Библиотека СОК

Salus Controls plc
Salus House, Dodworth Busimess Park,
Whinby Road, Dodworth, Barnsley S75 3SP.

www.salus-tech.com

Россия

Продавец: _____

Официальный дистрибьютор SALUS в РФ:
ООО «Системы обогрева ФЕНИКС»,
117105, Москва, Нагорный пр., д. 7
+7 (495) 364-05-89
www.salus-tech.ru
mail@salus-tech.ru

Постоянно стремясь к усовершенствованию изделий, «Salus Controls plc» оставляет за собой право внести изменения в технические характеристики, дизайн и материалы изделий, указанных в этой брошюре, без предварительного уведомления.

Инструкция по эксплуатации. Версия № IM-RT500RF-006r

Инструкция по эксплуатации

Программируемый термостат с радиоуправлением

для модели RT500RF

Благодарим Вас за выбор продукции «Salus»!
Если это изделие устанавливается для другого лица, то, пожалуйста, проследите, чтобы ему была передана эта инструкция по эксплуатации.

Внимание! Перед тем, как устанавливать, или использовать это устройство, прочитайте, пожалуйста, данную инструкцию по эксплуатации.

Опасность поражения током
Установку этого устройства должен проводить компетентный человек согласно ПУЭ или других соответствующих национальных норм и правил.

Перед тем, как устанавливать это устройство, обязательно отключите питающую сеть переменного тока!

CE

ПЕРЕД ТЕМ, КАК УСТАНАВЛИВАТЬ ЭТО УСТРОЙСТВО, ПРОЧИТАЙТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, ИНСТРУКЦИЮ ПО УСТАНОВКЕ

Введение

Этот термостат способен заменить большинство обычных бытовых термостатов. Он спроектирован для управления электрическими, газовыми и масляными системами отопления.

В отличие от обычных одноблочных термостатов это устройство представляет собой новый тип термостата, в котором рабочие функции распределены между двумя единицами – приёмником и контроллером. Приёмник подключается электропроводкой к управляемому устройству отопления/охлаждения и управляет им в режиме ВКЛ./ВЫКЛ., а основной контроллер служит для введения пользовательских настроек и является средством измерения и управления температурой. Эти два блока связны между собой радиоканалом.

Устройство RT500RF легко монтируется с помощью задней монтажной панели, которая поставляется вместе с устройством (только для целей монтажа, так как для установки контроллера этой модели не требуется электропроводка).

Монтажная панель может быть установлена прямо на поверхности стены.

Переключатели / джамперы

Если вы хотите изменить заводские настройки шага установки контролируемого уровня температуры или коммуникационного кода, то сделать это можно с помощью джамперов, которые находятся сзади устройства.

Перемычки	Функция
Шаг установки	1 перемещаемый джампер для выбора шага установки контролируемого уровня температуры: +/- 0.5°C (заводская установка) или +/-1.0 °C.
Программа	1 перемещаемый джампер для выбора способа программирования: 5-2 (заводская установка) или 7 дней.
5, 4, 3, 2,1	5 перемещаемых джамперов: изменение коммуникационного кода. Соответствующим образом надо изменить и комбинацию рычажков DIP-переключателей на приёмнике.

После того, как Вы изменили положение джамперов, нажмите кнопку «Reset» (перезагрузка.)

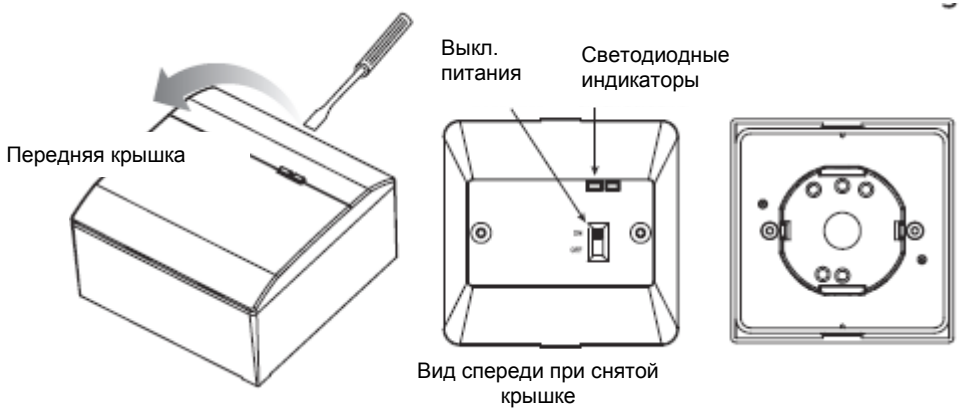
Подключение электропроводов к приёмнику RT500RF.

1). Не забудьте отключить устройство от питающей сети переменного тока. Обращаем Ваше внимание на то, что напряжение питающей сети должно быть 220В переменного тока, а предохранители должны быть рассчитаны на максимальную силу тока 13 ампер.

2). Подберите для устройства подходящее место в квартире, свободное от воды и влаги.

3). Приёмник не должен никоим образом экранироваться от радиочастотного сигнала. Прочитайте раздел «Тестирование передачи радиочастотного сигнала» в данной инструкции по эксплуатации (страница 6) перед тем, как окончательно выбирать местоположение приёмника и контроллера.

4). Чтобы получить доступ к клеммам электропроводки, сначала осторожно подденьте тонкой плоской отверткой верхнюю декоративную крышку приемника и снимите её, а потом крестовой отверткой открутите два винта «в потай», которые Вы найдете после снятия верхней крышки (порядок выполнения этой процедуры показан на рисунке).

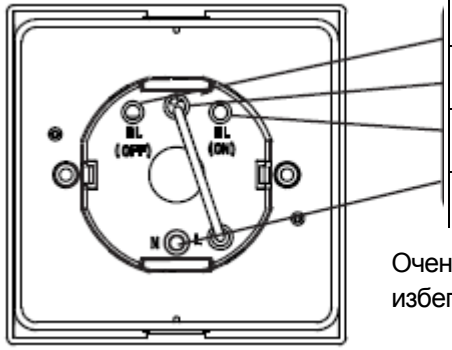


Выключатель питания приёмника и светодиодные индикаторы

Когда Вы снимите переднюю крышку, Вы увидите выключатель питания ON/OFF («Вкл./Выкл.») и 2 светодиодных индикаторы (LED). Этот выключатель даёт Вам возможность отключить приёмник, чтобы он не включал управляемое устройство. Правый светодиод горит красным светом, когда выключатель в позиции «Вкл.» и к приёмнику поступает электропитание. Другой светодиод горит зелёным, если приёмник, получив от контроллера по радиоканалу

Схема подключения для коммутации 220 В

По умолчанию устройство настроено на работу с питающей сетью 220В переменного тока. Если Вам нужен вариант работы с использованием беспотенциальных контактов реле, тогда удалите перемычку и выполните схему подключения для варианта работы с использованием беспотенциальных контактов реле.



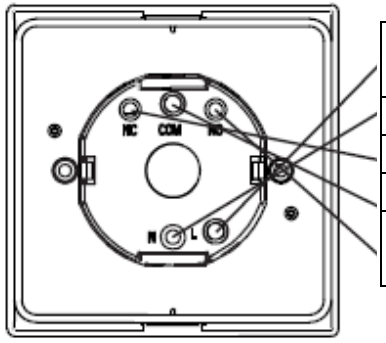
SL (off)	- Фаза вых Выкл*.
L	- Фаза вх
SL (on)	- Фаза вых Вкл.
N	Нейтраль.

Очень важно при подключении фазы избегать касания к другим проводам.

Схема подключения при использовании беспотенциальных контактов реле (Удалите перемычку!)

При том варианте работы, когда используются беспотенциальные контакты реле, устройству по-прежнему требуется электропитание 220 В.

.



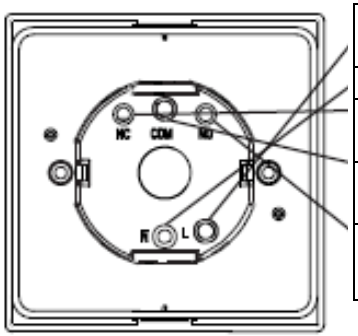
L	Фаза 220В (питание)
N	Нейтраль
NC	Нормально замкнутый*
COM	Общий беспотенциальный
NO	Нормально разомкнутый

*Обычно не используется

команду ВКЛЮЧИТЬ, включает управляемое устройство, например котел.

Подключение к котлу (удалите перемычки на приемнике и на клеммнике котла!!!)

Устройству как и в предыдущем случае необходимо подключить электропитание 220 В.



L	Фаза 220В (питание)
N	Нейтраль
NC	Нормально замкнутый (не используется)
COM	К одной из клемм «Комнатный термостат» в котле
NO	Ко второй клемме «Комнатный термостат» в котле

Монтаж нескольких термостатов на одном объекте.

Пожалуйста, обратите внимание на то, что при использовании более чем 1 устройства RT500RF на одном объекте должен соблюдаться промежуток как минимум 1 метр между приёмниками во избежание частотной интерференции (взаимного влияния).

Если есть потребность инсталляции нескольких RT500RF, необходимо установить различные адресные коды для каждого комплекта в соответствии с разделом «Установка адресного радиочастотного кода». данного Руководства. Каждый RT500RF должен инсталлироваться при выключенном питании остальных приемников и изъятых батарейках контроллеров, которые входят в состав других комплектов. После установки каждого приемника, необходимо проводить тестирование на радиосвязь со своим контроллером и если получите положительный результат, переходите к установке следующего приемника. Как только все RT500RF будут инсталлированы, Если какое-то из устройств будет функционировать ненормально, попытайтесь снова изменить адресный код на контроллере и соответствующем ему приемнике, делая это внимательно, чтобы новый код отличался от уже выбранных ранее. Контроллер передает радиосигнал на включение/выключение каждые 10 минут, обеспечивая соответствующее состояние управляемого устройства. Если по какой-либо причине 1-й сигнал будет прерван, т.е. вы заметите, что контроллер дает команду старт/стоп для отопления, а приемник не меняет своего состояния, попросту подождите 10 минут следующего сигнала радиосвязи и приемник должен переключиться.

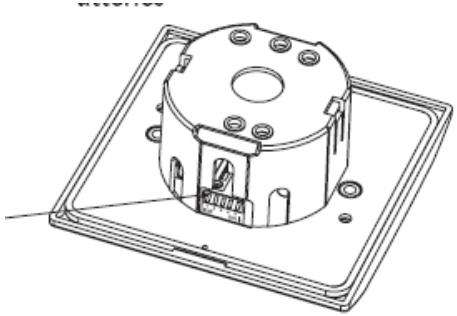
Установка адресного радиочастотного кода.

Если поблизости есть другой пользователь, например в соседнем доме, то Ваш приёмник может быть ошибочно включён сигналом от другого устройства. Чтобы избежать этого, надо назначить другой адресный радиочастотный код. Тогда Ваш приёмник будет отвечать только на те радиосигналы, которые имеют тот же адресный код, что и его собственный.

1. Чтобы установить адресный код для приёмника, просто переключите один или несколько рычажков ДИП-переключателей. Их пять штук, они пронумерованы с 1 по 5 слева направо.
2. Чтобы установить адресный код для контроллера, удалите один или несколько джамперов сзади устройства (они пронумерованы 1, 2, 3, 4, 5).
3. После того, как Вы изменили адресный код, нажмите на «Reset».

Внимание!

1. Адресный код контроллера должен быть тот же, что и код адреса приёмника, то есть комбинация (порядковая последовательность) удаленных джамперов на контролере должна соответствовать комбинации выключенных (позиция «ВВЕРХ») рычажков ДИП-переключателей на приёмнике.
2. Прежде чем устанавливать адресный код, отключите питание от сети переменного тока и вытащите батарейки.



DIP-переключатели для изменения адресного кода

Тестирование передачи радиосигнала.

o важно, чтобы приемник и контроллер были расположены в таких местах, где отсутствовали бы препятствия распространения радиосигнала. Расстояние радиосвязи между контроллером и приемником около 60 м на открытом пространстве. Множество факторов могут влиять на дальность радиопередачи, экранирование толстых стен, фольгированые штукатурные плиты, металлические объекты, например, металлические шкафы, генераторы различных электромагнитных полей и т.д., Тем не менее, как правило, обеспечиваемой дальности связи данного устройства хватает в большинстве обычных ситуаций домашнего применения.

Рекомендуется протестировать передачу радиосигнала от назначенного контроллера к приёмнику, прежде чем прикреплять контроллер к стене.

1. Нажимайте на кнопку «Вверх» до тех пор, пока заданная температура не станет выше комнатной на несколько градусов.
2. Подождите несколько секунд. В левом нижнем углу ЖК экрана контроллера должна появиться анимация в виде пламени (индикатор запроса на нагрев).
3. Посмотрите, загорится ли зелёный светодиод на приёмнике.
4. Нажмите на кнопку «Вниз» чтобы установить заданную температуру на величину ниже комнатной. Подождите несколько секунд. Анимация в виде пламени (индикатор запроса на нагрев) должна исчезнуть, зелёный индикатор – погаснуть.
5. Если на этапе 3 зелёный светодиод не горит, то нажмите «RESET» и попробуйте поместить контроллер поближе к приёмнику, а после повторите действия с пункта 1 до пункта 4.
6. Или же Вы можете попробовать изменить код адреса (см. раздел «Установка адресного радиочастотного кода» на странице 5 этого руководства по эксплуатации), после чего повторите действия с пункта 1 до пункта 4.

Не забудьте нажать кнопку «RESET» после того, как Вы изменили код адреса.

В следующей таблице приведены установки термостата после того, как проведена перезагрузка или включено питание:

Функция	**Состояние после перезагрузки или включения питания**
Режим работы	Нормальный режим
Комнатная температура	22 °C, обновляется до актуальной в течение 5 секунд
Индикатор °C	Вкл.
Часы	12:00
Индикатор AM/PM (дообеденное/послеобеденное время)	AM (дообеденное время)
Индикатор дня недели	M (Monday – понедельник)
Программа	Заводские настройки
Заданная температура	Заводские настройки
Индикатор номера программы	1
Индикатор настройки (SET)	Выкл.
Индикатор PROG	Выкл.
Индикатор защиты от замерзания	Выкл.
Индикатор нагрева	Выкл.
Индикатор недостаточной зарядки батареи	Выкл., обновляется в течение 5 секунд
Выходное реле	Выкл.

После перезагрузки или включения питания термостат входит в нормальный режим работы. Заданная температура настраивается на величину, установленную по умолчанию. Данные о комнатной температуре обновляются каждые 5 секунд. Начинается процесс контроля температуры. Индикатор номера программы указывает, какая программа сейчас используется.

Руководство для пользователя

Кнопка	**Функция**
^	Увеличить заданную температуру
v	Уменьшить заданную температуру
BL/FROST	Включить подсветку на 5 секунд. Включить/отключить защиту от замерзания
SET	Кнопка для настройки часов/программы
SELECT	Кнопка для настройки часов/программы
RESET	Перезагрузка системы

Для работы этого устройства требуются щелочные батареи размером 2 x AA.

Включение питания или перезагрузка

- После включения питания или нажатия на кнопку RESET, устройство перезагружается.
- Во время перезагрузки системы все сегменты ЖК экрана включаются на 2 секунды, после чего контроллер начинает работать.
- После того, как устройство начало работать, на экране появляется следующее изображение.
- После перезагрузки заданная температура программы устанавливается на настройку по умолчанию. Это касается программ на 5-2 и 7 дней.



Программа по умолчанию

Программа	День недели, с P (понедельник) по F (пятница)	Конец недели, SA – SU (суббота – воскресенье)
1	Время: 6:00 am	Время: 6:00 am
	Заданная темп.: 21 °C	Заданная темп.: 21 °C
2	Время: 8:00 am	Время: 8:00 am
	Заданная темп.: 14 °C	Заданная темп.: 21°C
3	Время: 4:00 pm	Время: 4:00 pm
	Заданная темп.: 21 °C	Заданная темп.: 21 °C
4	Время: 6:00 pm	Время: 6:00 pm
	Заданная темп.: 21 °C	Заданная темп.: 21 °C
5	Время: 10:00 pm	Время: 10:00 pm
	Заданная темп.: 14 °C	Заданная темп.: 14 °C

Установка часов

- В нормальном режиме работы нажмите и удерживайте нажатыми в течение 3 секунд кнопки SET и SELECT, чтобы войти в режим настройки часов.

На экране отображаются Clock (Часы), Day-of-Week (День недели) и «SET» (настройка). Все остальные индикаторы погаснут. Час мигает, указывая тем самым, что для настройки сейчас выбран этот пункт.



- Отпустите кнопки SET и SELECT, нажмите кнопку ↑, чтобы увеличить значение часов, или ↓, чтобы уменьшить.
- Нажмите и отпустите SELECT, а потом нажмите на ↑, чтобы увеличить значение минут, или на ↓ – чтобы уменьшить.
- Нажмите и отпустите SELECT, а потом нажимайте ↑ или ↓, чтобы выбрать день недели; дни недели отображаются циклически с понедельника (M) по воскресенье (SU).
- Нажмите и отпустите кнопку SELECT, чтобы снова сделать возможным изменение часа.
- Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд ↑ или ↓, чтобы началось быстрое изменение параметра.
- Выбранный пункт перестанет мигать, если нажать на какую-нибудь кнопку. Выбранный пункт снова начнёт мигать, если отпустить нажатую кнопку.
- Чтобы подтвердить настройку и вернуться в нормальный режим работы, нажмите в любой момент SET.
- Контроллер вернётся в нормальный режим работы через 15 секунд, если никакая кнопка не нажата. Часы при этом обновятся на величину, введённую при последней настройке.

Режим программирования:
Вариант 5-2 дня.

- Для рабочего и выходного дня недели могут быть установлены 5 разных наборов времени и заданной температуры.
- Чтобы просмотреть или изменить программу, в нормальном режиме работы нажмите на SET для входа в режим программирования. На экране отобразится Программа 1 для рабочего дня недели и «SET PROG» (настройка программы). Все остальные индикаторы погаснут. День недели будет мигать, указывая, что для настройки сейчас выбран этот пункт.

- Нажмите ↑ или ↓, чтобы выбрать просмотр или редактирование установок для Рабочих дней / Выходных дней.



- Если в какой-либо момент во время программирования нажать на SET, то Вы тут же вернётесь в нормальный режим работы.
- Чтобы подтвердить выбор, нажмите в любой момент SELECT. Значение часов мигает, указывая тем самым, что для настройки сейчас выбран этот пункт.



- Нажмите SELECT, чтобы выбрать тот пункт, который Вы хотите просмотреть или редактировать в следующей последовательности. (Программа 1) «hour» (час) → «minute» (минута) → Setpoint temp заданная темп.)
  (Программа 2) час→ минуты→ заданная темп.
  (Программа 3) час→ минуты→ заданная темп.
  (Программа 4) час→ минуты→ заданная темп.
  (Программа 5) час→ минуты→ заданная темп.
  и потом по циклу возврат к (Программа1)
- Чтобы подтвердить настройку и вернуться к выбору настройки программы, нажмите в любой момент SET.

Режим программирования:
Вариант 7 дней.

- Для каждого дня недели можно установить 5 разных величин времени и заданной для этого времени температуры. Всего имеются в наличии 35 вариантов настройки.
- Чтобы просмотреть или редактировать эти установки нажмите SET в нормальном режиме для входа в режим программирования. При этом на экране отображаются «Program 1» для понедельника (Monday) и «SET PROG» (настройка программы). Все остальные индикаторы погаснут. День недели мигает, указывая, что для настройки сейчас выбран этот пункт.
- Нажмите ↑ или ↓, чтобы выбрать день недели для просмотра или редактирования установок.



- Если в какой-либо момент просмотра или редактирования нажать на SET, то Вы тут же вернётесь в нормальный режим работы.
- Чтобы подтвердить выбор, нажмите в любой момент SELECT. Час мигает, указывая тем самым, что для настройки сейчас выбран этот пункт.



- Нажмите SET для подтверждения и возврата.

Программа 5-2 или 7 дней.

- Индикатор «PROG» отображается, чтобы указать номер программы.
- Выбранный для редактирования пункт будет мигать. Изменения вносятся кнопками ↑ или ↓. Время изменяется шагами по 10 минут. Заданная температура изменяется в диапазоне от 5 до 35°C шагами по 0.5 °C.
- Нажатие на кнопки ↑ или ↓ и удержание их в нажатом состоянии в течение 2 секунд приводит к быстрому изменению параметра.
- Выбранный пункт перестанет мигать, если нажать какую-то кнопку. Выбранный пункт снова начнёт мигать, если отпустить нажатую кнопку.
- Контроллер вернётся в нормальный режим по прошествии 15 секунд, если за это время никакая кнопка не была нажата. Настройки программы при этом сохраняются.

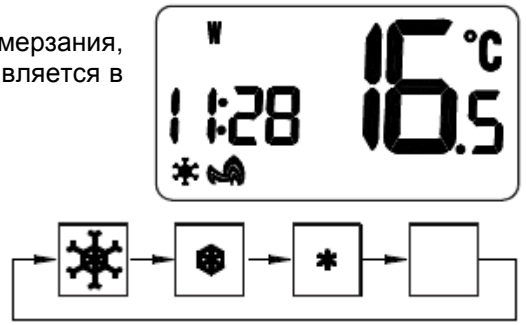
Просмотр/изменение программы возможны даже в том случае, если включена защита от замерзания.

Защита от замерзания.

- Чтобы включить защиту от замерзания, в нормальном режиме нажмите кнопку BL/FROST и удерживайте её нажатой в течение 3 секунд.

Заданная температура автоматически устанавливается на 5 °C, чтобы не допустить замерзания.

Когда включена защита от замерзания, индикатор защиты от замерзания появляется в следующей последовательности.



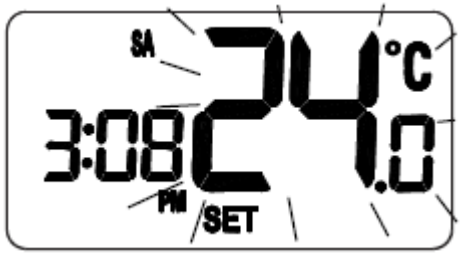
Чтобы отключить защиту от замерзания, нажмите на кнопку BL/FROST и удерживайте её нажатой 3 секунды. При этом индикатор защиты о замерзания отключается.

Ручной ввод значений

- Чтобы войти в режим ручного ввода значений, в нормальном режиме нажмите на ↑ или ↓ в то время, когда Вы просматриваете заданную температуру. Заданную температуру можно увеличивать или уменьшать шагами по 0.5 °C.
- В нормальном режиме нажмите и удерживайте ↑ или ↓, чтобы на экране отобразилась заданная температура. Через 2 секунды термостат войдёт в режим ручного ввода и начнётся быстрое изменение параметра. Если отпустить кнопки до истечения 2 секунд, то термостат не войдёт в режим ручного ввода значений. Это будет рассматриваться просто как просмотр заданной температуры.

- Отображаются час, день недели и «SET». Все остальные индикаторы исчезают.

Заданная температура мигает, указывая тем самым, что теперь её можно изменить.



- Отпустите и снова нажмите ↑ или ↓, чтобы увеличить или уменьшить заданную температуру, вводимую вручную. За одно нажатие заданная температура изменяется на 0.5 °C.
- Чтобы началось быстрое изменение параметра, удерживайте нажатыми ↑ или ↓ в течение ещё 2 секунд.
- Диапазон настройки температуры – от 5 до 35 °C до шагами по 0.5 °C.
- Заданная температура перестаёт мигать, если нажата какая-то кнопка, и снова начинает мигать, когда кнопка отпущена.
- Чтобы подтвердить настройку и вернуться в нормальный режим, нажмите в любой момент SET .
- Термостат возвращается в нормальный режим в течение 3-4 секунд, если никакая кнопка не нажата.

Временно введённые вручную значения остаются активными до тех пор, пока не введены установки часов или программы, не включена защита от замерзания или пока не достигнуто следующее время программы / заданная температура.

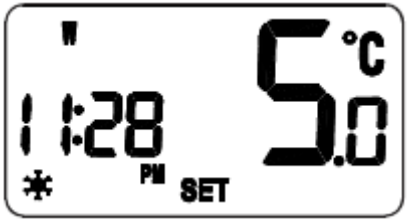
Просмотр заданной температуры.

- Чтобы посмотреть заданную температуру, нажмите ↑ или ↓.

Если исполняется какая-либо программа, то на ЖК экране отобразится заданная температура этой программы, при этом также будет отображаться индикатор «SET» (настройка).



Если включён режим защиты от замерзания, то на ЖК экране появится «5 °C», при этом также будет отображаться индикатор защиты от замерзания.



При работе в режиме ручного ввода значений, на ЖК экране будет отображаться временное значение заданной температуры.



- Чтобы вернуться в нормальный режим, нажмите на любую кнопку кроме ↑ или ↓, или же подождите 3-4 секунды, не нажимая никакую кнопку. После возврата в нормальный режим на экране будет отображаться комнатная температура.

Подсветка (ЖК экран)

- Подсветка загорается при нажатии на BL/FROST или на любую другую кнопку. Подсветка автоматически гаснет по прошествии 5 секунд с момента последнего нажатия какой-либо кнопки.
- Подсветка не загорается, если заряд батареи низкий.
- Подсветка горит в течение всего периода установки времени и программирования и на протяжении временного ввода вручную значений температуры.

Оповещение о том, что батарея разрядилась.

Напряжение батареи измеряется каждую минуту. Когда её напряжение падает до определённого уровня, появляется индикатор, предупреждающий о том, что батарея разрядилась.



- Контроллер работает нормально и в том случае, если напряжение батареи низкое. Однако пользователю надо заменить батареи как можно скорее, прежде чем напряжение упадёт до такого уровня, что нормальная работа устройства не будет гарантирована.
- Напряжение батареи воспринимается как низкое в том случае, если оно ниже или равно 2.6 В. Нормальным оно считается в том случае, если оно 2.8 В или выше. Это значит, что индикатор низкого напряжения батареи должен появляться тогда, когда напряжение батареи $\leq$ 2.6 В, и исчезать, когда напряжение $\geq$ 2.8 В.
- Напряжение батареи измеряется только в нормальном режиме работы и тогда, когда подсветка отключена.

Спящий режим.

- В нормальном режиме одновременно нажмите ↑ и ↓ и удерживайте их нажатыми в течение 3 секунд, чтобы перейти в спящий режим.
- Все функции будут приостановлены, чтобы сэкономить заряд батареи.
- Весь ЖК экран будет пустым.
- Выходной сигнал будет немедленно отключён.
- Чтобы выйти из спящего режима, нажмите на любую кнопку.
- Часы в спящем режиме продолжают работать.

Технические характеристики.

Тип коммутации. Максимальная нагрузка.	Устройство имеет беспотенциальные контакты. При коммутации 220 В переменного тока, максимум 16А (омическая нагрузка и 8А (индуктивная).
Источник питания	Щелочные батарейки, размер 2 x AA
Рабочая температура	0 – 50 °C
Диапазон регулировки температуры	5 – 35 °C шагами по 0.5 °C
Условия хранения	От -20 до +55 °C при относительной влажности воздуха не выше 90%/ без конденсации
Температура защиты от замерзания	5 °C
Предупреждение о низком заряде батареи	2.6-2.8 В.
Точность температурного контроля	+/- 0.5 °C при 25 °C
Рабочая относительная влажность	От 0% до 90% / без конденсации
Отображение времени на экране	12 часов
Точность часов	+/- 1 минута в месяц
Защита	Автоматическое отключение при превышении температурного порога 35 °C.
Память	Память поддерживается 5 минут
Подсветка	Панель EL, синего цвета.
Сертификация	CE
Микроотключение при работе	Регулирующее воздействие типа 1.B
Максимально допустимое импульсное напряжение	4 кВ
Частота	869 МГц