



SRT C21

Инструкция по эксплуатации и установке

Электронный комнатный термостат и температурный датчик (Тх) с технологией Z-Wave



SRT C21 - это беспроводной электронный комнатный термостат, работающий от батареек. Связь между устройствами осуществляется с помощью радиотехнологии Z-Wave, это двухсторонняя связь с ячеистой топологией сети. Эта система позволяет добиться оптимального комфорта в помещении с удобным контролем потребления энергии на отопление, а также избежать при этом проведения дополнительной электропроводки.

Термостат SRT C21 активируется только после установки двух батареек типа AAA.

В этом документе представлены сведения о технологии Z-Wave, использующейся в системе SRT C21 для обеспечения правильного взаимодействия устройств.

Система SRT C21 была разработана для управления центральной системой отопления, при этом температура в помещении может быть установлена как локально на месте регулировки, так и удаленно при помощи сторонних устройств. Термостат SRT C21 также может использоваться как датчик температуры.

Инструкция по эксплуатации

В термостате Secure SRT C21 используются новейшие технологии управления для обеспечения максимально точного контроля температуры, что в свою очередь позволяет максимально снизить энергопотребление вашей системой отопления, не снижая при этом уровень комфорта в помещении. Фактически, уровень комфорта может быть даже повышен за счет увеличения точности управления системой, которая не будет «перегревать» комнату перед выключением.

Дисплей устройства отображает желаемое значение температуры, которое может быть скорректировано с шагом в 1°C.

Для настройки желаемой температуры поверните колесико против часовой стрелки, чтобы уменьшить ее значение, и по часовой стрелке, чтобы увеличить ее значение.





При переходе термостата в т. н. режим call for heat (требуется обогрев) на дисплее появится значок пламени.



Нажатие на колесико регулировки температуры позволит пользователю узнать реальную (фактическую) температуру в помещении. Она будет отображаться на дисплее в течение примерно 7 секунд, прежде чем будет возвращено значение, заданное пользователем.



Символ антенны с радиоволнами на дисплее термостата SRT C21 указывает на то, что устройство успешно взаимодействует с другим устройством в сети Z-Wave.

Мигающий символ антенны с радиоволнами указывает на потерю радиосвязи. Эта ситуация может быть временной, и зачастую связь может быть восстановлена путем поворота колесика установки температуры термостата. Это действие приведет к увеличению или уменьшению установленной температуры и заставит термостат повторно отправить сообщение контроллеру об обновлении температуры. В случае если это действие не приведет к восстановлению связи, обратитесь к инструкции по подключению устройства Z-Wave на стр. 6.



Символ антенны без радиоволн указывает на то, что термостат SRT C21 не был настроен для обмена информацией и не подключен к сети Z-Wave должным образом. В этом случае вы можете связаться с компанией, устанавливающей данные устройства, оповестив о том, что продукт не был настроен и подключен к сети во время монтажа. Также вам могут помочь сведения о подключении устройств Z-Wave на стр. 12.

Замена батареек

Устройство SRT C21 работает от двух батареек типа AAA (щелочные), не подлежащих перезарядке. Устройство способно проработать на одном комплекте батареек около двух лет при стандартных условиях эксплуатации.

По истечении срока службы батареек на экране устройства появится символ низкого заряда батареек, после чего они должны быть заменены в течение следующих нескольких дней. Если вам не удалось заменить батарейки в течение этого срока, на экране устройства начнет периодически мигать сообщение о низком заряде батареи LO. В этом случае необходимо немедленно заменить батарейки в устройстве.

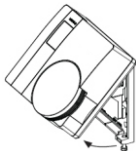


Батарейки необходимо немедленно заменить

По истечении срока службы батареек на экране устройства появится символ низкого заряда батареек

Для замены батареек необходимо снять термостат со стены. Для этого сперва необходимо открутить два винта в основании термостата и приподнять его вверх, а затем снять с настенной пластины.

Извлеките старые батарейки и замените их двумя новыми щелочными батарейкам типа ААА. При установке соблюдайте полярность, убедитесь, что они установлены в соответствии с маркировкой в батарейном отсеке.



По завершении установки батареек поместите термостат обратно на настенную пластину. Для этого необходимо установить термостат в пазы в верхней части настенной пластины и зафиксировать его, нажав на нижнюю часть. Далее необходимо зафиксировать термостат винтами в основании настенной пластины, закрутив их.

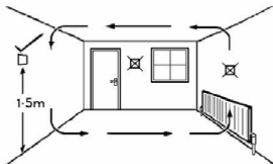
Проверьте настройки термостата, при необходимости отрегулируйте их.

Утилизируйте старые батарейки должным образом.



Монтаж комнатного термостата SRT C21

Не устанавливайте SRT C21 напротив больших металлических поверхностей или за ними, они могут помешать передаче радиосигналов. SRT C21 должен быть установлен на внутренней стене примерно в 1,5 метрах от пола, используя настенную панель, поставляемую в комплекте. Термостат должен располагаться вдали от сквозняков и источников прямого воздействия тепла и солнечного света. Обеспечьте необходимое пространство свободного доступа к двум винтам, расположенным у основания настенной пластины.

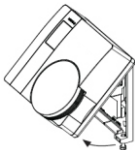


Приложите пластину к стене в том месте, где термостат SRT C21 должен быть установлен, и отметьте крепежные позиции через прорези в настенной пластине. Просверлите отверстия и закрепите пластину на стене. Пазы в настенной пластине смогут компенсировать некоторое несоответствие между просверленными отверстиями и креплениями.

Для завершения установки наклоните термостат SRT C21, как показано на рисунке, и вставьте его крепления в пазы на верхней части настенной пластины. Затем аккуратно надавите на нижнюю часть термостата и прислоните его к нижней части настенной пластины.

Затяните 2 крепежных винта в нижней части устройства.

Убедитесь, что система отопления реагирует на команды ВКЛ/ВЫКЛ от термостата и объясните принципы его работы пользователям помещения до момента передачи им руководства пользователя.



Настройки DIL-переключателя – терморегулирующее программное обеспечение ТР1

Термостаты, оснащенные технологией управления на основе алгоритма ТР1 (временной пропорционально-интегральный алгоритм), уменьшают скачки температуры в помещении, которые обычно происходят при использовании традиционных сильфонов и термостатов, работающих на тепловой энергии. Вследствие этого термостат, управляемый технологией ТР1, будет гораздо эффективнее поддерживать комфортную температуру в помещении, чем любой традиционный термостат.

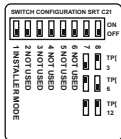
При использовании с конденсационным бойлером, термостат, на основе технологии ТР1, поможет дополнительно сэкономить энергию, так как его алгоритм управления позволяет бойлеру работать в конденсационном режиме более последовательно по сравнению с работой под управлением термостатами старых моделей.

* Необходимо переместить DIL-переключатели 7 и 8 в положения, показанные на рисунке напротив.

* Для бойлеров на газовом топливе режим работы ТР1-термостата предусматривает 6 циклов в час (настройка по умолчанию)

* Для бойлеров на жидком топливе режим работы ТР1-термостата предусматривает 3 цикла в час

* Для электронагревателей режим работы ТР1-термостата предусматривает 12 циклов в час



Положения переключателя при различных настройках ТР1.

Меню настройки

Установите DIL-переключатель 1 в положение ON на задней панели устройства, пролистайте меню функций, вращая колесико, для выбора требуемой. Для настройки выбранной функции нажмите на колесико. При выборе функции соответствующий ей символ начнет мигать, что указывает на ожидание ответа от стороннего устройства. В случае удачной установки связи с устройством будет отображена буква P, а в случае ошибки связи – буква F.

Если ответ от стороннего устройства не был получен в течение установленного времени, то термостат SRT C21 выдаст сообщение о проблеме связи.

Для выхода из меню настройки измените положение DIL-переключателя 1 в исходное положение OFF.

Индикатор режима	Функция Z-Wave
I	Включение устройства в сеть 1, 4
E	Исключение устройства из сети 1, 4
N	Отправка Node Information Frame (NIF) 2
L	Режим обучения – используйте эту команду для 1, 5
	Включение или исключение устройства другим контроллером (не поддерживается функция копирования групп из одного контроллера в другой) и принятие роли главного контроллера в сети
Li	Включен режим ожидания приема. Эта функция не даст устройству войти в режим сна в течение 60 секунд. Сообщение об успешном выполнении операции или сбое не выводится.
P	Сброс настроек 2 – нажмите дважды для активации Эта функция позволяет сбросить все параметры к заводским настройкам.
A	Подключение блока управления 3, 6
D	Отключение блока управления 3, 6
C	Смена контроллера 3
	Эта функция позволяет главному контроллеру сети в ручном режиме отказаться от роли главного устройства SRT C21 и стать вторичным или управляемым контроллером.

1 После того, как символы начнут мигать, будет всего 60 секунд, чтобы включить в сеть стороннее устройство. После включения в сеть стороннего устройства процесс должен быть завершен в течение 240 секунд, или устройство SRT C21 завершит сеанс связи.

2 Если результат не будет получен в течение 5 секунд, SRT C21 сообщит о сбое связи.

3 При выборе данной функции отводится всего 60 секунд на подключение стороннего устройства, после чего SRT C21 сообщит об ошибке.

4 Устройства, поддерживающие класс команд Thermostat mode, будут добавляться/удаляться в группу ассоциаций 1. А устройства, поддерживающие класс команд Binary Switch будут добавляться/удаляться в группу ассоциаций 2.

5 Все настройки ассоциаций будут удалены, если режим обучения будет активирован другим контроллером независимо от полученного сообщения с результатом операции (успешно/сбой). Восстановить ассоциации потребуется вручную или удаленно.

6 Устройства могут быть добавлены / удалены в любую группу ассоциаций при использовании данных команд.

7 В случае если устройство будет поддерживать оба класса команд Thermostat Mode и Binary Switch, по умолчанию термостат SRT C21 будет использовать класс команд Thermostat Mode.

Схема обновления сети

Если термостат стал вторичным или подключающим контроллером с поддержкой SUC / SIS, то каждые 23 часа он будет обновлять маршруты в сети.

Поддерживаемые классы устройств и команд

Классы устройств Z-Wave	Использующийся класс устройств
Generic Device Class Specific Device Class Basic Device Class	THERMOSTAT GENERIC DEVICE CLASS SPECIFIC TYPE NOT USED PORTABLE CONTROLLER

Классы команд Z-Wave	Описание
Manufacturer Specific Command Class	Производственный серийный номер
Version Command Class	Номер версии программного обеспечения
Thermostat Mode Command Class	Этот класс команд использует режимы работы термостата OFF и HEAT для управления сторонним устройством. Устройство SRT C21 нужно добавить в группу ассоциаций 1.
Binary Switch Command Class	Этот класс команд использует команды SET для управления сторонними устройствами. Устройство нужно добавить в группу ассоциаций 2.
Multi Channel Command Class	SRT C21 отвечает на команду GET от Multilevel Sensor отчетом о температуре Multilevel Sensor. Температура может быть запрошена или может отправляться автоматическим отчетом устройствам из группы ассоциаций 5. Если датчик температуры отключен, SRT C21 отправит ответ 0x8000

Continued on next page...

Basic Command Class	Этот класс команд не поддерживается
Battery Level Command Class	Этот класс команд позволяет посылать узлам из группы 3 автоматические отчеты о текущем уровне заряда батареи (Battery Level Reports) и предупреждения о низком уровне заряда батареи (Low Battery Warnings – то есть, Battery Level Reports с параметром = 0xFF).
Wake Up Command (Ver 2)	Команда выхода из режима сна обеспечивается с помощью Wake Up Capabilities Report. В случае если устройство не включено в сеть или не получало значение интервала пробуждения, будет использовано его заводское значение.
Thermostat Set Point Command Class	Set Point для режима Heat поддерживается, если значение Set Point поддерживается термостатом. SRT C21 отправит отчет Set Point REPORT в ответ на команду Set Point GET, или же устройству из группы ассоциаций 4 будет отправлено автоматическое сообщение после изменения заданной температуры на SRT C21.
Association Command Class	Поддерживаются следующие группы ассоциаций: Группа №1 – устройства, управляемые командами Thermostat Mode SET.

Continued on next page...

Association Command Class

Группа №2 – устройства, управляемые командами Binary Switch SET.
Группа №3 – устройства, получающие автоматические отчеты о текущем уровне заряда батареи и предупреждения о низком заряде.
Группа №4 – устройства, получающие отчеты о установленной температуре.
Группа №5 – устройства, получающие автоматические отчеты значений реальной температуры.
В каждой группе может быть не более четырех узлов.

Configuration Command Class

Термостат содержит 3 конфигурационных параметра для настройки датчика температуры
Размер = 1 байт.

Параметр №1, значение по умолчанию = 0
0x00 - 0x7F – выключение температурного датчика.
0x80 - 0xFF – включение температурного датчика.

Параметр №2, значение по умолчанию = 0
0x00 - 0x7F – шкала Цельсия.
0x80 - 0xFF – шкала Фаренгейта.

Параметр №3, значение по умолчанию = 10 (1°C)
от 1 до 100 – шаг изменения температуры. 1 = 0,1°C.

Примечание: версия всех классов команд равна 1, если не указано иное.

Совет: для продления времени работы батареек в устройствах рекомендуется установить минимальные значения для следующих параметров:

- Интервал пробуждения: 15 минут (минимум).
- Отчет об измеряемой температуре: $\Delta 0,5^{\circ}\text{C}$ (минимум) и/или интервал выхода из режима сна (15 минут).

Технические характеристики термостата SRT C21

Питание	две батарейки AAA (щелочные)
Точность температурных показаний	+/- $0,5^{\circ}\text{C}$
Частота радиопередатчика	869 МГц
Размеры (ШхВхГ)	86 мм x 86 мм x 36,25 мм
Уровень загрязнения окружающей среды	Уровень 2
Стандарты	EN 60730-2-9
Диапазон измеряемых / устанавливаемых температур	от 5°C до 30°C
Максимально допустимое импульсное напряжение на выходных контактах	Cat1-1500 В
Класс пылевлагозащиты	IP30
Рабочий температурный диапазон	от 0°C до 40°C
Двойная изоляция	Да
Тип корпуса	Огнеупорный термопластик



Cewe Instrument AB

Box 1006

611 31 Nyköping

Tel: +46 8 600 80 60

Email: info@securetogether.eu

Web Site: www.securetogether.eu



Part Number BGX501-886 Issue 1