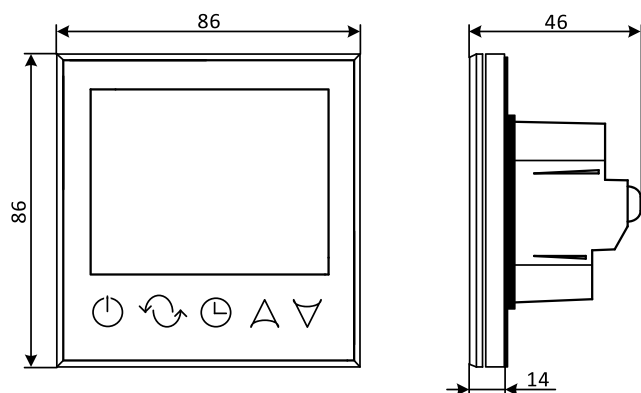
После завершения настройки, для дистанционного управления с мобильного устройства достаточно доступа в Internet из любой 3G/4G или WIFI сети.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	220÷240АС
2	Частота сети питания	Гц	50
3	Потребляемая мощность	Вт	0,3
4	Максимальный ток коммутации	А	3
5	Диапазон регулирования температуры воздуха	°С	+5÷+60
6	Диапазон установки максимальной температуры по выносному датчику	°С	+5÷+99

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
7	Погрешность измерения температуры	°С	±1,0
8	Настраиваемый гистерезис	°С	+1÷+9
9	Диапазон рабочих температур окружающей среды	°С	-5÷+50
10	Степень защиты корпуса		IP20
11	Тип датчиков температуры	NTC	
12	Период программирования	Сутки / неделя	7/1
13	Частота WIFI канала	ГГц	2,4
14	Материал корпуса	Самозатухающий поликарбонат, АБС-пластик	
15	Способ установки	Встраиваемый (для скрытой проводки)	
16	Длина кабеля выносного датчика температуры	м	3
17	Габаритные размеры	мм	86x86x46
18	Рекомендуемый тип монтажных коробок	К201 УХЛ4; D68	
19	Средний полный срок службы	лет	15

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В НОМЕНКЛАТУРУ VALTEC В 2020 ГОДУ

5.1 НАСОСНО-СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ **VT.COMBI.S.180M**



В связи с введением в номенклатуру VALTEC нового контроллера VT.K300, вместо VT.K200, изменилась и комплектация насосно-смесительного узла VT.COMBI. Теперь вместо аналогового сервопривода VT.TE3061 на терморегуляторы этих узлов устанавливаются нормально-закрытые (НО) двухпозиционные приводы VT.TE3041 или VT.TE3043. Управление приводами контроллером VT.K300 осуществляется по принципу ШИМ-регулирования (широотно-импульсная модуляция). Этот принцип позволяет осуществлять ПИД-регулирование без использования достаточно дорогих аналоговых приводов.

Новая модификация насосно-смесительного узла получила обозначение VT.COMBI.S.180M.

В номенклатуре VALTEC пока остаются узлы и в старой комплектации VT.COMBI.S с аналоговыми приводами VT.TE3061. Для управления этими узлами рекомендуется использовать контроллеры ООО «ПО Овен» модели ТРМ212.

Замена привода никак не повлияла на технические характеристики самого узла.

5.2 ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА С БАРЬЕРНЫМ СЛОЕМ **PEX-A**



Наряду с имеющимся типоразмером труб PEX-a 16(2,2) в 2020 году освоены типоразмеры 20(2,8) и 25(3,5).

Эти трубы применяются в системах питьевого и хозяйственно-питьевого назначения, горячего водоснабжения, водяного отопления, системах водяных теплых полов и стен, почвенного подогрева, а также в качестве технологических трубопроводов,

транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам трубы.

Соединения труб выполняются с помощью подвижных фитингов (серии VTm.400).

Трубы соответствуют требованиям ГОСТ 32415-2013 и могут применяться для 1,2,4,5,XB – классов эксплуатации.

Рабочий слой труб изготовлен из сшитого полиэтилена PE-Xa. Наружный слой трубы, предотвращающий диффузию кислорода, выполнен из EVOH (этиленвинилигликоля-формального сополимера этилена и винила, получаемого при совместной полимеризации этилена и винилацетата). Наружный и внутренний слои связаны между собой с помощью прослойки эластичного клея.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование показателя, ед.изм.	Значение показателя для типоразмера	
		VA2028	VA2535
1	Наружный диаметр, мм	20	25
2	Толщина стенки, мм	2,8	3,5
3	Внутренний диаметр, мм	14,4	18
4	Толщина слоя EVOH, мкм	80	90
5	Толщина слоя клея, мкм	50	50
6	Длина бухты, м	100	50
7	Вес 1 п.м. трубы, г	142	222
8	Объем жидкости в 1 м.п., л	0,163	0,254
9	Рабочее давление, бар	10	10
10	Рабочая температура, °C	95	95
11	Стандартное размерное соотношение SDR	7,4	7,4
12	Расчетная серия S	3,2	3,2
13	Максимальная кратковременно допустимая температура, °C	110	110
14	Класс эксплуатации по ГОСТ 32415-2013	1,2,4,5,XB	1,2,4,5,XB
15	Номинальное давление PN, бар	16	16
16	Коэффициент линейного расширения, 1/°C	1,9 x 10 ⁻⁴	1,9 x 10 ⁻⁴
17	Коэффициент эквивалентной равномерно-зернистой шероховатости, мм	0,007	0,007
18	Коэффициент теплопроводности стенок, Вт/м °K	0,38	0,38
19	Срок службы трубы при соблюдении паспортных условий эксплуатации, лет	50	50
20	Минимальный радиус изгиба вручную, мм	100	125
21	Плотность рабочего слоя трубы при 23°C, кг/м³	940	940
22	Плотность слоя EVOH, кг/м³	1190	1190

23	Относительное удлинение при разрыве, %	400	400
25	Метод сшивки полиэтилена рабочего слоя	A (пероксидный)	
26	Удельная теплоемкость материала стенок, Дж/кг °K	1920	1920
27	Кислородопроницаемость, г/м³ сутки	<0,1	<0,1
28	Непрозрачность труб, %	<0,2	<0,2
29	Группа горючести	G4	G4
30	Группа воспламеняемости	V3	V3
31	Дымообразующая способность	D3	D3
32	Токсичность продуктов сгорания	T3	T3
33	Массовая доля летучих веществ, %	<0,035	<0,035
34	Прочность клеевого соединения, Н/10мм	>50	>50

5.3

СОЕДИНИТЕЛИ АКСИАЛЬНЫЕ (НАДВИЖНЫЕ) ДЛЯ ПОЛИМЕРНЫХ ТРУБ СЕРИЯ VTm.400.BG



Вместо облегченной серии аксиальных фитингов серии VTm.400, предназначенной для монтажа только ручным инструментом, освоена универсальная серия подвижных фитингов VTm.400.BG, монтировать которую можно как ручным, так и электрическим инструментом.

Надвижные соединители серии VTm.400.BG предназначены для создания неразъемных соединений труб из сшитого полиэтилена PEX и полиэтилена повышенной термостойкости PERT размерной серии S3,2 (SDR 7,4) по ГОСТ 32415-2013, в системах питьевого и хозяйственного водопровода, горячего водоснабжения, отопления, сжатого воздуха, а также на технологических трубопроводах, транспортирующих жидкости, не агрессивные к материалам труб и соединителей.

Соединители совместимы с полимерными трубами, имеющими следующие геометрические параметры:

Наружный диаметр трубы, мм	16	20	25
Толщина стенки трубы, мм	2,2	2,8	3,5

Соединители относятся к категории неразборных, поэтому могут замоноличиваться в строительные конструкции.



Корпус соединителей (кроме VTm.403) выполнен из горячештампованной латуни марки CW617N по EN 12165. Гильзы соединителей и корпус соединителя VTm.403 изготовлены из латуни CW614N по EN 12165.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Характеристика	Ед.изм.	Значение
1	Номинальное давление, PN	МПа	1,6
2	Максимальная температура рабочей среды	°С	+95
3	Минимальная температура рабочей среды	°С	+5
4	Аварийная температура рабочей среды	°С	+110
5	Диапазон наружных диаметров соединяемых труб	мм	16; 20; 25
6	Тип резьбы на соединителях с переходом на резьбу	трубная, по ГОСТ 6357-81, класс точности «В»	
7	Средний полный срок службы	лет	50

5.4

ТРУБНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ VALEC СУПЕР ПРОТЕКТ VT.SP.02B (СИНЯЯ) И VT.SP.02R (КРАСНАЯ)



Номенклатурный ряд трубной теплоизоляции VALTEC СУПЕР ПРОТЕКТ пополнился изделиями с толщиной изоляции 9 мм, поставляемых отрезками по 2м.

Для цветовой дифференциации трубопроводов продукт выпускается с красной (R) и синей (B) оболочкой (по аналогии с хорошо известной вам 4 мм теплоизоляции, которая поставляется в бухтах по 10 п.м.).

Трубная теплоизоляция на основе вспененного полиэтилена с наружным покрытием из полимерной пленки, которое на 50% повышает прочность трубок и служит защитой материала от механических повреждений и агрессивных строительных сред. Теплоизоляция «VALTEC СУПЕР ПРОТЕКТ» идеально подходит для защиты труб при прокладке в строительных конструкциях – полу или стенах. Благодаря упругости материала бетонная стяжка защищена от растрескивания при тепловом линейном расширении труб.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Характеристика	Ед.изм.	Значение
1	Диапазон рабочих температур	°С	-40÷+95
2	Средний полный срок службы	лет	25
3	Диапазон диаметров	мм	15÷35
4	Коэффициент теплопроводности,	Вт/м·°С	0,038
5	Коэффициент паропроницаемости,	мг/м ² ·ч·Па	0,001
6	Водопоглощение по объему в течение 24 часов	%	0,9
7	Группа горючести		Г1

Монтаж аксиальных фитингов VALTEC



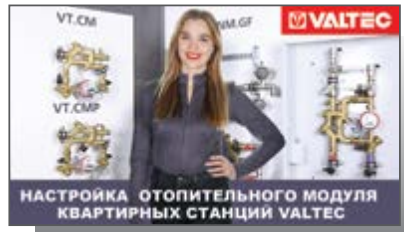
Трубопроводы VALTEC из нержавеющей стали



Универсальный контроллер для смесительных узлов VT.K300



Настройка отопительного модуля квартирных станций



Никакая часть этого издания не может быть воспроизведена, скопирована, сохранена на электронном носителе, размножена или передана в любой форме и любыми средствами, в том числе электронными, механическими или фотокопированием, без письменного разрешения автора/правообладателя. Любое нарушение прав автора/правообладателя влечёт гражданскую и уголовную ответственность на основе российского и международного законодательств.

Типография ООО «Майер Северо-Запад»
Договор № 274 от 12.11.2021

Юридический адрес типографии:
Санкт-Петербург, 190005, Санкт-Петербург, Троицкий проспект, д. 6, А

Тираж: 5000 экз.

Количество страниц: 60

Автор: Поляков В.И.

© Правообладатель: ООО «Веста Регионы»

142104, Московская область, г. Подольск, ул.Свердлова, д.30, корп.1

Подписано к печати: 17 февраля 2021 г.

Все авторские права защищены.



www.valtec.ru