



Цифровой термостат с радиоуправлением (4 в 1)

Модели: VS20WRF и VS20BRF
VS10WRF и VS10BRF



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ



Содержание

Содержание

Содержимое упаковки
Введение
Соответствие продукции
Обзор системных настроек
Установка
Настройки параметров
Коды ошибок
Руководство по эксплуатации
Заметки установщика
Гарантия

Содержимое упаковки



1 руководство по установке и эксплуатации

Обозначения, используемые в данном руководстве:



Меры предосторожности



Важная информация



Полезный совет

Руководство по установке в формате PDF, перейдите по ссылке: www.salus-controls.eu



4 батарейки типа AAA



Крепежные винты



Модель VS10WRF

Модель VS20BRF

02 Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF



Соответствие продукции и информация по технике безопасности

ВВЕДЕНИЕ

Спасибо за покупку комнатного термостата SALUS 4 в 1, который должен использоваться вместе с координатором C010RF Zigbee. Координатор Zigbee обеспечивает связь с другими устройствами из серии системы iT600 RF. Остальные устройства Zigbee состоят из центра коммутации, системного приемника и термостатической головки.

Серия iT600RF



Соответствие продукции

Это устройство отвечает требованиям ЕС и соответствует следующим директивам ЕС: Директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС и Директиве по низкому напряжению 2006/95/ЕС



Информация по технике безопасности

Используйте в соответствии с правилами. Устройство SALUS VS10/20RF предназначено для комнатного управления системами отопления и горячего водоснабжения внутри помещения.





Соответствие продукции и информация по технике безопасности

Эти инструкции применимы только к модели SALUS, указанной на обложке данного руководства.



Внимание!

Это устройство должно устанавливаться компетентным специалистом. Установка устройства должна соответствовать руководству, нормам и правилам, действующим в городе, стране или государстве, где она производится. Несоблюдение требований соответствующих руководств, стандартов и правил может привести к травмам, смерти или судебному преследованию.



Источники опасности

Перед снятием крышки термостат должен быть отключен от электросети.



Аварийный режим

Отключите напряжение от отдельного центра коммутации термостата или от всей системы.



230 В, переменный ток



Внимание!

Перед установкой или работой с какими бы то ни было компонентами, которые потребляют напряжение 230 В переменного тока частотой 50 Гц, обязательно отключите сеть питания переменного тока.



Настройки параметров установки

Модели SALUS VS10 и VS20 снабжены разделом с параметрами установки (см. стр. 57), которые должны быть введены только установщиком или компетентным специалистом. Изменение этих параметров может оказать серьезное влияние на систему отопления



Информация для установщика

Записывайте все изменения параметров в разделе для записей установщика (стр. 90)



Обзор системы – Параметры конфигурации



* Доступны только функции группирования и таймера при использовании вместе с центром коммутации.

Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF 05



Обзор системы – Параметры конфигура

Программируемый комнатный термостат (ПКТ)

Будучи настроенным на ПКТ (см. стр. 32), он большей частью работает сам по себе и позволяет пользователю отдельно управлять временем и температурой в отдельных зонах центра коммутации, клапана радиатора или системного приемника. Такие режимы, как «Перерыв», «Вечеринка» или режим защиты от замерзания должны устанавливаться на каждом отдельном термостате. Все ПКТ, спаренные с центром коммутации, также могут использовать общую функцию переключения между отоплением и охлаждением (если система поддерживает этот механизм). Это достигается с помощью смены соединения отопления или охлаждения в центре коммутации (см. Примечание 8 к руководстве по центру коммутации).

Термостат с групповым способом управления

Будучи настроенным на ПКТ (см. стр. 32), он может работать в качестве термостата с групповым способом управления. В этом случае, при соединении с центром коммутации указывается группа, что позволяет осуществлять централизованное управление до 7 групповых термостатов (см. ниже). При этом на 8 зон центра коммутации может приходиться максимум до 2 групп. Режимы переопределения постоянной температуры, «Отдых», «Вечеринка», режим защиты от замерзания можно выбрать централизованно с помощью термостата с групповым способом управления. Режим «Отдых» будет также распространяться на таймер (если это необходимо). Групповые термостаты могут также повсеместно превратиться из термостатов отопления в термостаты охлаждения (если система поддерживает этот механизм) с помощью коммутируемого входного соединения в центре коммутации (см. Примечание 8 к руководству по центру коммутации).

Групповой термостат

При работе в режиме цифрового термостата и указания группы при соединении с центром коммутации, он может работать как групповой термостат (см. стр. 31). В групповом режиме групповой термостат будет придерживаться расписания и реагировать на все переопределенные режимы термостата с групповым способом управления. Для указанной выше группировки необходим как минимум один термостат с групповым способом управления. Групповой термостат может иметь свои собственные запрограммированные вручную температуры. Кроме того, он может быть удален из группы временно или постоянно.

Таймер

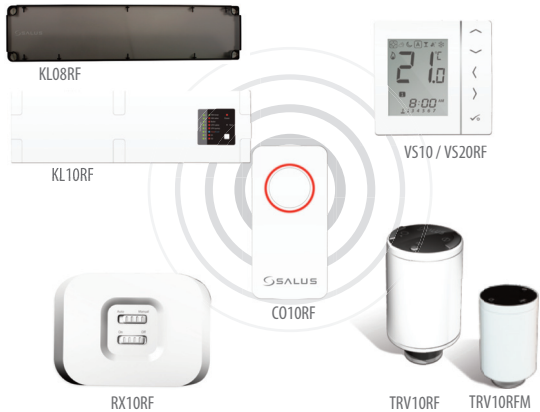
При настройке на таймер (см. стр. 32) устройство будет работать в качестве таймера без возможности регулировки температуры. Это может быть использовано для управления горячим водоснабжением. Таймер будет также придерживаться режима «Отдых» термостата с групповым способом управления (если это необходимо).



Обзор системы – Координатор Zigbee



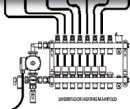
Координатор Zigbee необходим для связи между этими устройствами.



Обзор системы – Система iT600



Термостат может обмениваться данными со всеми этими устройствами iT600



Системный приемник настроен только на одну линию приема RX2 комнатного приемника. См. руководство по системному приемнику DV11DE

Системный приемник настроен на приемник бойлера. См. руководство по системному приемнику RX10RF.

08

Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF

На одном термостате может быть максимум до 3-х термостатических головок



Обзор системы – Параметры горячего водоснабжения



Когда устройство настроено в качестве таймера горячего водоснабжения (см. стр. 32), существуют два способа подключения регулятора температуры емкостного водонагревателя.

Устройство настроено на таймер горячего водоснабжения.



Параметры регулятора температуры емкостного водонагревателя

- 1 Подключено напрямую к центру коммутации (по умолчанию)
- 2 Подключено напрямую к устройству VS10/20RF (Требуется дополнительное изменение параметра. См. стр. 57)



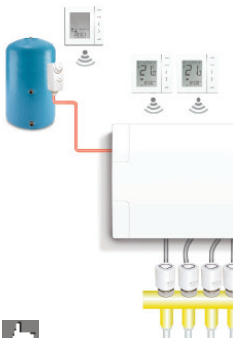
Обзор системы – Параметры горячего водоснабжения



Для удобства предусмотрена уникальная встроенная функция, позволяющая регулятору температуры емкостного водонагревателя быть подключенным либо к таймеру горячего водоснабжения, либо к центру коммутации.

1

Подключено напрямую к центру коммутации (по умолчанию)



2

Подключено напрямую к устройству VS10RF/20RF (Требуется дополнительное изменение параметра. См. стр. 37)



Для получения дополнительной информации, см. Примечание 1 к руководству по центру коммутации, а также стр. 15 и 20 указанного руководства.

10

Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF



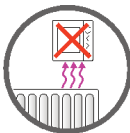
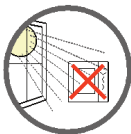
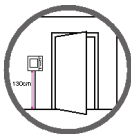


Установка – Монтаж термостата



Монтажное положение и установка

Для обеспечения бесперебойной работы и эффективного управления устройством лучше всего располагать в месте, где отсутствуют сквозняки, на высоте 130 см от пола. Не устанавливайте термостат вблизи источников тепла, за шторами, под прямым солнечным светом или в местах повышенной влажности.

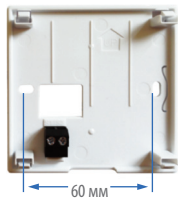


Не допускается установка на внешней стене.





Установка – Монтаж термостата VS20WRF



Осторожно снимите переднюю панель.

12 Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF





Установка – Клеммные соединения VS20WRF

Основные сведения о клеммных соединениях

УСТАНОВКА

Задняя панель
устройства



1



Сенсорные контакты

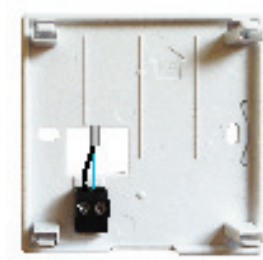
Могут использоваться для датчика температуры пола и наружного воздуха при конфигурации в качестве термостата. Также может быть использован для регулятора температуры емкостного водонагревателя при конфигурации, сделанной для настройки горячего водоснабжения.

См. стр. 57.





Установка – Наружный датчик термостата VS20WRF



Наружный датчик SALUS (продается отдельно)

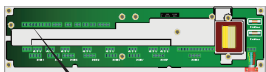


Примечание. При использовании наружного датчика устройство должно быть настроено на датчик наружного воздуха или на датчик системы защиты пола. См. настройки параметров устройства на стр. 57.





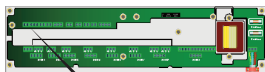
Установка – Таймер горячего водоснабжения регулятора температуры емкостного водонагревателя VS20WRF



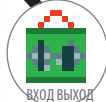
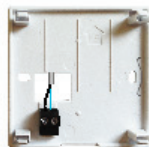
Регулятор температуры емкостного водонагревателя SALUS CT100



Центр коммутации соединен с регулятором температуры емкостного водонагревателя (по умолчанию)



Должна быть установлена перемычка



Таймер горячего водоснабжения соединен с регулятором температуры емкостного водонагревателя

УСТАНОВКА



Примечание. Устройство можно настроить в качестве регулятора температуры емкостного водонагревателя или подключить к таймеру горячего водоснабжения. См. параметры устройства на стр. 57. Для получения дополнительной информации о центре коммутации, см. Примечание 1 к руководству по центру коммутации.





Установка – Монтаж термостата VS20WRF

После подключения наружного датчика (если это необходимо)

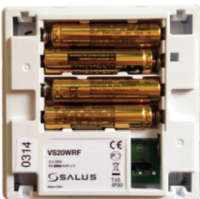
1



2



3



4



Вставьте батарейки



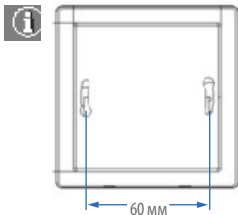
Примечание. Перейдите к стр. 23





Установка – Монтаж термостата VS10WRF

УСТАНОВКА



Осторожно снимите переднюю панель.





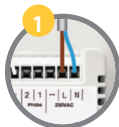
Установка – Клеммные соединения VS10WRF

Основные сведения о клеммных соединениях

Задняя панель
устройства



2 1



Силовые клеммы 230 В переменного тока

Используется для подачи питания на устройство. Питание 230 В может быть заведено от центра коммутации или от любого подходящего источника.

Сенсорные контакты

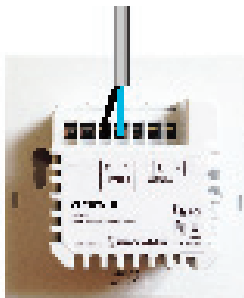
Могут использоваться для датчика температуры пола и наружного воздуха при конфигурации в качестве термостата. Также может быть использован для регулятора температуры емкостного водонагревателя при конфигурации, сделанной для настройки горячего водоснабжения.





Установка – Наружный датчик термостата VS10WRF

УСТАНОВКА



Наружный датчик SALUS (продается отдельно)

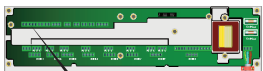


Примечание. При использовании наружного датчика устройство должно быть настроено на датчик наружного воздуха или на датчик системы защиты пола. См. настройки параметров устройства на стр. 57.

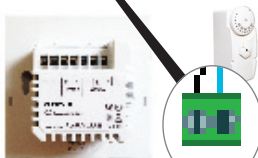




Установка – Таймер горячего водоснабжения регулятора температуры емкостного водонагревателя VS10WRF

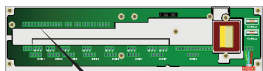


Регулятор температуры емкостного водонагревателя SALUS CT100



ВХОД ВЫХОД

Центр коммутации соединен с регулятором температуры емкостного водонагревателя (по умолчанию)



Должна быть установлена перемычка



ВХОД
ВЫХОД

Таймер горячего водоснабжения соединен с регулятором температуры емкостного водонагревателя



Примечание. Устройство можно настроить в качестве регулятора температуры емкостного водонагревателя или подключить к таймеру горячего водоснабжения. См. параметры устройства на стр. 57. Для получения дополнительной информации о центре коммутации, см. Примечание 1 к руководству по центру коммутации.





Установка – Монтаж термостата VS10RF



Убедитесь в завершении монтажа электропроводки для:

1

Силовые клеммы

2

Сенсорные контакты (если это необходимо)



Вы готовы закрепить заднюю часть корпуса на настенной коробке



Используйте винты, входящие в комплект





Убедитесь, что ориентировочная стрелка направлена ??вверх.





Установка – Монтаж термостата

 Установите переднюю панель на заднюю часть корпуса

 Убедитесь в том, что штырьковые соединения выровнены



1 Выставьте переднюю панель по нижнему краю.



2 Слегка нажмите, пока не услышите четкий щелчок.











Установка – ЖК-графика

ЗНАЧОК	ФУНКЦИЯ
	Рамка вокруг данного значка означает подтверждение выбора данного режима. Нп. Рамка вокруг , означает, что регулятор поддерживает комфортную температуру в комнате.
	Солнышко: Комфортная температура
	Солнце за тучей: температура стандартная
	Луна: Экономическая температура
	Индикатор работы в режиме АВТО: см "А" находится в рамке, тогда АВТО режим включен. Если регулятор это часть группы и символ "А" есть означен, это значит, что работа регулятора в группе включена.
	Индикатор режима Вечеринка: когда режим включен, символ есть означен.
	Индикатор режима Отпуск: когда режим включен, символ есть означен.
	Индикатор Защиты от замерзания: Защита не работает в режиме охлаждения.
	Передача радтосигнала
	Терморегулятор Ведущий 1-ой Группой
	Терморегулятор Ведущий 2-ой Группой
	Терморегулятор, работающий в 1-ой Группе
	Терморегулятор, работающий в 2-ой Группе







Установка – ЖК-графика

ЗНАЧОК	ФУНКЦИЯ
	Индикатор нагрева: включается если требуется включение нагрева.
	Индикатор охлаждения: включается если регулятор дает сигнал к охлаждению.
	Индикатор температуры, показывает: измеряемую темп., заданную темп. и другие важные сведения.
	Символь ручного управления: появляется когда во время работы настроенной программы, вручную установите температуру. Режим временного ручного управления продолжается до начала следующей программы.
	Индикатор номера программы: Появляются в АВТО режиме и режиме ручного управления, сигнализируют номер программы, которая включена в данный момент.
	Индикатор дня недели, нп: 1 = Понедельник









Установка – ЖК-графика

ЗНАЧОК	ФУНКЦИЯ
	Индикатор ГВС: появляется когда регулятор конфигурирован как таймер ГВС.
	Индикатор нагрева воды: сигнализирует когда требуется нагрев воды.
	Режим нагрева ГВС - АВТО: Показует нагрев горячей воды по заданным программам.
	Индикатор режима ГВС: Режим "1 день ON". Индикатор появляется данной режим включен. В это время режим нагрева ГВС работает с начала программы "1" до завершения программы "3".
	Режим ON: показывает, что нагрев ГВС постоянно включен.
	Режим OFF: показывает, что нагрев ГВС постоянно выключен.
	Режим ручного управления нагревом ГВС.





Установка – ЖК-графика


ЗНАЧОК	ФУНКЦИЯ
	Индикатор дополнительного датчика температуры появляется когда датчик подключен.
	Индикатор состояния батареи: низкий заряд батареи, нужно поменять.
	Индикатор настроек: показует включенное меню настроек.
	Индикатор блокировки клавиатуры.





Установка - Интерфейс Пользователя Пользовательский интерфейс

УСТАНОВКА

КНОПКА	ФУНКЦИЯ
 или 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повысить или понизить температуру. 2. Увеличить или уменьшить День, Часы, Таймер, Вечеринка, Отпуск и режим 1 день Оп. 3. Выбор настроек инсталлятора.
 или 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор режима. 2. Удерживайте несколько секунд для выхода в главное меню без сохранения настроек. 3. Коротко притисните для возвращения в предыдущее меню.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кнопка ОК: коротко притисните для подтверждения выбора. 2. Удерживайте несколько секунд для сохранения настроек и выхода. 3. Удерживайте несколько секунд для сохранения настроек пользователя.
 Удерживайте несколько секунд	Блокировать/Разблокировать
 Удерживайте несколько секунд	Подтвердите настройки
 Удерживайте несколько секунд	Режим проверки





Установка - Графическая кнопка



Нажать 1 раз



Нажать x раз



Нажать и удерживать 5 сек



Мигание



Короткое нажатие
для возврата



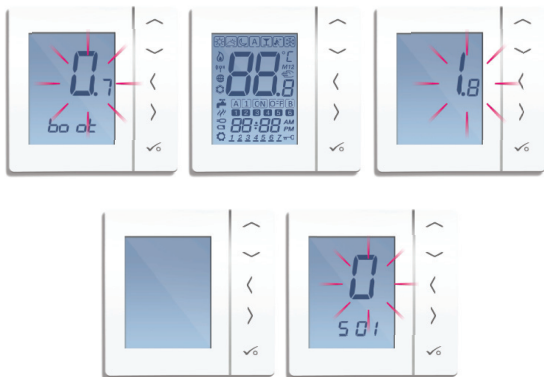
Короткое нажатие для
сохранения, длинное - для
сохранения и выхода





Установка – Первое включение

УСТАНОВКА



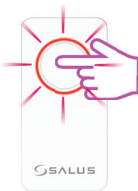


Установка – Настройка системы

Контрольный список настройки системы

- 1 Координатор Zigbee должен быть в режиме сопряжения.

Перед началом сопряжения убедитесь, что при удержании кнопки в течение 5 секунд индикатор координатора мигает. Для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации координатора.



- 2 Устройство, которое вы собираетесь добавить в пару, должно быть подготовлено к спариванию.

См. стр. 33-45 и руководства по установке соответствующих устройств.





Установка – Параметры систем

Теперь вы готовы к настройке устройства с помощью приведенной ниже таблицы параметров системы.



УСТАНОВКА

СХ	ФУНКЦИЯ	Позиция	ЗНАЧЕНИЕ	ПО УМОЛЧАНИЮ
S01	Тип регулятора	0	Программируемый Регулятор Температуры (ПРТ)	0
		1	Цифровой Терморегулятор	
		2	Таймер ГВС	
S03	Способ коммуникации с остальными устройствами	0**	(ПРТ) невозможна коммуникация с другими регуляторами.	0
		1*	Ведущий группой регуляторов и Управляемый регулятор в группе.	
		2	Группирование недоступно / Нет возможности коммуникации с другими регуляторами.	

i *Группировка доступна только в центре коммутации, см. стр. 6. Кроме того, для работы группировки должен присутствовать 1 ПКТ на 1 группу. Для центра коммутации максимально допустимо использование только двух групп.

** Эта установка используется в том случае, когда в системе присутствует только системный приемник. Если системный приемник настроен на линию приема RX1, используемую вместе с центром коммутации, а клапаны радиатора и системный приемник настроены на линию приема RX2, то линия приема RX1 будет автоматически взаимодействовать с термостатом, подключенным к этим устройствам.



Установка – Настройка сис

Выбор типа устройства



Используйте или чтобы выбрать тип устройства.
Выбрав, нажмите , чтобы подтвердить.



Программируемый термостат (ПКТ)

Цифровой термостат

Таймер горячего водоснабжения

Выбор устройства для спаривания



Используйте или чтобы выбрать тип устройства для спаривания.



Центр коммутации
Стр. 33



Клапан радиатора.
Стр. 37



Системный приемник
Настроенная линия
приема RX2.
Стр. 41



Системный приемник
Только для настройки
линии приема RX1.
Стр. 44



Установка – Спаривание с центром коммутации



Центр
коммутации

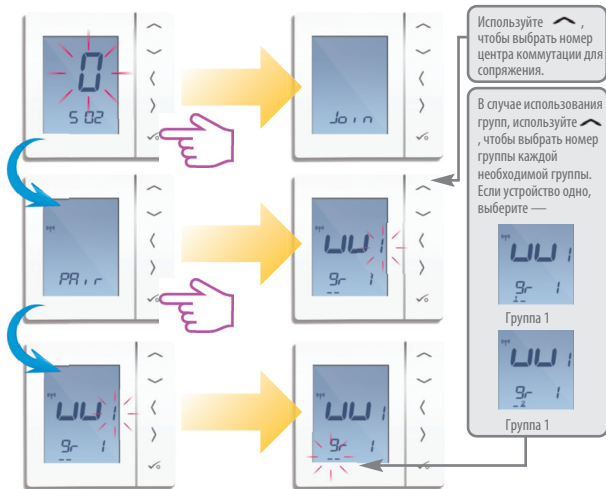
СПАРИВАНИЕ
С ЦЕНТРОМ КОММУТАЦИИ

Контрольный список



- 1 Координатор Zigbee должен быть в режиме сопряжения.
- 2 Убедитесь в том, что центр коммутации и дополнительный системный приемник (настроенный на линию приема RX1) для дистанционного выключателя бойлера подключен к питанию.
Примечание. Центр коммутации и системные приемники при подаче питания будут автоматически подключены к сети Zigbee, а координатор Zigbee будет работать в режиме сопряжения. Когда эти устройства подключатся к сети Zigbee, на центре коммутации и линии приема RX1 загорится красный светодиод.
- 3 Если в системе присутствует несколько центров коммутации, установите и запишите номер центра коммутации, нажав кнопку сети в течение 1 секунды. Номер центра коммутации будет мигать.




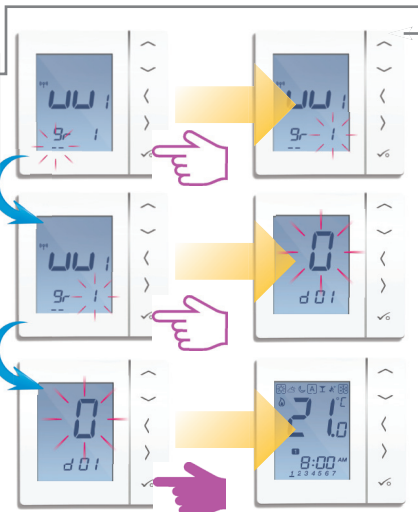
Установка – Спаривание с центром коммутации



Установка – Спаривание с центром коммутации

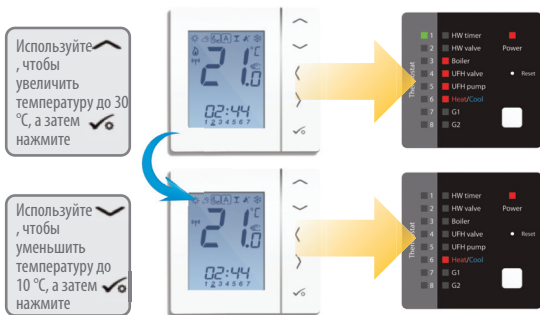
Используйте  или , чтобы выбрать номер зоны центра коммутации (от 1 до 8).



 Длительно нажмите, чтобы выйти на главный экран или продолжить настройку устройства. См. стр. 57.





СПАРИВАНИЕ
С ЦЕНТРОМ КОММУТАЦИИ

Установка – Проверка сопряжения с помощью радиоуправляемого центра коммутации



Используйте , чтобы увеличить температуру до 30 °C, а затем нажмите 

Используйте , чтобы уменьшить температуру до 10 °C, а затем нажмите 



При использовании дополнительного системного приемника, настроенного на линию приема RX1, проверьте, что при повышении температуры загорается зеленый свет, а при ее снижении – выключается.



Если спаривание системы завершено, выведите координатор из режима сопряжения. Нажмите на 5 секунд, светодиод перестанет мигать.





Установка – Сопряжение одного или нескольких клапанов радиатора



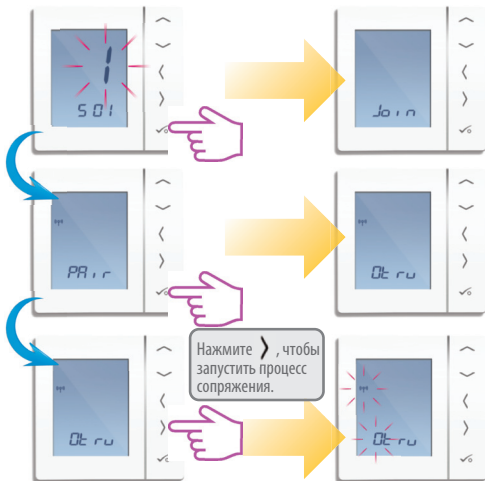
СВАРЯНИЕ
С ТЕРМОСТАТИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ

Контрольный список

- 1 Координатор Zigbee должен быть в режиме сопряжения.
- 2 Убедитесь в том, что клапаны радиатора находятся в режиме сопряжения (см. руководство по устройству TRV10RF). С 1 термостатом могут использоваться максимум 3 клапана радиатора. Сопряжение клапана радиатора. Сопрягите термостатические головки, находящиеся в комнате, на комнатной основе.
- 3 При использовании дополнительного системного приемника, настроенного на линию приема RX1 для дистанционного переключения бойлера, убедитесь в том, что он включен и светится красный мигающий светодиод.



Установка – Спаривание с клапаном радиатора

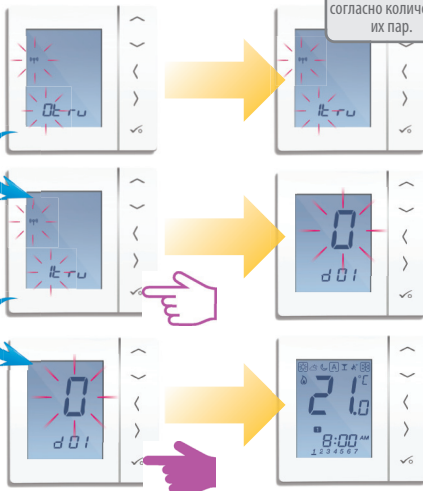


Установка – Спаривание с клапаном радиатора

Число на термостатических головках изменится согласно количеству их пар.



После того как все термостатические головки будут сопряжены, нажмите ✓

Длительно нажмите, чтобы выйти на главный экран или продолжить настройку устройства. См. стр. 57.





СПАРИВАНИЕ
СТЕРМОСТАТИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ

Установка – Проверка радиочастотного сопряжения

Используйте , чтобы увеличить температуру до 30 °C, а затем нажмите .

Вы должны услышать открытие клапана. По окончании открытия, нажмите кнопку на клапане радиатора в течение 1 секунды.

Зеленый светодиод – ОТКРЫТО

Используйте , чтобы уменьшить температуру до 10 °C, а затем нажмите .

Вы должны услышать открытие клапана. По окончании открытия, нажмите кнопку на клапане радиатора в течение 1 секунды.

Красный светодиод – ЗАКРЫТО



При использовании дополнительного системного приемника, настроенного на линию приема RX1, проверьте, что при повышении температуры загорается зеленый свет, а при ее снижении – выключается.



Если спаривание системы завершено, выведите координатор из режима сопряжения. Нажмите на 5 секунд, светодиод перестанет мигать.





Установка – Сопряжение с линией приема RX2 системного приемника



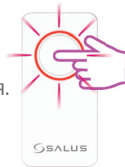
См. руководство по системному приемнику.

Системный приемник, настроенный на линию приема RX2 единственного о комнатного приемника.



Контрольный список

- 1 Координатор должен быть в режиме сопряжения.
- 2 На системный приемник (на линии приема RX2) подается питание, светится красный светодиод. См. руководство по устройству RX10RF.
- 3 При использовании дополнительного системного приемника, настроенного на линию приема RX1 для дистанционного переключения бойлера, убедитесь в том, что он включен и светится красный мигающий светодиод. См. руководство по устройству RX10RF.

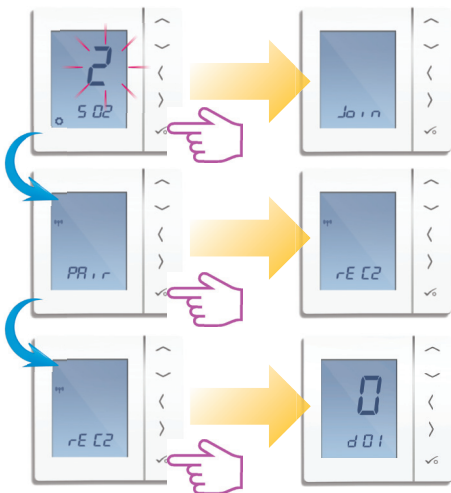


СПАРИВАНИЕ
С ЛИНИЕЙ ПРИЕМА RX2





Установка – Сопряжение с линией приема RX2 системного приемника



Установка – Проверка сопряжения с линией приема RX2 системного приемника

Длительно нажмите, чтобы выйти на главный экран или продолжить настройку устройства. См. стр. 40.

Используйте , чтобы увеличить температуру до 30 °C, а затем нажмите .

Светится зеленый светодиод

Используйте , чтобы уменьшить температуру до 10 °C, а затем нажмите .

Зеленый светодиод не светится

При использовании дополнительного системного приемника, настроенного на линию приема RX1, проверьте, что при повышении температуры загорается зеленый свет, а при ее снижении – выключается.

Если спаривание системы завершено, выведите координатор из режима сопряжения. Нажмите на 5 секунд, светодиод перестанет мигать.

СПАРИВАНИЕ
С ЛИНЕЙ ПРИЕМА RX2



Установка – Сопряжение только с линией приема RX1 системного приемника

Применяется в случае, когда системный приемник используется сам по себе.

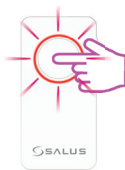


Системный приемник настроен на линию приема RX1 приемника бойлера. См. руководство по системному приемнику.

Контрольный список

1 Координатор должен быть в режиме сопряжения.

2 На системный приемник (на линии приема RX1) подается питание, светится красный светодиод. Если координатор Zigbee находится в режиме сопряжения, то при включении питания системный приемник будет автоматически присоединен к сети Zigbee.

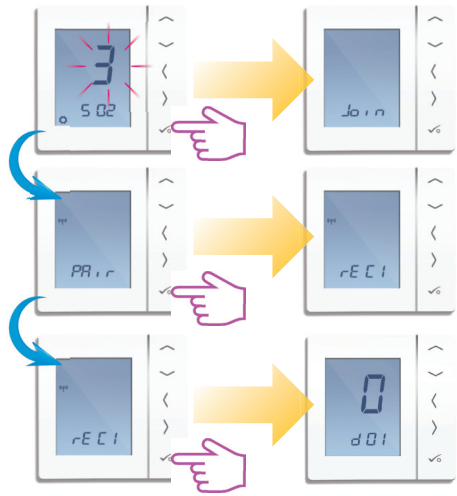


Эта настройка применяется в том случае, если в системе присутствует только линия приема RX1 системного приемника.





Установка – Сопряжение только с линией приема RX1 системного приемника





СТАРИВАННЕ
СЛИНІЕЙ ПРІЕМА RX1





Установка – Проверка сопряжения только с линией приема RX1 системного приемника



Используйте  чтобы увеличить температуру до 30 °C, а затем нажмите 




Светится зеленый светодиод

Используйте  чтобы уменьшить температуру до 10 °C, а затем нажмите 



Зеленый светодиод не светится

 Если спаривание системы завершено, выведите координатор из режима сопряжения. Нажмите на 5 секунд, светодиод перестанет мигать.

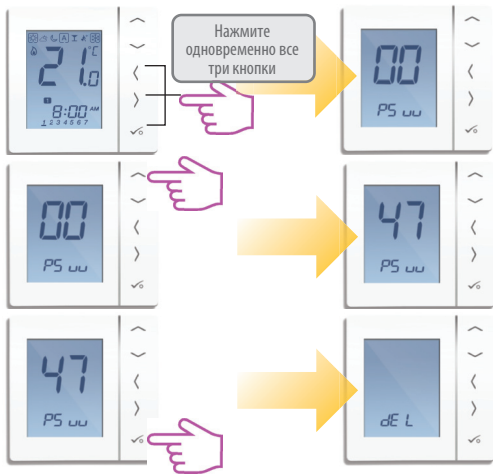




Установка – Изменение системных параметров

При совершении ошибки или при необходимости изменить системные параметры, следуйте приведенным ниже инструкциям. Это должен делать только установщик.

УСТАНОВКА

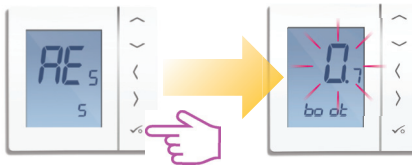
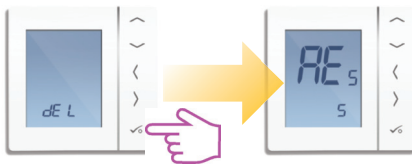


Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF

47



Установка – Изменение системных параметров



Устройство выполнит последовательность, предусмотренную для режима включения питания (см. стр. 29).



Теперь все готово для ввода или изменения параметров системы.
См. стр. 31.

Установка – Проверка системной конфигурации

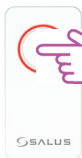


Для проверки взаимодействия всей системы и правильности ее настройки можно использовать режим идентификации.

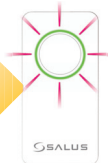


В режиме идентификации на координаторе отображаются все подключенные к системе устройства.

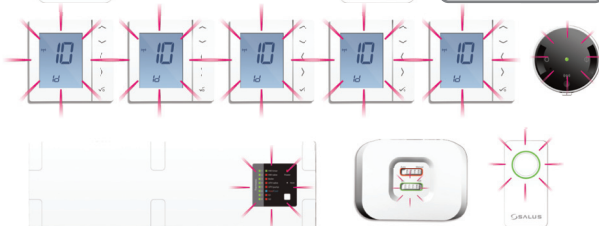
УСТАНОВКА



Нажмите на 1 секунду, чтобы активировать режим идентификации.



Нажмите еще раз в течение 1 секунды, чтобы отменить режим идентификации. Режим идентификации будет отключен через 10 минут.





Установка – Проверка системной конфигурации

i Для проверки взаимодействия соответствующей системы и правильности ее настройки можно использовать режим идентификации.

i Выполните шаг 1 на стр. 47. Находясь в режиме идентификации, все приемники и координатор, связанные с отдельным ПКТ, будут мигать.



i Нажмите на галочку, чтобы отменить режим идентификации. Режим идентификации будет отключен через 10 минут.

ПКТ

Система не имеет группировку



ПКТ

ПКТ

ПКТ

ПКТ

ПКТ



50 Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF





Установка – Проверка системной конфигурации



Для проверки взаимодействия соответствующей системы и правильности ее настройки можно использовать режим идентификации.



Выполните шаг 1 на стр. 47. Находясь в режиме идентификации, все приемники, групповые термостаты и координатор, будут мигать.

УСТАНОВКА

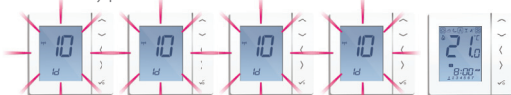


Термостат с групповым способом управления

Система имеет группировку



Нажмите на галочку, чтобы отменить режим идентификации. Режим идентификации будет отключен через 10 минут.



Термостат с групповым способом управления

Групповой термостат

Групповой термостат

Групповой термостат

ПКТ



Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF 51



Установка – Проверка системной конфигурации



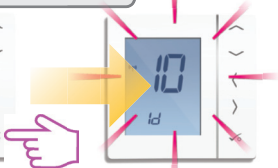
Для проверки взаимодействия соответствующей системы и правильности ее настройки можно использовать режим идентификации.



Выполните шаг 1 на стр. 47. Находясь в режиме идентификации, все приемники, термостат с групповым способом управления и координатор, будут мигать.



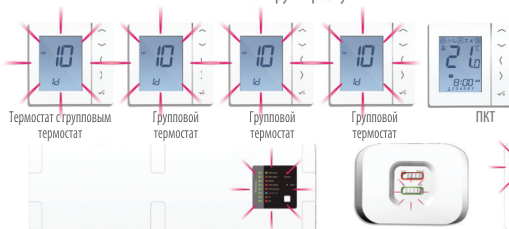
Групповой термостат



Система имеет группировку



Нажмите на галочку, чтобы отменить режим идентификации. Режим идентификации будет отключен через 10 минут.



Термостат с групповым термостат

Групповой термостат

Групповой термостат

Групповой термостат

ПКТ



Установка – Проверка системной конфигурации



Для проверки взаимодействия всей системы и правильности ее настройки можно использовать режим идентификации.



Результатом использования режима идентификации будет отображение в центре коммутации всех подключенных к нему устройств. Потом также будет отображен номер центра коммутации.

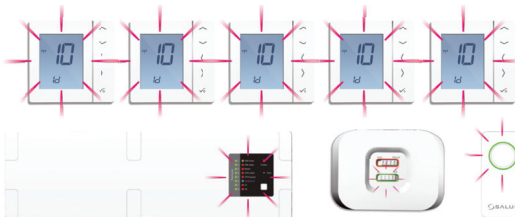
УСТАНОВКА



Нажмите на 5 секунд, чтобы активировать режим идентификации.



Нажмите еще раз в течение 1 секунды, чтобы отменить режим идентификации. Режим идентификации будет отключен через 10 минут.



Установка – Проверка системной конфигурации



Для проверки взаимодействия соответствующей системы и правильности ее настройки можно использовать режим идентификации.

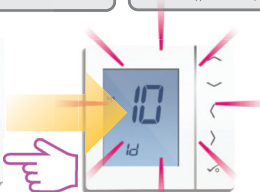


Выполните шаг 1 на стр. 47.

Находясь в режиме идентификации, все клапаны радиатора, приемники и координатор, связанные с отдельным ПКТ, будут мигать.



ПКТ



Система не имеет группировку



Нажмите на галочку, чтобы отменить режим идентификации. Режим идентификации будет отключен через 10 минут.



ПКТ



ПКТ



ПКТ



ПКТ





Установка – Замена устройства

УСТАНОВКА



Перед заменой какого-либо устройства его необходимо удалить из сети ZigBee. Убедитесь в том, что координатор Zigbee также находится в режиме сопряжения.

Удаление центра коммутации из сети.



Нажмите в течение 15 секунд, чтобы удалить центр коммутации из сети.



Все светодиоды засветятся на мгновение, а затем центр коммутации будет удален из сети. Все термостаты, связанные с центром коммутации, необходимо будет перенастроить и спарить с новым центром коммутации.



Если центр коммутации не может быть удален указанным выше способом, используйте способ, указанный ниже.



Выполните шаг 1 на стр. 47. Выберите пароль «46».



Теперь все готово к установке нового центра коммутации.



Установка – Замена устройства



Перед заменой какого-либо устройства его необходимо удалить из сети ZigBee. Убедитесь в том, что координатор ZigBee также находится в режиме сопряжения.

Удаление термостата из сети.



Выполните шаг 1 на стр. 47. Выберите пароль «48».

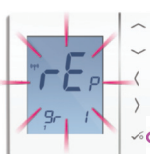


Термостат теперь будет удален из сети. Теперь все готово к установке нового термостата.

Обратите внимание, пароль «48» также может быть использован для удаления других устройств, находящихся в автономном режиме.

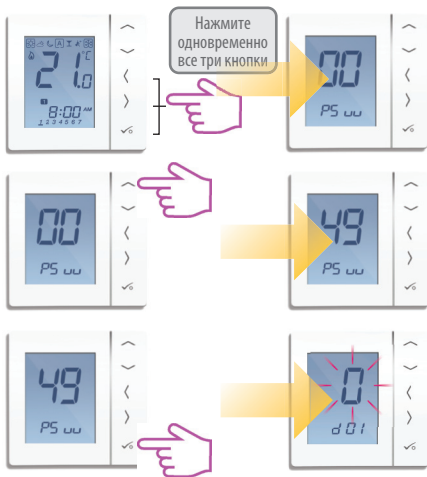


Примечание. При замене термостата, подключенного к центру коммутации, можно использовать метод замещения.



Устройство, предварительно подключенное к центру коммутации, будет заменено.

Установка – Параметры устройства



При первом включении параметры устройства будут соответствовать параметрам системы.

Если необходимо изменить параметры устройства, выполните следующие действия.

Обратите внимание, параметры системы будут отображаться первым, но они не могут быть изменены в этом разделе. Чтобы изменить параметры системы см. стр. 47.

УСТАНОВКА



Установка – Параметры устройства

DX	ФУНКЦИЯ	ПОЗИЦИЯ	ОПИСАНИЕ	ПО УМОЛЧАНИЮ
D01	Способ контроля температуры	0	Система (PWM) Широтно-импульсная модуляция	0/1
		1	Гистерезис 0,5 С (+/- 0,25С)	
		2	Гистерезис 1,0 С (+/- 0,5С)	
D02	Корректировка температуры	-3°C по 3°C	Если терморегулятор покажет неправильную температуру, можно ее корректировать на +/- 3оС	0°C
D03	Внешний датчик или Накладной Термостат ГВС	0	Датчик/Термостат выключен	0
		1	датчик/Термостат выключен	
D04	Внешний датчик, для измерения температуры воздуха или пола.	0	Параметр D03 необходимо положить в позицию "1" - затем параметр D04 положите в позицию "0", в этом случае регулятор измеряет температуру только на внешнем датчике.	0
		1	Параметр D03 необходимо положить в позицию "1" - затем параметр D04 положите в позицию "1", в этом случае внешний датчик будет использован как защита от перегрева пола. Регулятор покажет температуру, которую измеряет датчик внутри регулятора.	
D05	Способ контроля системы охлаждения	1	Гистерезис 0,5С (+/- 0,25С)	2
		2	Гистерезис 1,0С (+/- 0,5С)	
D06	Не доступно	N/A	N/A	N/A
D07	Защита клапанов	0	Выключено, (один раз в неделю, даже в летнее время, клапан откроется и закроется)	1
		1	Выключено	





Установка – Параметры устройства (продолжение)

DX	ФУНКЦИЯ	ПОЗИЦИЯ	ОПИСАНИЕ	ПО УМОЛЧАНИЮ
D08	Температура Защиты от Замерзания	5-17 °C	Требуемая температура защиты от замерзания и температура режима Отпуск.	5°C
D09	Формат времени	0	12	1
		1	24	
D10	Не доступно	N/A	N/A	N/A
D11	Летнее время	0	OFF	1
		1	ON	
D12	Предел температуры нагрева	5-35 °C	Максимальная температура нагрева, какую можете задать.	35 °C
D13	Предел температуры охлаждения	5-40 °C	Максимальная температура охлаждения, какую можете задать.	5 °C
D14	Предел макс. температуры нагрева пола	11-45 °C	Датчик пола даст сигнал к выключению нагрева пола после того, как температура достигнет самого высокого уровня.	27 °C
D15	Предел мин. температуры нагрева пола	6-40 °C	Датчик пола даст сигнал к включению нагрева пола после того, как температура достигнет самого низкого уровня.	10 °C
D16	Предел температуры охлаждения пола	6-40 °C	Датчик пола даст сигнал к выключению охлаждения пола после того, как температура достигнет заданного уровня.	6 °C





Установка – Коды ошибок

Код ошибки	Программируемый термостат	Непрограммируемый термостат	Горячее водоснабжение
01	Ошибка линии связи	Ошибка линии связи	Ошибка линии связи
02	Ошибка линии связи	Ошибка линии связи	Ошибка линии связи
03	Открыт датчик пола	Открыт датчик пола	-
04	Датчик пола замкнут	Датчик пола замкнут	-
05	Пропаля программируемый или непрограммируемый термостат, или термостат горячего водоснабжения (отображается на соответствующем термостате)	Пропаля программируемый или непрограммируемый термостат, или термостат горячего водоснабжения (отображается на соответствующем термостате)	Пропаля связь между термостатом горячего водоснабжения и координатором
06	Программируемый или непрограммируемый термостат, или термостат горячего водоснабжения потерял связь с центром коммутации.	Программируемый или непрограммируемый термостат, или термостат горячего водоснабжения потерял связь с центром коммутации.	Пропаля связь между термостатом горячего водоснабжения и центром коммутации
07	Пропаля связь с термостатической головкой (отображается на соответствующем термостате)	Пропаля связь с термостатической головкой (отображается на соответствующем термостате)	-
08	Пропаля связь с приемником RX 1 (отображается на соответствующем термостате)	Пропаля связь с приемником RX 1 (отображается на соответствующем термостате)	-
09	Пропаля связь с приемником RX 2 (отображается на соответствующем термостате)	Пропаля связь с приемником RX 2 (отображается на соответствующем термостате)	-



При наличии нескольких ошибок, для отображения их кодов на странице ошибки, нажмите кнопку со стрелкой вверх, например, Err 03 05 ==> 3 ошибки, код ошибки 05 (1-я)
 Нажмите кнопку со стрелкой вверх, чтобы отобразить Err 03 08 ==> 3 ошибки, код ошибки 08 (2-я)
 Нажмите кнопку со стрелкой вверх снова, чтобы отобразить Err 03 09 ==> 3 ошибки, код ошибки 09 (3-я)
 Нажмите кнопку со стрелкой вверх снова, чтобы отобразить Err 03 05 снова...
 Нажмите кнопку «OK», чтобы выйти из страницы ошибки на главный экран.





Установка – Коды ошибок

Код ошибки	Программируемый термостат	Непрограммируемый термостат	Горячее водоснабжение
10	Центр коммутации потерял связь с таймером ГВС (отображается на всех соответствующих термостатах, а также на таймере ГВС)	Ошибка линии связи (отображается на всех соответствующих термостатах, а также на таймере ГВС)	Ошибка линии связи (отображается на всех соответствующих термостатах, а также на таймере ГВС)
11-18	Центр коммутации потерял связь с зоной 11=Зона 1, 12=Зона 2 и т.д. Отображается на всех подключенных термостатах	Центр коммутации потерял связь с зоной 11=Зона 1, 12=Зона 2 и т.д. Отображается на всех подключенных термостатах	-
19	Центр коммутации потерял связь с координатором (отображается на всех подключенных термостатах и на таймере ГВС)	Центр коммутации потерял связь с координатором (отображается на всех подключенных термостатах и на таймере ГВС)	Центр коммутации потерял связь с координатором (отображается на всех подключенных термостатах и на таймере ГВС)
20	Центр коммутации потерял связь с приемником RX1 (отображается на всех подключенных термостатах и на таймере ГВС)	Центр коммутации потерял связь с приемником RX1 (отображается на всех подключенных термостатах и на таймере ГВС)	Центр коммутации потерял связь с приемником RX1 (отображается на всех подключенных термостатах и на таймере ГВС)
21	Термоголовка потеряла связь с координатором (отображается на всех подключенных термостатах)	Термоголовка потеряла связь с координатором (отображается на всех подключенных термостатах)	-
22	Низкий уровень зарядки батареи термоголовки (отображается на всех подключенных термостатах)	Низкий уровень зарядки батареи термоголовки (отображается на всех подключенных термостатах)	-
23	Неисправная термоголовка	Неисправная термоголовка	-
24	Требование единицы получает отказ от центра коммутации	Требование единицы получает отказ от центра коммутации	-

УСТАНОВКА





Код ошибки	Программируемый термостат	Непрограммируемый термостат	Горячее водоснабжение
25	Терморегулятор потерял связь с приемником RX1	Терморегулятор потерял связь с приемником RX1	Терморегулятор потерял связь с приемником RX1
26	Центр коммутации потерял связь с зоной номер 9 (отображается на всех регуляторах).	Центр коммутации потерял связь с зоной номер 9 (отображается на всех регуляторах).	-
27	Центр коммутации потерял связь с зоной номер 10 (отображается на всех регуляторах).	Центр коммутации потерял связь с зоной номер 10 (отображается на всех регуляторах).	-
28	Центр коммутации потерял связь с зоной номер 11 (отображается на всех регуляторах).	Центр коммутации потерял связь с зоной номер 11 (отображается на всех регуляторах).	-
29	Центр коммутации потерял связь с зоной номер 12 (отображается на всех регуляторах).	Центр коммутации потерял связь с зоной номер 12 (отображается на всех регуляторах).	-





Код ошибки	Программируемый термостат	Непрограммируемый термостат	Горячее водоснабжение
30	Ошибка механизма привода TRV	Ошибка механизма привода TRV	-
31	Ошибка адаптации TRV	Ошибка адаптации TRV	-
32	-	-	-
33	Приемник котла потерял связь с терморегуляторами.	Приемник котла потерял связь с терморегуляторами.	Приемник котла потерял связь с терморегуляторами.





Установка – Технические детали

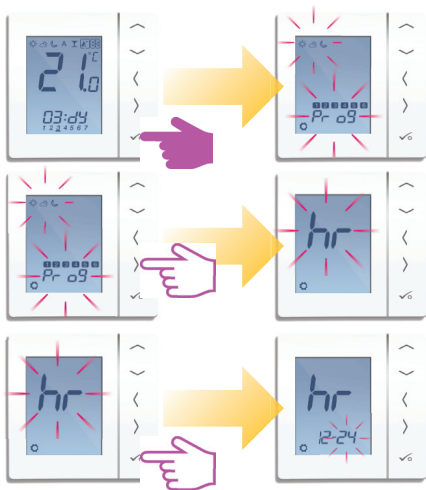
Модель	VS10RF или VS20RF
Тип	Электронный программируемый комнатный термостат, цифровой комнатный термостат и радиоуправление горячим водоснабжением
Режимы программирования	Пользователь может выбрать вариант 5/2, все и отдельные дни.
Количество программ	1-6 (на выбор)
Режимы	«Вечеринка», «Перерыв», «Программа» и «Замерзание»
Коррекция	Постоянная и временная
Защита от замерзания	регулируемая с шагом 5 °C
Источник питания	230 В переменный ток 50 Гц (VS10RF)- 4 батарейки типа AAA (VS20RF)
Температурная шкала	от 5 до 35 °C, допуск 0,5 °C
Нагрев/охлаждение	Общий переключатель, использующий коммуникационную шину и внешний вход к центру коммутации
Датчик	Защита воздуха или пола. Регулятор температуры емкостного водонагревателя при настройке на таймер горячего водоснабжения.
Параметры устройства	См. стр. 57
Рабочая температура	от 0 до 45°C
Температура хранения	от -20 до 60 °C
Частота	2,4 ГГц Zigbee





Руководство по эксплуатации – Установка времени и даты

ПКТ и термостат с групповым способом управления




Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF

65



Руководство по эксплуатации – Установка времени и даты

ПКТ и термостат с групповым способом управления

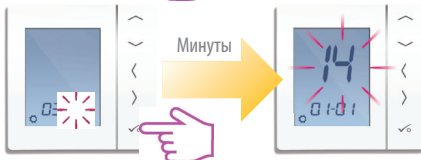


Используйте кнопку со стрелкой влево, чтобы выбрать 12-часовой формат времени, и со стрелкой вправо, чтобы выбрать 24-часовой формат времени.





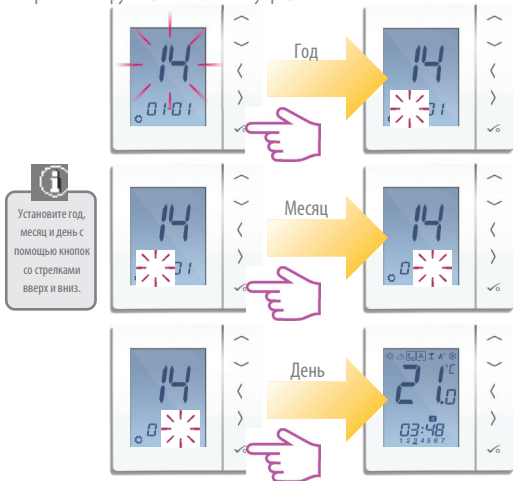
Установите время с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз.





Руководство по эксплуатации – Установка времени и даты

ПКТ и термостат с групповым способом управления



Руководство по установке моделей VS20WRF и VS20BRF

67





Руководство по эксплуатации – Понятие температурных уровней отопления

ПКТ, термостат с групповым способом управления и групповой термостат



Самая высокая температура, как правило, используется рано утром и рано вечером.

Обычно 21 °C



Средняя температура, как правило, используется в то время дня, когда вы заняты по дому

Обычно 19 °C



Самая низкая температура, как правило, используется тогда, когда вы не заняты или спите. **Обычно 17 °C для УФН или 15 °C для радиаторов отопления**



Температура замерзания, как правило, используется в периоды вашего длительного отсутствия или во время праздников. **Обычно 5 °C**



Термостат поставляется настроенным на вышеуказанные температуры. Но их можно регулировать (см. стр. 71)





Руководство по эксплуатации – Понятие температурных уровней охлаждения

ПКТ, термостат с групповым способом управления и групповой термостат



Режим охлаждения доступен только в том случае, если система его поддерживает, а устройство было соответствующим образом настроено и подключено.



Занятая температура. Обычно 22°C



Незанятая температура. Обычно 40°C
Это позволяет избежать работы системы охлаждения в условиях отсутствия людей в помещении.



Вечерняя температура. Обычно 24 °C



Термостат поставляется настроенным на вышеуказанные температуры.
Но их можно регулировать (см. стр. 71)

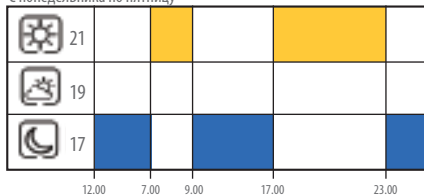




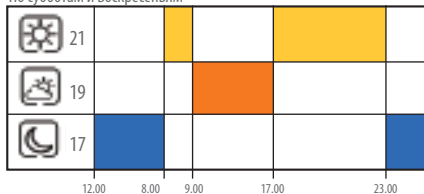
Руководство по эксплуатации – Расписание отопления по умолчанию

ПКТ и термостат с групповым способом управления

С понедельника по пятницу



По субботам и воскресеньям



При использовании группировки, расписание термостата с групповым способом управления будет применяться к членам группы.

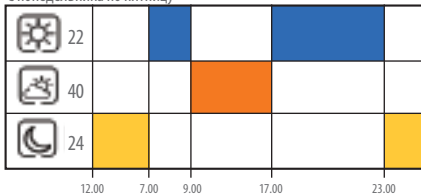




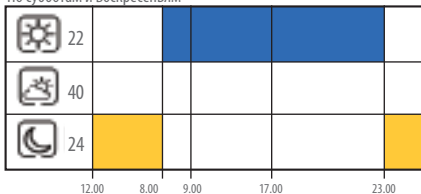
Руководство по эксплуатации – Расписание охлаждения по умолчанию

ПКТ и термостат с групповым способом управления

С понедельника по пятницу



По субботам и воскресеньям



При использовании группировки, расписание термостата с групповым способом управления будет применяться к членам группы.





Руководство по эксплуатации – Графическая кнопка



Нажать 1 раз



Нажать x раз



Нажать и удерживать 5 сек



Мигание



Короткое нажатие для возврата



Короткое нажатие для сохранения, длинное - для сохранения и выхода



Руководство по эксплуатации – Установка необходимых температурных уровней

ПКТ, термостат с групповым способом управления и групповой термостат

Установка низкой температуры





Руководство по эксплуатации – Установка необходимых температурных уровней

ПКТ, термостат с групповым способом управления и групповой термостат



Повторите для



Вернитесь к **A**, как только температурные уровни будут выбраны.



Руководство по эксплуатации – Настройка температурного режима

i

При использовании группировки, расписание термостата с групповым способом управления будет применяться к членам группы.

i

Используйте кнопки со стрелками вправо и влево, чтобы выбрать день программ.

5/2

1 2 3 4 5 6 7

7 дней

1 2 3 4 5 6 7

Отдельный

1 2 3 4 5 6 7

Руководство по эксплуатации – Настройка температурного режима





Руководство по эксплуатации – Настройка температурного режима






Повторите вплоть до программы 4.
Если необходима 5-ая или 6-ая программа,
введите время и выберите температуру



Чтобы удалить программу, установите пустое
значение времени —:—.



При установке    температур, расписание будет реагировать на эти температуры. О том, как их изменить см. стр. 71





Руководство по эксплуатации – Временное переопределение

ПКТ, термостат с групповым способом управления и групповой термостат



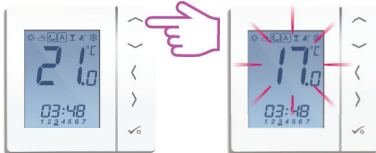
Используйте кнопки со стрелками вверх и вниз, чтобы посмотреть заданную программе температуру.



Временное переопределение предусмотрено только для термостата, который был изменен.



Используйте кнопки со стрелками вверх и вниз, чтобы отрегулировать температуру по своему вкусу.

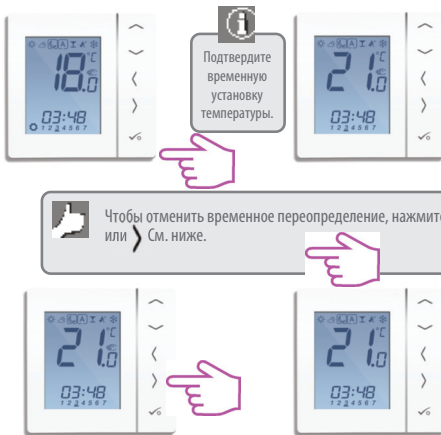


Временное переопределение позволяет повысить или понизить температуру до необходимого значения, пока она не вернется в следующей программе.



Руководство по эксплуатации – Временное переопределение

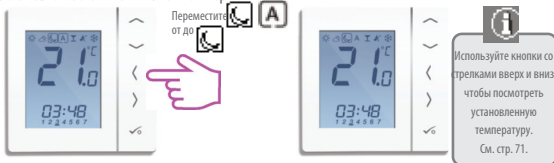
ПКТ, термостат с групповым способом управления и групповой термостат



Руководство по эксплуатации – Постоянное переопределение

ПКТ и термостат с групповым способом управления

Установка постоянной низкой температуры



Постоянное переопределение в термостате с групповым способом управления также влияет на групповые термостаты, не удаленные из группы. См. стр. 64.

Чтобы отменить постоянное переопределение, выберите См. ниже. **A**













Руководство по эксплуатации – Режим «Вечеринка»

ПКТ и термостат с групповым способом управления

 <p>Режим «Вечеринка» – это функция, которая включает температуру на период времени, выбранного до 9 часов 50 минут.</p> 		<p>Используйте кнопку со стрелкой вправо, чтобы выбрать режим «Вечеринка».</p> 	
 <p>Режим «Вечеринка», установленный в термостате с групповым способом управления, также влияет на групповые термостаты, удаленные из группы. См. стр. 64.</p>		<p>Используйте кнопку со стрелкой вверх, чтобы выбрать часы или минуты.</p> 	
		<p>Нажмите на галочку, чтобы подтвердить. После этого начнется обратный отсчет.</p> 	

Руководство по эксплуатации – Режим «Отдых»

 Режим «Отдых», установленный в термостате с групповым способом управления, также влияет на групповые термостаты, не удаленные из группы.
См. стр. 82.

		
↓		
		
↓		
		

Используйте кнопку со стрелкой вправо, чтобы выбрать режим «Отдых».

Используйте кнопку со стрелкой вверх, чтобы выбрать количество дней.






Нажмите на галочку, чтобы подтвердить. После этого начнется обратный отчет времени отдыха.

Руководство по эксплуатации – Защита от замерзания


Защита от замерзания, установленная в термостате с групповым способом управления, также влияет на групповые термостаты, неучаствующие из группы. См. стр. 82.

	<p>Используйте кнопку со стрелкой вправо, чтобы выбрать режим защиты от замерзания.</p>	
	<p>Используйте кнопку со стрелкой вверх, чтобы выбрать температуру защиты от замерзания.</p>	
	<p>Нажмите на галочку, чтобы температуру, которая была установлена.</p>	



Руководство по эксплуатации – Обзор группового термостата


 Когда групповой термостат в **A**, а термостата с групповым способом управления в  или , групповой термостат будет придерживаться этого режима.  или  будут отображаться.






 Когда групповой термостат в **A**, он будет придерживаться состояния режима термостата с групповым способом управления.






 Групповой термостат теперь покинул группу и находится в стабильном состоянии . Чтобы отрегулировать заданную температуру, см. стр. 71.






 Групповой термостат теперь покинул группу и находится в стабильном состоянии . Чтобы отрегулировать заданную температуру, см. стр. 71.

Руководство по эксплуатации – Обзор группового термостата





 Групповой термостат теперь покинул группу и находится в стабильном состоянии  Чтобы отрегулировать заданную температуру, см. стр. 71.



 Групповой термостат теперь покинул группу и находится в стабильном состоянии  Чтобы отрегулировать заданную температуру, см. стр. 71.



 Групповой термостат был возвращен в он будет придерживаться  состояния режима термостата с групповым способом управления.




Руководство по эксплуатации – Выбор (дополнительного) режима горячего водоснабжения

Выбор режима



Горячее водоснабжение будет осуществляться один раз в день.





 Когда  выбран, таймер горячего водоснабжения будет придерживаться  программного расписания. См. стр. 86.



Горячее водоснабжение будет постоянно включено.



 Горячее водоснабжение будет придерживаться режима «Отдых» термостата с групповым способом управления.  будет отображаться.

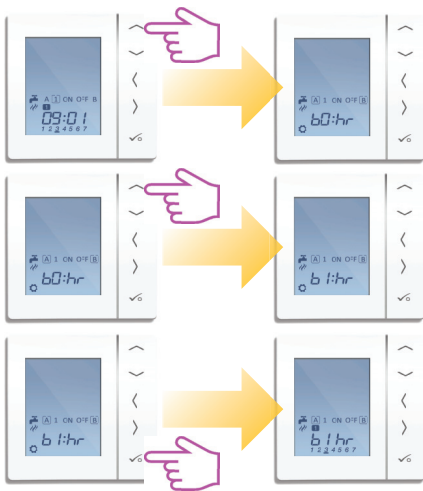


Горячее водоснабжение будет постоянно выключено.





Руководство по эксплуатации – Повышение горячего водоснабжения



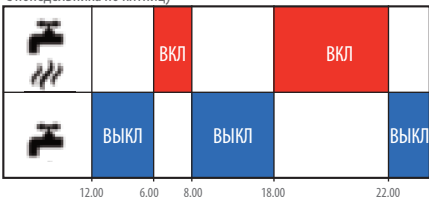


Руководство по эксплуатации – Расписание горячего водоснабжения по умолчанию

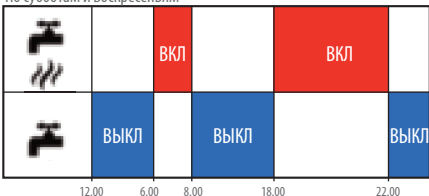


Таймер горячего водоснабжения поставляется настроенным на время, указанное ниже. Его можно отрегулировать. См. следующую стр.

С понедельника по пятницу

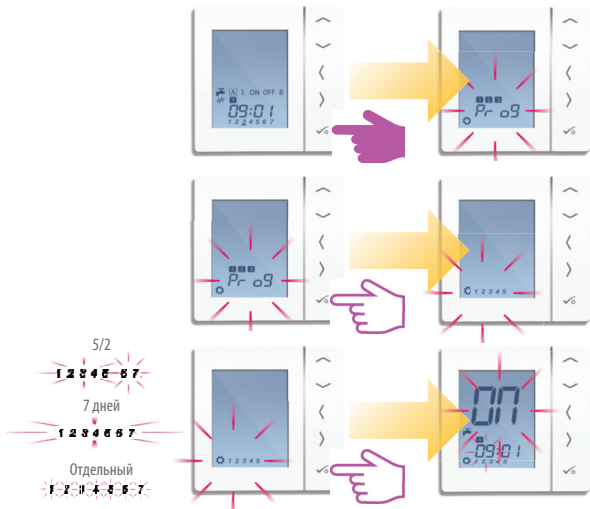


По субботам и воскресеньям





Руководство по эксплуатации – Установка времени горячего водоснабжения

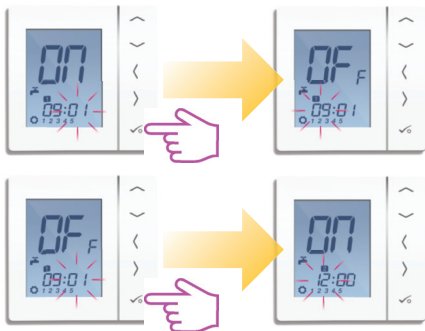



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





Руководство по эксплуатации – Установка времени горячего водоснабжения

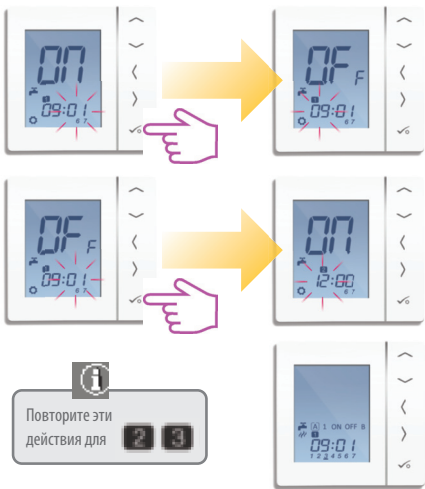


 Повторите эти действия для  





Руководство по эксплуатации – Установка времени горячего водоснабжения





Записи установщика

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





Гарантия

Компания SALUS Controls гарантирует, что это устройство не имеет никаких дефектов ни в материалах, ни в качестве работы, что оно должно выполнять свои функции в соответствии со своей спецификацией в течение пяти лет от даты установки. Компания SALUS Controls несет исключительную ответственность за нарушение этой гарантии и обязуется на свой выбор выполнить или ремонт, или замену неисправного продукта.

Имя клиента:

Адрес клиента:

..... Индекс:

Телефон: Эл. почта:

Компания установщик:

Телефон: Эл. почта:

Дата установки:

Имя установщика:

Подпись установщика:





Дистрибьютор фирмы SALUS:
QL CONTROLS 000, К.Т.

ул. Бельска 4 А

43-200 Пщина

тел. 32 700 74 53

export@salus-controls.eu

www.salus-controls.eu



Компания SALUS Controls является членом Computime Group

Следуя политике постоянного развития продукции, компания SALUS Controls plc оставляет за собой право изменять технические характеристики, дизайн и материалы изделий, представленных в этой брошюре, без предварительного уведомления.

