

SECURE

SCS C17

Инструкция по установке



Беспроводной комнатный термостат с недельным расписанием SCS C17

Использование программируемых комнатных термостатов является одним из лучших и широко признанных способов контроля центрального бытового отопления. Программируемые комнатные термостаты SCS C17 имеют большой дисплей и интуитивно понятный пользовательский интерфейс, что обеспечивает легкость их настройки и использования. В них используется сложный временной пропорционально-интегральный (ТПИ) алгоритм для точного контроля температуры и повышения энергетической эффективности работы. Термостаты SCS C17 работают в сети Z-Wave в качестве вторичного или включающего контроллера, который находится под управлением основного контроллера. При работе в сети основного контроллера, термостат предоставляет полный доступ к программе отопления, сохраняя при этом контроль над устройствами в пределах своей отопительной подсистемы. SCS C17 используют класс команд Wake Up Command Class, чтобы синхронизироваться и обмениваться данными с любым контроллером.

Установка и подключение устройств должны выполняться только квалифицированным специалистом в соответствии с правилами установки электрооборудования.

Предупреждение: отключите устройство от центральной сети электропитания перед началом монтажа.

Программное обеспечение TPI для управления температурой

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

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

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

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

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

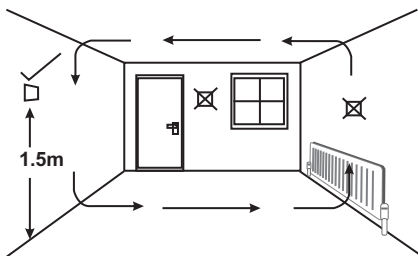
Для настройки этого параметра перейдите в меню SET UP и выберите вкладку TPI CYCLES.

Монтаж программируемого комнатного термостата SCS C17

Сперва установите 2 батарейки типа AA в соответствии с маркировками полярности в отсеке для батареек SCS C17.

После успешного включения SCS C17 в сеть Z-Wave, устройство можно установить в нужное место.

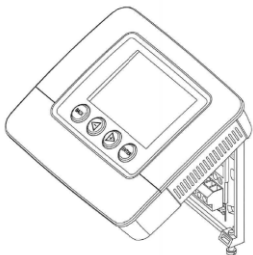
Не устанавливайте SCS C17 напротив больших металлических поверхностей или за ними, они могут помешать передаче радиосигналов. SCS C17 должен быть установлен на внутренней стене примерно в 1,5 метрах от пола, используя настенную пластину, поставляемую в комплекте. Термостат должен располагаться вдали от сквозняков и источников прямого воздействия тепла и солнечного света. Обеспечьте необходимое пространство для свободного доступа к двум винтам, расположенным у основания настенной пластины.



Перед установкой настенной пластины в желаемое место убедитесь, что термостат имеет радиосвязь с контроллером. Для этого необходимо повысить установленную температуру термостата и убедиться в том, что контроллер предоставил соответствующий этому изменению ответ.

Приложите пластину к стене в том месте, где термостат SCS C17 должен быть установлен, и отметьте крепежные позиции через прорези в настенной пластине. Просверлите отверстия и закрепите пластину на стене. Пазы в настенной пластине могут скомпенсировать некоторое несоответствие между просверленными отверстиями и креплениями.

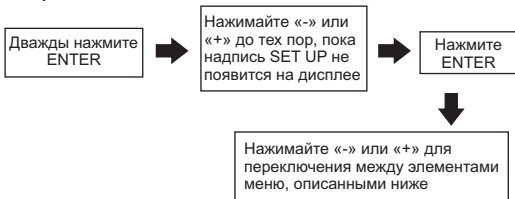
Для завершения установки наклоните термостат SCS C17, как показано на рисунке, и вставьте его крепления в пазы на верхней части настенной пластины. Затем аккуратно надавите на нижнюю часть термостата и прислоните его к нижней части настенной пластины.



Затяните 2 крепежных винта в нижней части устройства.

Вызов меню SET UP / Z-Wave

Для получения доступа к меню SET UP выполните следующие шаги.



Элементы меню

Select clock format (Выбор формата отображения времени)	Эта функция позволяет выбрать формат отображения времени на дисплее: 24-часовой формат или AM/PM.
Daylight saving (Автоматический переход на летнее / зимнее время)	Корректировка времени с учетом переходов на летнее и зимнее время. Корректировка производится в соответствии с нормами Великобритании (Осенью и Весной). По умолчанию эта настройка включена.
Standby temperature (Температура в режиме ожидания)	Настройка температуры для режимов ожидания (Standby mode) и праздников (Holiday mode). Минимальная устанавливаемая температура 5°C, максимальная 30°C. В холодную погоду обогрев включается, если измеряемая в помещении температура падает ниже установленного значения.

Lower temperature limit (Нижняя температурная граница)	<p>Эта функция задает наименьшую температуру, которую можно установить на термостатах SCS C17.</p> <p>По умолчанию она равна 5 °С.</p>	
Upper temperature limit (Верхняя температурная граница)	<p>Эта функция задает наибольшую температуру, которую можно установить на термостатах SCS C17.</p> <p>По умолчанию она равна 30 °С.</p>	
TPI cycles per hour (Количество циклов TPI в час)	<p>Эта функция позволяет энергосберегающему программному обеспечению TPI работать в режиме, соответствующем типу установленной обогревательной системы.</p>	
Optimum start (Оптимальный старт)	<p>Эта функция вычисляет количество времени, которое может понадобиться SCS C17 для переключения на следующее желаемое значение температуры.</p>	
Tamper setting (Код безопасности)	<p>Эта функция позволяет настроить четырехзначный код безопасности для предотвращения несанкционированного доступа к настройкам температуры в помещениях, используемых различными людьми или организациями.</p>	
Set up Z-Wave (Настройка сети Z-Wave)	<p>Подменю</p> <p>Include node / receiver</p> <p>Exclude node / receiver</p> <p>Send NIF</p>	<p>Описание</p> <p>Включение других устройств в сеть.</p> <p>Исключение устройств из сети.</p> <p>Отправка Node Information Frame (NIF) широковещательным сообщением.</p>

	Learn	Используется для включения или исключения другим контроллером. Этот режим может быть использован для принятия термостатом роли основного контроллера сети. Этот режим активируется текущим основным контроллером сети.
	Listen	Переводит SCS C17 в режим приема команд, длящийся макс. 60 секунд.
	Associate node	Используется для ассоциации устройств в ручном режиме для дальнейшего управления ими.
	Disassociate node	Используется для удаления ассоциированного устройства в ручном режиме.
	Controller shift	Используется для передачи роли основного контроллера сети другому контроллеру.
	Protocol reset	Используется для перезагрузки сети Z-Wave.

Include / Exclude

При выборе функции Include / Exclude (включение / исключение) устройство будет ждать ответа на запрос о подключении от другого узла сети.

Если программа установки не запускает процесс включения/исключения нового узла сети в течение 60 секунд, или SCS C17 не получил ответ от другого узла в течение 3 минут, тогда данная попытка подключения/исключения будет признана неудавшейся.

Примечание 1: при подключении устройства, поддерживающего режим термостата HEAT (Thermostat Mode HEAT), SCS C17 автоматически добавит его в группу ассоциаций №2.

Примечание 2: если узел, ассоциированный с SCS C17, будет исключен из сети, то он также будет удален и из всех групп ассоциаций термостата.

Learn

При выборе функции Learn SCS C17 будет ждать ответа на запрос о включении или исключении от другого контроллера.

Если на основном контроллере не будет запущен режим включения/исключения в течение 60 секунд, или SCS C17 не получил ответ от контроллера в течение 3 минут, тогда данная попытка включения / исключения будет признана неудавшейся.

Примечание 1: любые ассоциации будут удалены, если термостат SCS C17 находился в режиме Learn с другим контроллером, вне зависимости от того успешно завершился этот процесс или нет.

Примечание 2: термостат SCS C17 не поддерживает копирование управляемой группы.

Listen

Эта функция переводит SCS C17 в режим приема сообщений от других узлов сети независимо от установленного времени Wake Up Notification Period. Устройство находится в этом состоянии минимум 60 секунд, или же пока пользователь не отменит его нажатием кнопки BACK.

Associate / Disassociate

Эта функция позволяет вручную добавлять/удалять ассоциации устройств из группы ассоциаций №2. Если устройство напрямую ассоциировано с термостатом SCS C17, то оно подчиняется непосредственно обогревательным алгоритмам термостата. На настройку ассоциации отводится 60 секунд, чтобы принять данные NIF от другого устройства. В случае если по истечении 60 секунд сообщение так и не было принято, на экране термостата отобразится сообщение об ошибке связи.

Controller Shift

Эта функция позволяет вручную передать роль основного контроллера от SCS C17 другому контроллеру сети. При выборе функции Controller Shift отводится 60 секунд на запуск режима включения/исключения на основном контроллере. При этом термостат SCS C17 будет ожидать ответа контроллера не более трех минут.

Если операция передачи полномочий прошла успешно, то термостат SCS C17 станет вторичным или включающим контроллером сети, в зависимости от возможностей нового основного контроллера.

Protocol Reset

Данная функция реализует полный сброс настроек и восстановление всех сетевых параметров к значениям по умолчанию, а также генерирует новое случайное значение Home ID. Перезагрузка сети не изменяет расписания режимов отопления, сохраненные на устройстве.

Сообщение об успешном завершении процедуры или об ошибке в процессе её выполнения будет отображаться на дисплее в течение 5 секунд.

Network Update Scheme

В случае если термостат SCS C17 является вторичным или включающим контроллером, а в сети присутствуют устройства SUC или SIS, то каждые 4 часа термостат будет запрашивать информацию о карте сети, чтобы убедиться в достоверности своей таблицы маршрутизации или чтобы внести в нее актуальные изменения.

Installer Settings

При установке устройства необходимо задать ряд параметров в меню «Installer Settings».

Эти установки можно найти на странице 13 инструкции по эксплуатации в разделе SET UP MENU.

Clock Format	AM/PM или 24-часовой формат отображения времени. По умолчанию задан формат AM/PM.
Daylight saving	Переход на летнее/зимнее время. Включен или выключен. По умолчанию – включен.
Standby temperature	Защита от замерзания. По умолчанию 5°C.
Upper and Lower Temperature limits	По умолчанию 30°C и 5°C.
TPI Cycles	Этот параметр зависит от типа используемого бойлера. По умолчанию установлено значение 6. Для бойлеров на газовом топливе должно быть установлено значение 6 циклов в час. Для бойлеров на жидком топливе должно быть установлено значение 3 цикла в час. Для электронагревателей должно быть установлено значение 12 циклов в час.
Optimum Start	Включен или выключен. По умолчанию – выключен.

Настройки TPI Cycles и Optimum Start должны быть точно заданы при установке, так как это влияет на производительность системы.

Классы устройств Z-Wave	Внутренние классы устройств
Generic Specific Basic	GENERIC_TYPE_THERMOSTAT SPECIFIC_TYPE_NOT_USED BASIC_TYPE_CONTROLLER
Поддерживаемые классы команд	Описание
Manufacturer specific	Контроль качества продукции (Великобритания) Manufacturer ID = 0x0059 Product Type = 0x0004 Product ID = 0x0001
Version	Отображает номер версии приложения и используемый стек протокола.
Wake up (v2)	Определяет частоту и номер узла, которому посылаются оповещения Wake up. Термостаты SCS C17 остаются в рабочем режиме в течение 10 секунд после последнего сообщения или до тех пор, пока оповещение Wake up не будет принято.
Thermostat set point (v2)	Поддерживает режимы HEAT и AWAY HEATING HEAT. Set устанавливает желаемую температуру на следующий цикл обогрева (заранее). Это значение будет принято только после окончания текущего цикла нагрева. Get сообщает текущую заданную температуру. AWAY HEATING Настройка и отчеты о температуре доступны и в режиме STANDBY, и в режиме HOLIDAY.
Multilevel sensor	Сообщает температуру окружающей среды в °C или °F с точностью до десятой доли градуса и отправляет автоматическое сообщение контроллеру из группы ассоциаций №1 при изменении температуры на величину ΔT

Расписание режимов отопления	Команда SET изменяет или обновляет программу отопления, исполняемую термостатом SCS C17.		
	Название параметра	Значение	Комментарии
	Номера поддерживаемых ID (Number of IDs supported)	42	SCS C17 - 42 режима, 7 дней
	Время начала (Start Time)	8	SCS C17 – указание дня начала нового режима отопления
	Номер поддерживаемого класса команд (Number of CC supported)	1	
	Поддерживаемый класс команд 1 (Supported CC 1)	67	Thermostat set point v2
	Поддерживаемый класс команд 1 (Supported CC 1)	1	Принимаются лишь команды Set
	Поддержка внесения изменений/Поддержка изменения типов (Override support/Supported override types)	130	Поддерживается внесение изменений Всегда поддерживается усовершенствование и выполнение новой программы
	Команда Get выводит список режимов отопления, которые могут быть изменены или заданы.		

Binary switch	<p>Команда Set</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0x00, отменяет режим HOLIDAY - 0xFF, устанавливает режим HOLIDAY, начинающийся с сегодняшнего дня и длящийся 7 дней. Ранее сохраненные даты исполнения режима HOLIDAY перезаписываются <p>Команда Get</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0xFF, режим HOLIDAY включен / работает - 0x00, режим HOLIDAY выключен <p>Точные даты исполнения режима могут быть заданы только локально на самом термостате SCS C17.</p>
Thermostat operating state	<p>Сообщает о том, работает ли система обогрева или нет.</p> <p>Когда термостат SCS C17 посылает управляющее сообщение устройству (выключателю) из группы ассоциаций №2, он также отправляет и контроллеру из группы ассоциаций №1 автоматическое сообщение о состоянии термостата.</p>
Battery level	<p>Сообщает об уровне заряда батареи в процентах. При уровне заряда ниже 20% на контроллер из группы ассоциаций №1 передается сообщение, предупреждающее о низком уровне заряда.</p>
Association	<p>Поддерживаются две группы ассоциаций.</p> <p>Группа №1: устройства из этой группы принимают автоматические сообщения о следующих параметрах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thermostat set point - Thermostat operating state - Schedule - Multilevel sensor - Battery - Binary switch <p>Только одно устройство может находиться в группе ассоциаций №1.</p> <p>Группа №2: другой термостат или релейный выключатель, управляемый термостатом SCS C17. Термостат SCS C17 будет самостоятельно определять, каким образом лучше обмениваться данными с устройством.</p>

В случае если поддерживается режим термостата Heat Mode, управляющее сообщение будет отправлено в виде Thermostat Set HEAT и Thermostat mode Set Off, в противном случае устройство будет управляться командами Basic Set On и Off.
В группе ассоциаций №2 может находиться до четырех устройств .

Configuration

Параметры (в порядке следования)

Выбор единиц измерения температуры
Нижняя граница температуры
Верхняя граница температуры
Изменение температуры
ΔT (1°C = 10)

No	Размер	Единицы измерения	Разрешение	Минимальное значение	Максимальное значение	Значение по умолчанию
1	1	°C / °F	1	°C=0 -127	°F=128 -255	0
2	1	°C / °F	1	5	30	5
3	1	°C / °F	1	5	30	5
4	1	°C / °F	1(0.1)	1(0.1)	50 (5)	5(0.5)

Basic

Класс команд Basic можно использовать для того, чтобы задать температуру термостата со значением HEAT в качестве параметра.
Для установки температуры с использованием команды SET используются следующие значения:
0x00 – включает режим энергосбережения и временно устанавливает температуру, заданную для режима ожидания. По окончании заданная температура возвращается к значению, указанному пользователем.
0xFF- включает комфортный режим, временно устанавливает температуру в помещении величиной 21 градус.
Команда GET возвращает следующие значения:
0x00 – режим энергосбережения включен
0xFF – режим энергосбережения отключен
Команда Basic SET отправляется на устройства из группы ассоциаций №2 в случае если они не поддерживают подходящие режимы работы из класса команд термостата.

Управляемые Классы Команд	Описание
Time	<p>Команды TIME и DATE GET запрашивают информацию о времени и дате у контроллера из группы ассоциаций №1. Если этот узел недоступен, то термостат SCS C17 примет за основу время, установленное пользователем локально.</p> <p>Время и дата запрашиваются у контроллера сразу же после настройки ассоциации с ним или включения устройства. В дальнейшем запрос будет производиться раз в день. Автоматические запросы TIME и DATE могут быть посланы термостатами SCS C17 в любой момент.</p>
Thermostat mode	<p>Команды Thermostat mode SET (OFF и HEAT) обеспечивают поддержку режимов работы термостата для устройств из группы ассоциаций №2.</p>
Application status	<p>В случае, когда термостаты SCS C17 не могут выполнить команду или ответить на полученное сообщение, они отправляют в ответ сообщение Application Rejected Request.</p>
Basic	<p>Команды Basic SET посылаются устройствам из группы ассоциаций №2, только если они не поддерживают необходимые команды из класса команд термостата для установки режимов его работы.</p>

Примечание 1: Если не указано иное, то у всех классов команд номер версии равен 1.

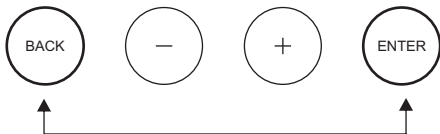
Примечание 2: Параметр «изменение температуры (The Delta T)» основывается на разнице измеренных показаний температуры. Величина этого изменения необходима для составления графиков термостатом SCS C17, отправляемых контроллеру из группы ассоциаций №1. Наиболее низкое значение, которое можно установить, равно 0,1°C. Его установка обеспечит наиболее частые обновления значения температуры, это ускорит разряд батареи.

Сброс термостатов SCS C17

В некоторых случаях на работу электронного оборудования могут сильно влиять электрические помехи.

Если изображение на дисплее становится заторможенным или размытым, нажмите одновременно кнопки BACK и ENTER.

При помощи этой процедуры параметры термостата SCS C17 будут возвращены к исходным заводским настройкам. Настройки времени и даты при этом останутся прежними.



Технические характеристики термостата: SCS C17

Питание	две батарейки AA
Тип контактов	микроразъединение
Конфигурация электрической схемы	беспотенциальные «сухие» контакты (SPDT)
Перепад температур	0,5°C
Погрешность температуры	+/- 0,5°C при 21°C
Стандарты	EN 60730-2-9
Размеры (ШxВxГ)	120 мм x 100 мм x 26,5 мм
Вес	0,3 кг (примерно)
Тип корпуса	Огнеупорный термопластик
Класс пылевлагозащиты	IP30
Уровень загрязнения окружающей среды	Уровень 2
Класс изоляции	Класс II (Двойная изоляция)
Рабочий температурный диапазон	от 0°C до 40°C
Частота радиопередатчика	869 МГц
Класс приемного устройства	Категория 3
Уровень энергопотребления	Класс В





Cewe Instrument AB

Box 1006

611 29 Nyköping

Tel: +46 8 600 80 60

Email: info@securetogether.eu

Web Site: www.securetogether.eu



Part Number BGX501-889 Issue 1