



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР MCS 350

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
РЭА.00126.01 ИП

EAC Сертификат соответствия
TC RU C-RU.PC52.B.00174

СОДЕРЖАНИЕ:

Введение

Специальные возможности

Рекомендации по подключению Wi-Fi

Органы управления и индикация

Основное окно индикации терморегулятора

Подключение смартфона к терморегулятору

Управление и работа

Включение/выключение терморегулятора

Установка и снятие блокировки

Организация меню терморегулятора

Установка режима работы

Постоянное поддержание

Антизамерзание

Программный режим

Установка времени и даты

Режим самообучения

Установка режима управления

Корректировка показаний температуры воздуха

Выбор номинала датчика температуры пола

Самодиагностика

Контроль работоспособности датчика температуры

Возврат к заводским настройкам

Сервисный центр

Приложения

Пример

Алгоритм хождения по меню

Введение

MCS 350 предназначен для управления электрическими системами обогрева помещений (нагревательными матами, плёночными нагревателями или кабельными секциями). Терморегулятор поддерживает комфортную температуру обогреваемой поверхности и обеспечивает рациональный расход электроэнергии. Терморегулятор обеспечивает управление по двум датчикам температуры: пола и воздуха, как одновременно, так и по отдельности (входят в комплект поставки).

Терморегулятор может осуществлять управление водяными тёплыми полами, при использовании термоголовки нормально закрытого типа с управлением 220 В.

Терморегулятор MCS 350 монтируется в стену в непосредственной близости от установочных проводов нагревательного кабеля (Более подробно с монтажем терморегулятора можно ознакомиться в паспорте на изделие или в руководстве по эксплуатации нагревательного элемента). Допускается установка терморегулятора вместо используемых терморегуляторов других серий и производителей.

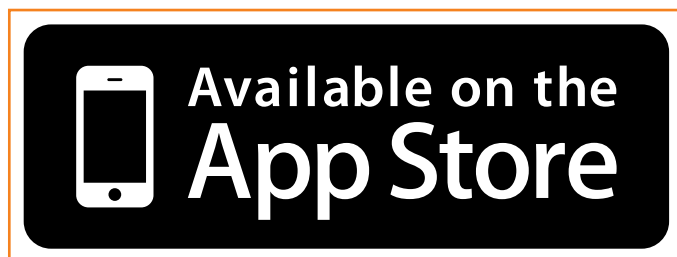
Специальные возможности

Терморегулятор «Теплолюкс» MCS 350 позволяет управлять теплым полом как непосредственно с сенсорного дисплея прибора, так и через приложение SST Cloud, установленное на смартфон.

Для подключения к терморегулятору смартфона используется сеть Wi-Fi.

- Поддерживаемые терморегулятором стандарты Wi-Fi сети: IEEE 802.11. b/g/n 2.4 ГГц.
- Требования к ОС смартфона: ANDROID 4.0.3, iOS 9.3.

Скачайте бесплатное приложение SST Cloud для Вашего смартфона или планшета в соответствующем магазине, по ссылке ниже.



Более подробно о возможностях приложения SSTCloud Вы можете узнать на сайте.

Рекомендации по подключению Wi-Fi

- Поддерживаемые терморегулятором стандарты Wi-Fi сети:
IEEE 802.11. b/g/n 2.4 ГГц.
- Минимальный уровень радиосигнала Wi-Fi в точке установки терморегулятора -70 dbm.
- Располагайте антенны Wi-Fi роутера согласно рекомендациям производителя для того, чтобы добиться максимального уровня сигнала Wi-Fi в месте установки терморегулятора.
- Количество одновременно подключенных к домашней сети терморегуляторов зависит от типа Вашего роутера.
- В случае, если уровень сигнала Wi-Fi вашей домашней сети в месте установки терморегулятора превышает уровень радиопомех не более чем на 20 dBm, рекомендуем изменить канал Wi-Fi на менее занятый, устранить источник помех, изменить положение роутера, использовать выносные направленные Wi-Fi антенны, использовать оборудо-

- вание для расширения зоны радиопокрытия (точки доступа и репитеры).
- При установке терморегуляторов в помещениях большой площади, сложной конфигурации или в случае возникновения проблем с настройкой Wi-Fi подключения рекомендуется обратиться к специалисту по настройке Wi-Fi оборудования.

ВАЖНО!


Уровень сигнала Wi-Fi, а также занятые каналы Wi-Fi можно проверить с помощью приложения для смартфона Wi-Fi Analyzer, приложив смартфон к месту установки терморегулятора. Если уровень сигнала меньше требуемого, измените положение роутера или примените оборудование для увеличения зоны покрытия Wi-Fi сети (точка доступа, репитер и т.д.). На распространение сигнала Wi-Fi оказывают влияние железобетонные перекрытия, металлические предметы (шкафы, коробка, зеркала и т.п.), а также источники радиопомех (например, микроволновые печи). Источником радиопомех могут быть и Wi-Fi точки доступа, установленные в соседних помещениях.

Поскольку терморегулятор устанавливается вглубь стены, воспринимаемый им уровень сигнала Wi-Fi может быть ниже, показываемого смартфоном.

Органы управления и индикация

Для отображения информации и управления режимами работы в терморегуляторе используется жидкокристаллический сенсорный дисплей с нанесенными на него функциональными кнопками управления.

Для управления прибором служат **кнопки управления:**

1. «-» — уменьшение значения температуры;
2. «РЕЖИМ/ГОТОВО» — установка режимов работы;
3. «» — включение/выключение терморегулятора, разблокировка;
4. «ОПЦИИ/ОТМЕНА» — вход в меню настройки;
5. «+» — увеличение значения температуры.

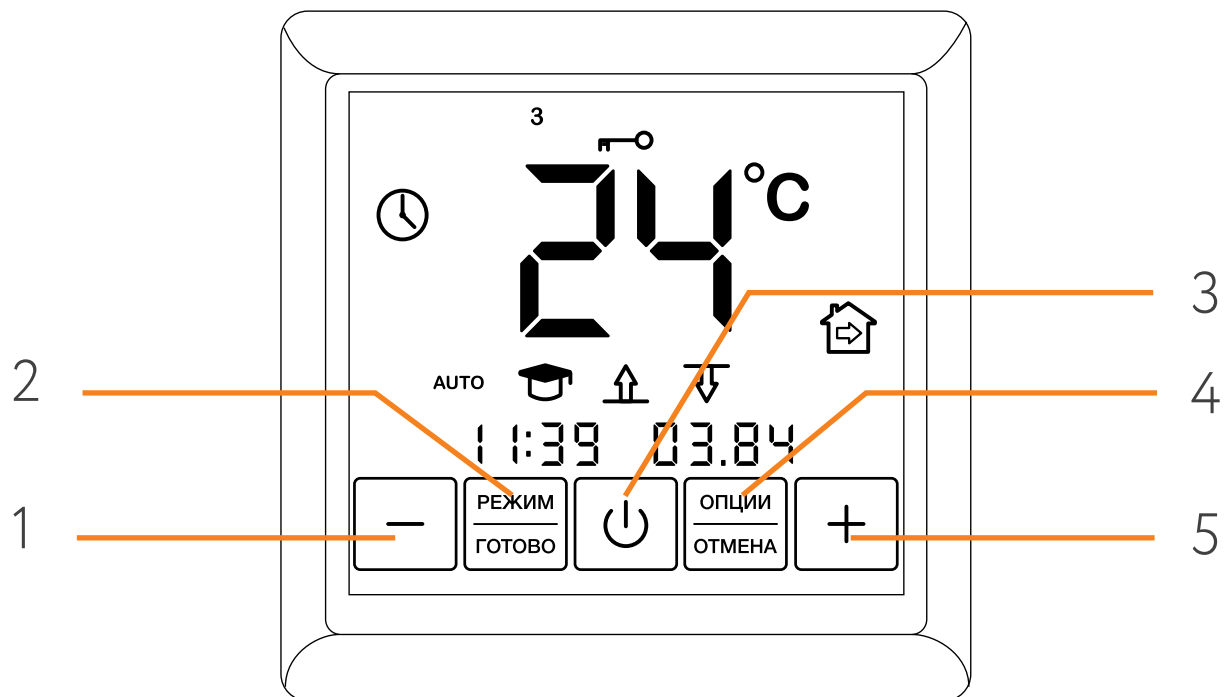


Рис. 1

Основное окно индикации терморегулятора

Основное окно индикации прибора может быть двух вариантов:

- индикация текущего времени (рис. 2а)
- индикация текущей температуры поверхности пола и воздуха (рис. 2б). Переключение между режимами индикации происходит автоматически каждые 3 сек.

Крупными цифрами показана установленная температура пола.

1. Текущее время
2. Режим самообучения включен
3. Уровень сигнала Wi-Fi
4. Установленная температура комфорта
5. Режим работы
6. День недели (2 – вторник)
7. Датчик температуры пола активен
8. Датчик температуры воздуха активен
9. Текущая температура воздуха
10. Текущая температура пола

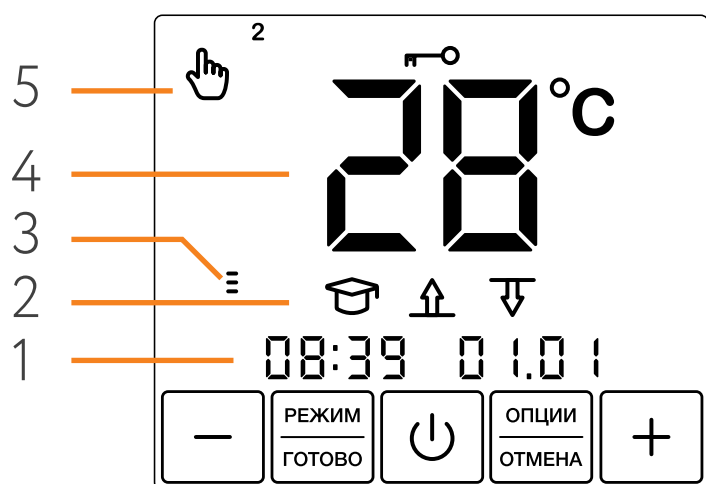


Рис. 2а

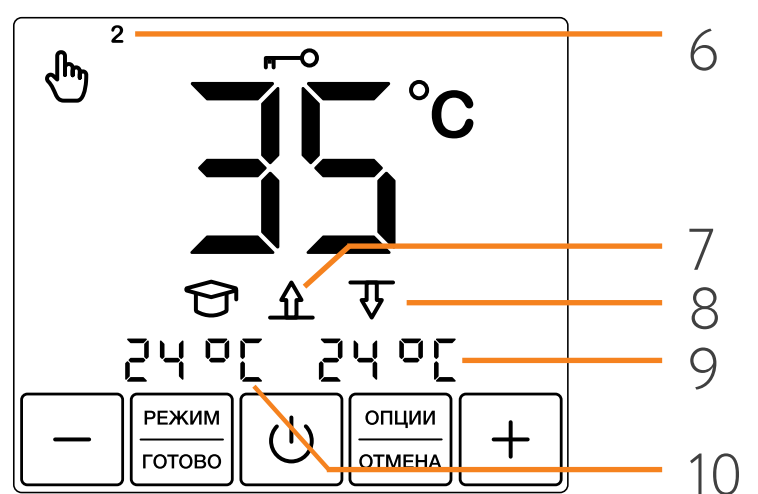


Рис. 2б

Рис. 2. Основное окно индикации прибора

Подключение смартфона к терморегулятору

Для простой настройки терморегулятора, его необходимо подключить к Вашему смартфону по сети Wi-Fi. Для этого необходимо:

1. Запустить приложение SST Cloud и зарегистрироваться. Для этого необходимо ввести e-mail и пароль и нажать кнопку «Зарегистрироваться» (если вы получили приглашение, необходимо ввести e-mail на который оно было отправлено) (рис. 3а).

Вам будет отправлено письмо с кодом подтверждения для завершения регистрации.

2. Авторизуйтесь и выберите или создайте домовладение, в которое будет добавлен терморегулятор.

3. На главном экране домовладения нажмите на кнопку «Добавить устройство» и выберите «Терморегулятор MCS 350». Кнопку «Далее» не нажимайте. Следуйте инструкциям приложения.

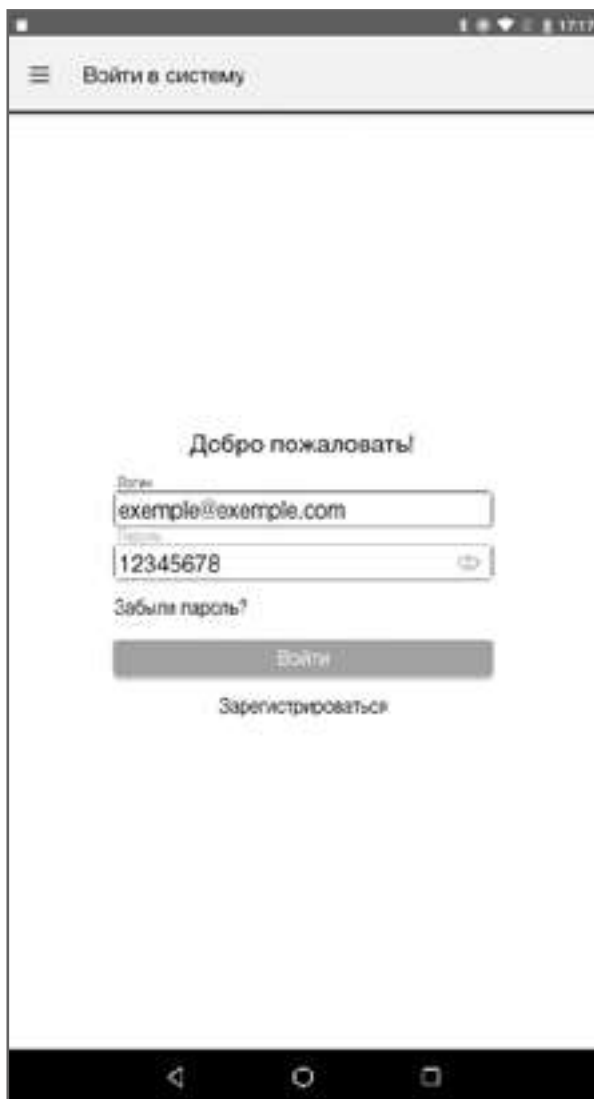


Рис. 3а

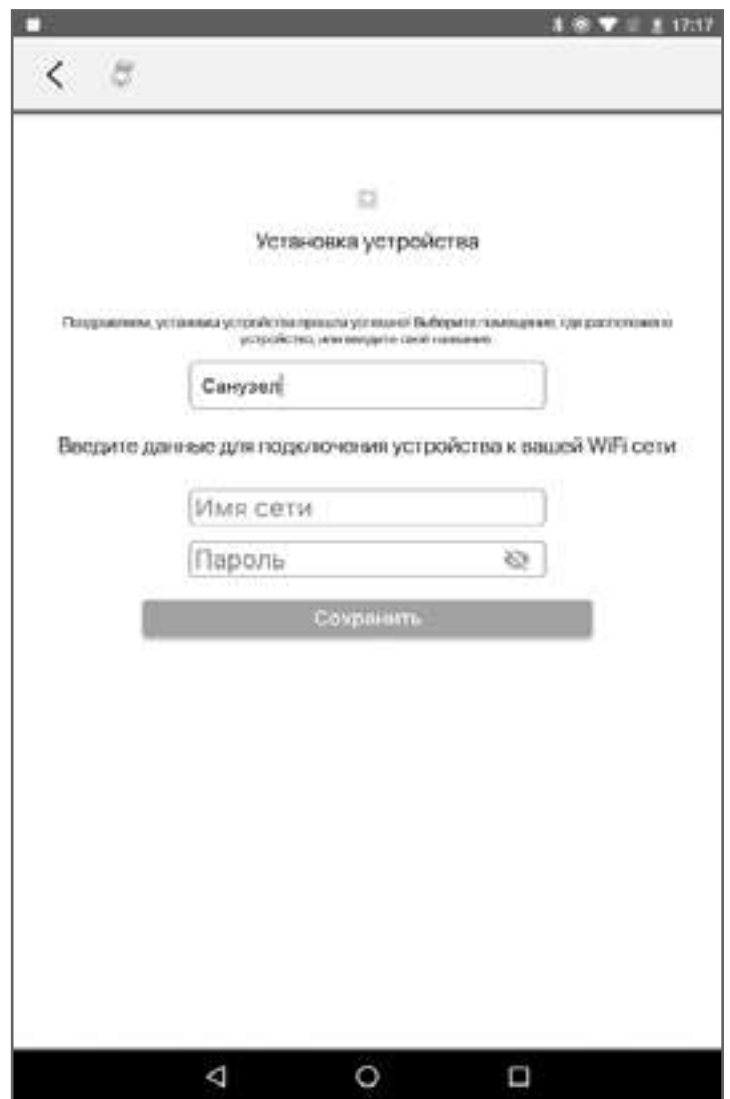


Рис. 3б

4. Переведите терморегулятор в режим «AP-mode». Для этого нажмите и удерживайте кнопки «-» и « U » 3 секунды.

На дисплее появится индикация AP и обратный отсчёт.

5. В настройках сети Вашего смартфона выбрать Wi-Fi сеть с именем, соответствующим MAC-адресу терморегулятора. MAC-адрес терморегулятора указан

на внутренней стороне верхней крышки прибора (та, что с дисплеем) в паспорте и на упаковочной коробке.

6. Подключитесь к данной сети используя пароль 1234567890.


7. Когда устройство будет обнаружено, нажмите кнопку «Далее» в приложении SST Cloud, затем введите или выберите из существующих название помещения. Выберите Wi-Fi сеть из ранее подключенных или введите имя и пароль сети. Нажмите кнопку «Сохранить» (рис. 36).

8. После нажатия кнопки «Сохранить», терморегулятор переподключится к Вашей домашней сети самостоятельно и будет подключаться к ней при каждом последующем включении.

9. Проведите данные операции со всеми терморегуляторами, которые необходимо подключить к домашней сети.


Управление и работа

Включение/выключение терморегулятора

Включение прибора осуществляется нажатием кнопки .

Установка и снятие блокировки

Для защиты от детей и случайных нажатий, прибор снабжён блокировкой. Она включается автоматически, через 40 секунд после последнего касания любой кнопки прибора.

Для снятия блокировки необходимо нажать кнопку «» и удерживать не менее 3 секунд. После чего режим блокировки снимается.

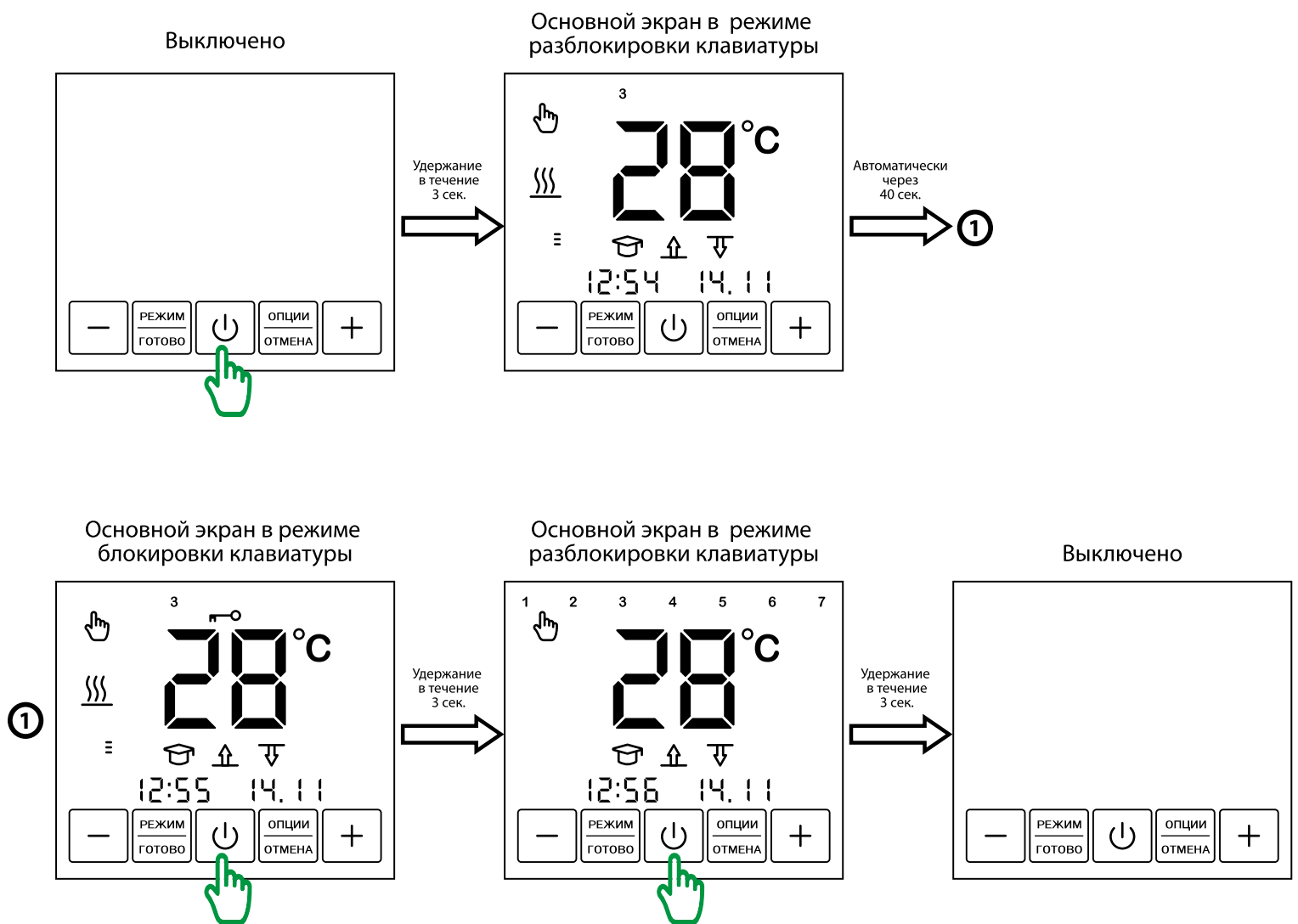





Рис. 4 Включение – блокировка – разблокировка – выключение

Все основные настройки терморегулятора доступны из приложения SST Cloud. При необходимости, можно использовать меню самого терморегулятора.




Организация меню терморегулятора

В терморегуляторе предусмотрено три основных режима работы:

-  — Постоянное поддержание;
-  — Программный режим;
-  — Антисамозаморозка.

Терморегулятор позволяет управлять системами обогрева с помощью двух датчиков — температуры пола и температуры воздуха.

Существует три основных режима управления:

-  — только по температуре пола;
-  — только по температуре воздуха;
-  — по температуре пола с ограничением по температуре воздуха;

Установка режима работы

Для установки необходимого режима работы нажмите кнопку «РЕЖИМ». При этом на дисплее появится заставка (в режимах постоянного поддержания – рис. 5а, антизамерзания – рис. 5б, в программном режиме – рис. 5в). Иконка, текущего программного режима при этом будет мигать.

При помощи кнопок «+», «-» выберите необходимый программный режим и нажмите кнопку «ГОТОВО» для подтверждения выбора.

На дисплее при этом отобразится основная заставка прибора.

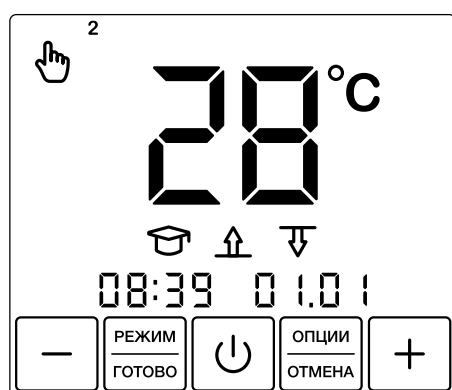


Рис. 5а

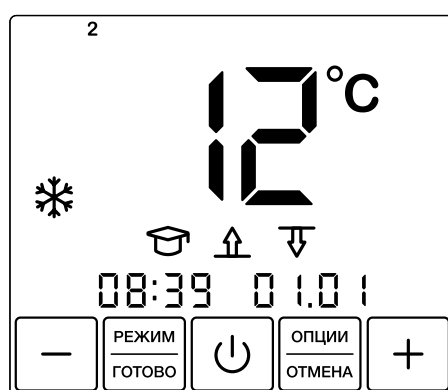


Рис. 5б

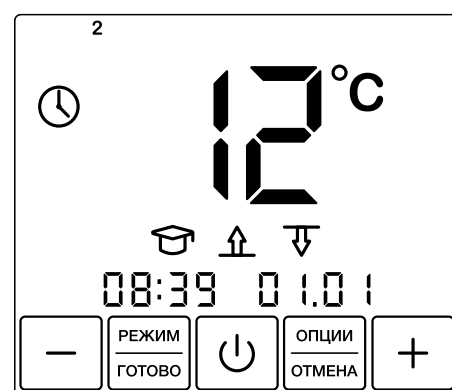


Рис. 5в

Постоянное поддержание

Данный режим (рис. 5а) используется, когда есть необходимость постоянно поддерживать установленную температуру.

Для установки температуры нажмите кнопку «+» или «-». Значение температуры при этом будет мигать. Установка температуры возможна в диапазоне +12 ... +45 °С.

Установите необходимую Вам температуру и нажмите кнопку «ГОТОВО» для подтверждения.

Антизамерзание

Терморегулятор MCS 350 в режиме «антизамерзание» (рис. 5б), может снижать температуру в обогреваемых помещениях на длительный срок до уровня, предотвращающего замерзание, экономя тем самым электроэнергию.

Этот режим может применяться, когда в постоянном комфортном обогреве помещения нет необходимости, например в период отсутствия хозяев дома.

В этом режиме температура поддержания снижается до температуры «антизамерзания».

Режим «антизамерзание» аналогичен режиму постоянного поддержания, только установка температуры в нём возможна в диапазоне +5 ... +12 °С.

Температурные установки для этих двух режимов различны.

Программный режим

Данный режим (рис. 5в) является эффективным средством экономии электроэнергии в том случае, когда в постоянном обогреве нет необходимости, а обогрев включается только в определенные периоды времени суток.

Программный режим является событийным, т.е. в терморегуляторе существуют четыре события, время которых вы можете устанавливать с точностью до 10 минут.



– Подъём (обогрев комфортный);



– Уход из дома (обогрев экономный);



– Возвращение домой (обогрев комфортный);



– Отбой (обогрев экономный).

Для каждого события Вы определяете его время и поддерживаемую температуру, устанавливаемую в диапазоне $+5...+45^{\circ}\text{C}$ для каждого события.

Терморегулятор использует режим самообучения. Анализируя температуру пола, воздуха или обе температуры одновре-

менно, MCS 350 рассчитывает время включения системы, чтобы достичь заданную температуру комфорта в установленное Вами время.

Режим самообучения может быть отключён (см. [стр. 26](#)).

Для программирования терморегулятора нажмите и удерживайте кнопку «ОПЦИИ» 4 секунды.

При помощи кнопок «+», «-» и «ГОТОВО» установите время каждого события и требуемую температуру поддержания (см. [Пример на с. 36](#)).

Установка времени и даты

Нажмите кнопку «ОПЦИИ» и удерживайте её в течении 4 секунд. При этом терморегулятор перейдёт в основное меню.

Нажмите кнопку «ГОТОВО» 3 раза, до перехода в раздел установка времени и даты.

Значение времени при этом будет мигать (рис. 6а). Установите требуемое время и нажмите «ГОТОВО».

Начнёт мигать значение даты (рис. 6б).

Выберите текущее число, месяц, год при помощи кнопок «+» и «-». День недели при этом установится автоматически.

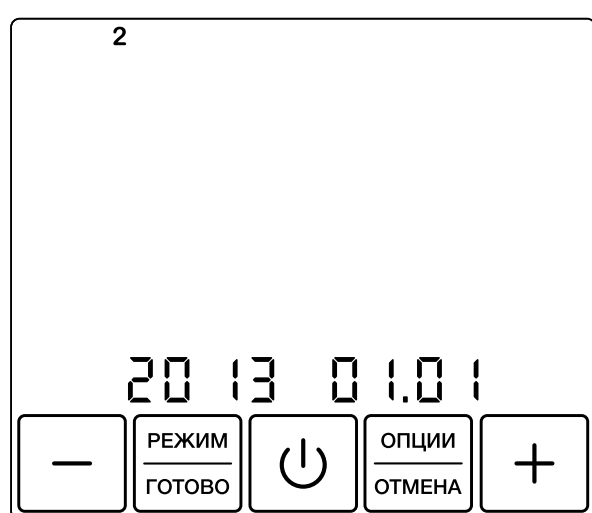


Рис. 6а

Установка дня недели



Рис. 6б.

Установка времени

Режим самообучения

При работе в программном режиме терморегулятор обладает способностью изучить температурные особенности помещения, заранее включить обогрев и достигнуть установленной Вами температуры точно к указанному времени. Режим самообучения можно выключить (см. раздел [«Установка режима управления»](#)).

В этом случае терморегулятор включит обогрев чётко в установленное Вами время.

Установка режима управления

Для выбора режима управления, нажмите и удерживайте кнопку «ОПЦИИ» в течение 4 секунд. Вы попадёте в окно установки режима управления (рис. 7). Значки режимов при этом будут мигать.

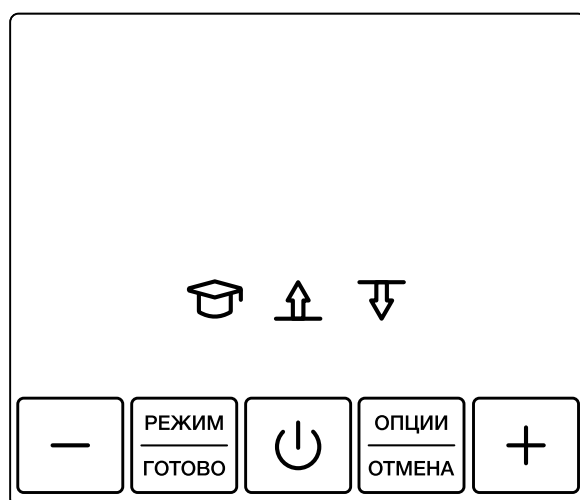


Рис. 7. Установка режима управления

При помощи кнопок «+» и «-», установите требуемый режим управления. При этом, активный значок будет мигать.

Неактивный — загораться не будет.

Кнопка «-» — включает/выключает режим самообучения 

Кнопка «+» — изменяет режим управления.

↑ — только по температуре пола;

↓ — только по температуре воздуха;

↑↓ — по температуре пола с ограничением по температуре воздуха;

После выбора требуемого режима управления, зафиксируйте его нажатием кнопки «ГОТОВО». (примечание: кнопка «ОТМЕНА» в данном режиме не работает).

В случае установки режима управления при помощи обоих датчиков, вы попадёте в окно ограничения температуры воздуха (рис. 8). Необходимо установить максимальную температуру воздуха при помощи кнопок «+» и «-» и нажать «ГОТОВО».

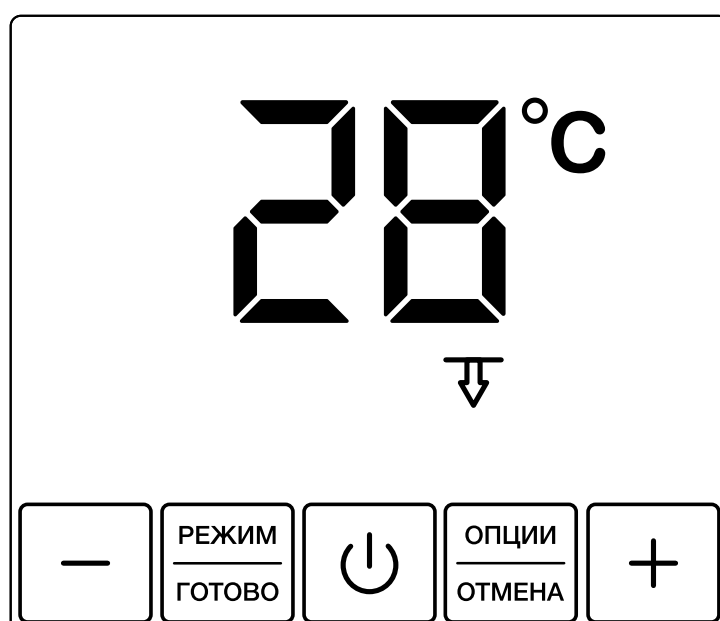


Рис. 8. Установка максимальной температуры воздуха

Терморегулятор контролирует температуру воздуха и отключает обогрев, в случае превышения установленного максимального значения.

Корректировка показаний температуры воздуха

Нажмите кнопку «ОПЦИИ» и удерживайте её в течении 4 секунд.

При этом терморегулятор перейдёт в режим корректировки показаний температуры воздуха (рис. 9).

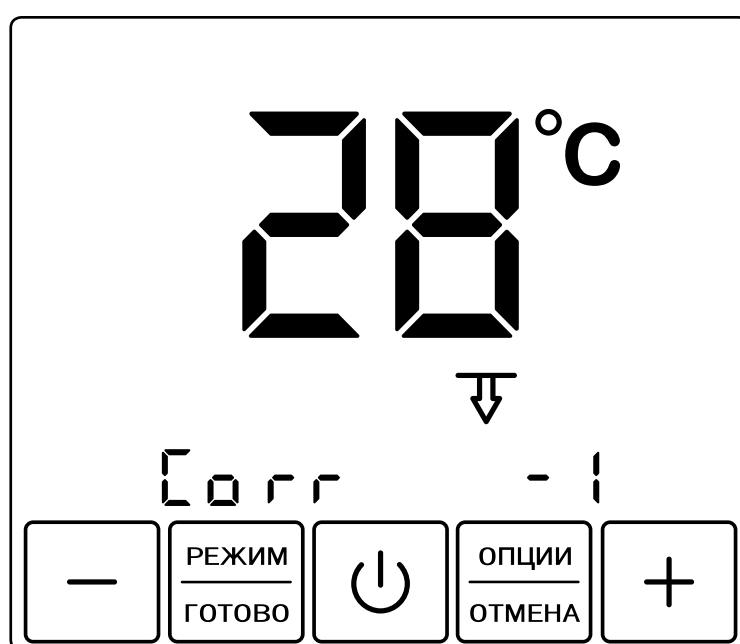


Рис. 9. Режим корректировки показаний температуры воздуха

Установите значение корректировки показаний датчика температуры воздуха при помощи клавиш "+" и "-" и зафиксируйте выбор нажатием «ГОТОВО».

Выбор номинала датчика температуры пола

Нажмите и удерживайте кнопку «ОПЦИИ» в течении 4 секунд. Вы попадёте в окно установки режима управления (рис. 7). Нажимайте кнопку «ГОТОВО» 7 раз, до попадания в меню установки номинала датчика температуры пола (рис. 10). При помощи кнопок «+» и «-», установите требуемый номинал датчика температуры пола. Нажмите «ГОТОВО».

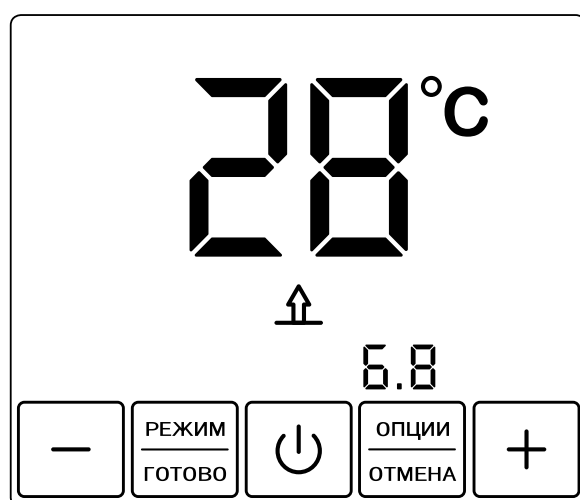


Рис. 10. Выбор номинала датчика

Самодиагностика

Терморегулятор постоянно контролирует работу системы обогрева. При невозможности системы обогрева разогреть поверхность до установленной температуры в течении 4-х часов, на дисплее появляется соответствующая информация (рис. 11).

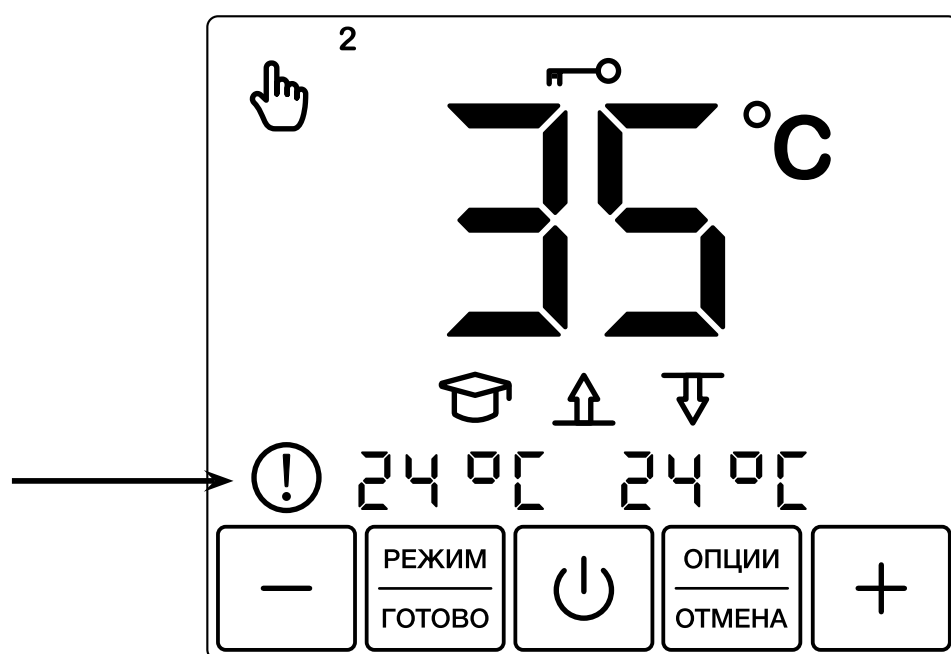


Рис. 11. Невозможно разогреть

В случае, если температура пола опустилась ниже $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$, или поднялась выше $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ на дисплее появляется информация об этом (рис. 12 а, 12 б).

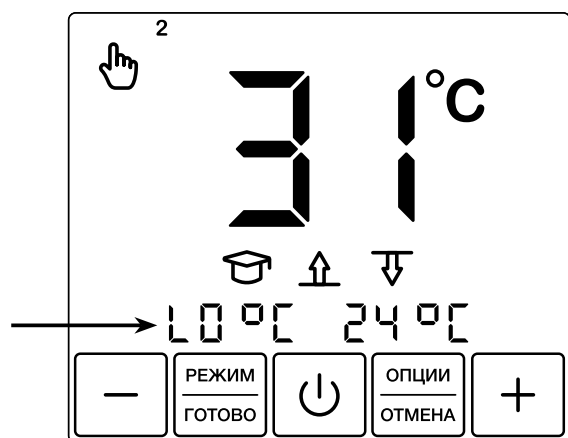


Рис. 12 а.

Низкая температура

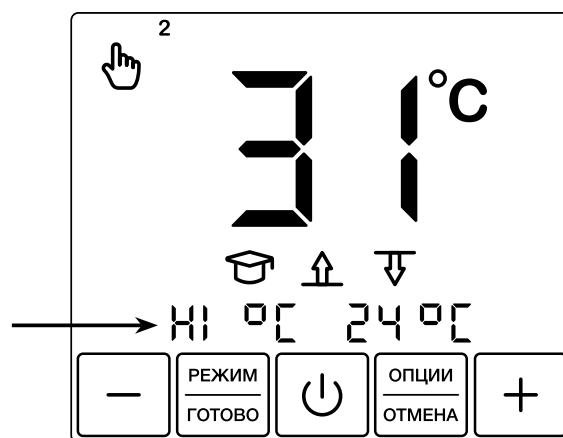


Рис. 12 б.

Высокая температура

Контроль работоспособности датчика температуры

Терморегулятор постоянно контролирует работоспособность датчика температуры. В случае выхода его из строя (обрыв или замыкание установочных проводов) на дисплее будет отображена информация о неисправности (рис 13, 14).

Вам необходимо связаться с дилером для осуществления ремонта либо замены датчика температуры.

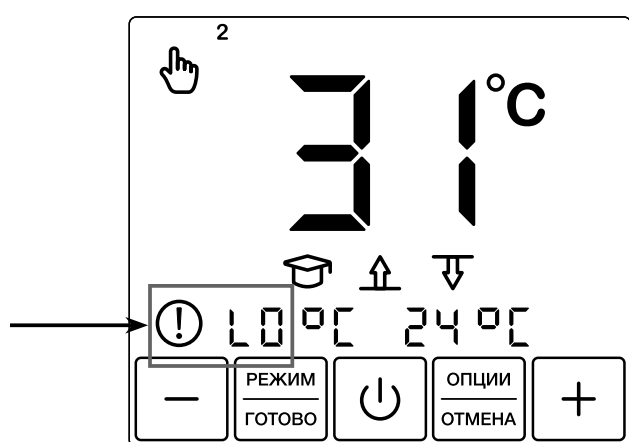


Рис. 13. Обрыв датчика обогрева

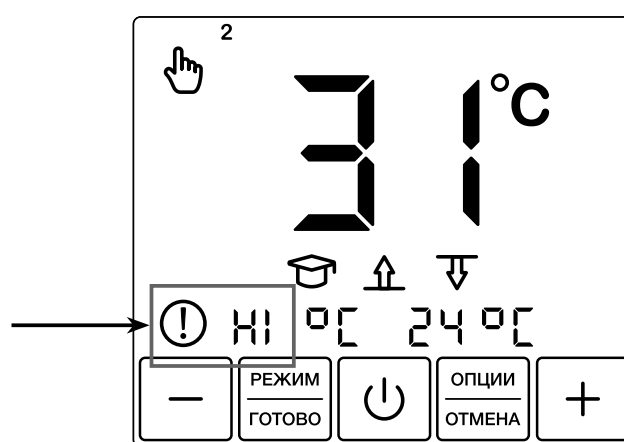


Рис. 14. Замыкание датчика обогрева

Возврат к заводским установкам

В терморегуляторе предусмотрена возможность возврата к заводским установкам. Для этого в рабочем режиме необходимо нажать и удерживать кнопки «+» и «-» до выключения прибора. После этого просто включите терморегулятор.

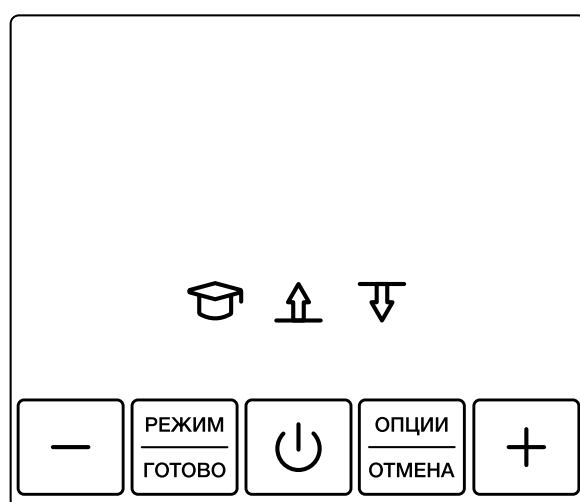
Сервисный центр:

+7 495 728-80-80, 141008, Россия,
Московская область, г. Мытищи,
Проектируемый пр-д 5274, стр. 7.

Пример:

Вам необходимо установить периоды температуры +28 °С для пн.–пт. с 7:00 до 9:00 утра, температуры +25 °С с 18:00 до 22:00 вечера, а так же для сб.–вс. с 10:00 до 22:00. В остальное время должна поддерживаться температура +12 °С.

Нажмите и удерживайте кнопку «ОПЦИИ» 4 секунды. При этом на дисплее появится заставка:



Нажмите кнопку «ГОТОВО» 13 раз, пока на дисплее не появится окно установки времени и температуры первого события (рис. 7). Значение времени при этом будет мигать. При помощи кнопок «+», «-» установите время 07:00 и нажмите кнопку «ГОТОВО». Значение температуры начнёт мигать. Установите значение температуры 28 °С при помощи кнопок «+», «-» и нажмите кнопку «ГОТОВО».

Вы попадёте в окно установок второго события (рис. 8). При помощи кнопок «+», «-» установите время 09:00 и нажмите кнопку «ГОТОВО».

Установите значение температуры 12 °С при помощи кнопок «+», «-» и нажмите кнопку «ГОТОВО».

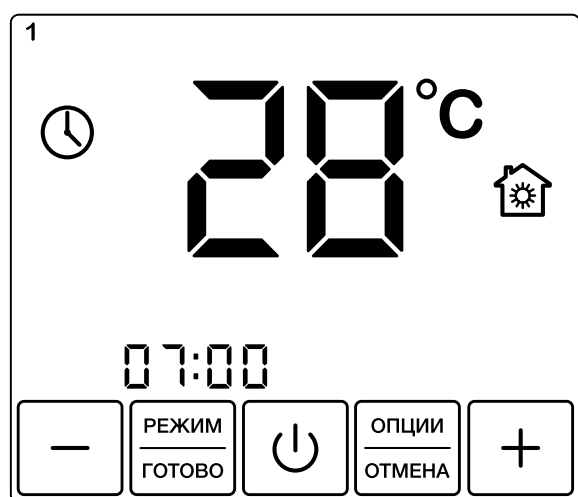


Рис. 7

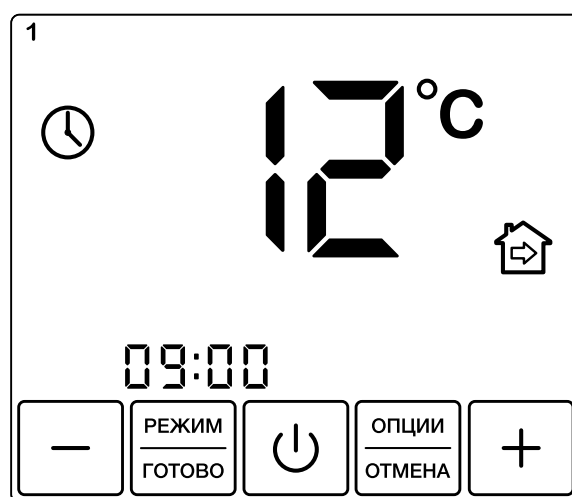


Рис. 8

Далее, в окне установок третьего события (рис. 9), при помощи кнопок «+», «-» установите время 18:00 и нажмите кнопку «ГОТОВО».

Установите значение температуры 25 °С при помощи кнопок «+», «-» и нажмите кнопку «ГОТОВО».

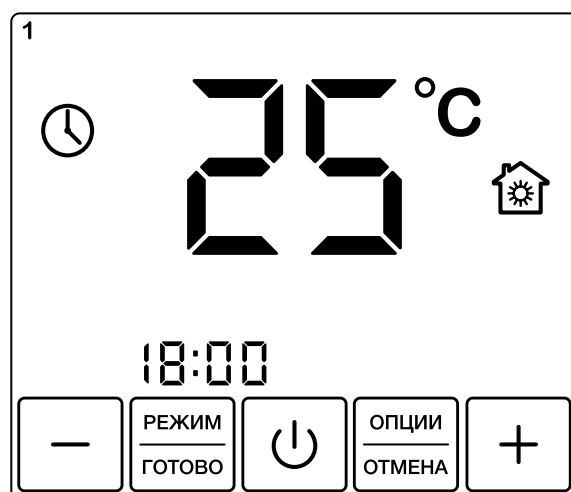


Рис. 9

В окне установок четвёртого события (рис. 10), при помощи кнопок «+», «-» установите время 22:00 и нажмите кнопку «ГОТОВО».

Установите значение температуры 12 °С при помощи кнопок «+», «-» и нажмите кнопку «ГОТОВО».

После нажатия кнопки «ГОТОВО», вы окажетесь в окне установок времени событий для вторника, о чём будет свидетельствовать значок «2» в верхней части экрана, который загорится на дисплее (рис. 11).

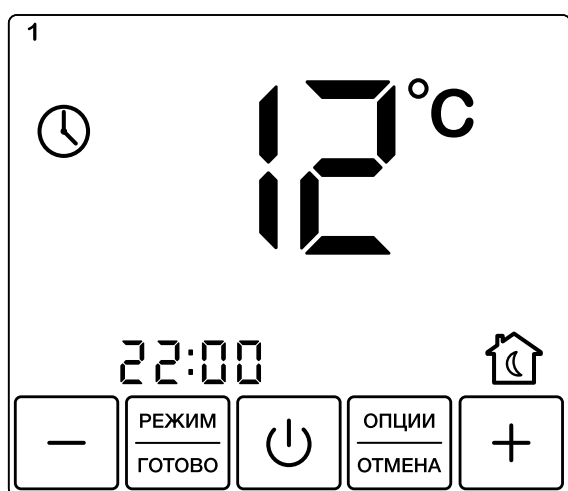


Рис. 10

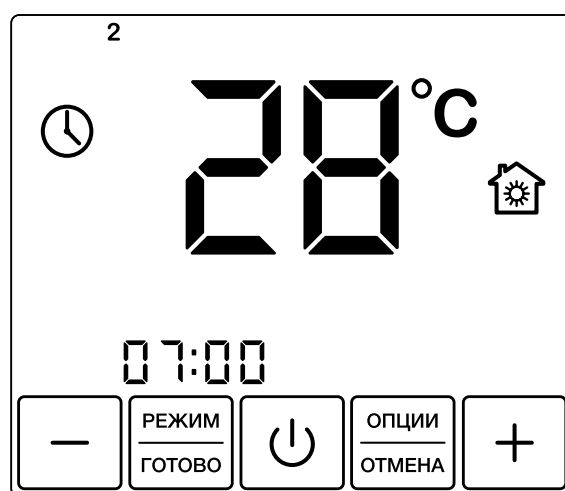


Рис. 11

Аналогично установите время событий и уровень температуры для каждого из них до субботы. На дисплее загорится значок «б» (суббота).

Установите время первого события 18:00, при помощи кнопок «+», «-», и нажмите кнопку «ГОТОВО».

Установите значение температуры 25 °С при помощи кнопок «+», «-» и нажмите кнопку «ГОТОВО».

Оказавшись в окне установок второго события субботы, не изменяя время, перейдите к установке значения температуры, нажав кнопку «ГОТОВО».


Установите значение температуры 25 °С при помощи кнопок «+», «-» и нажмите кнопку «ГОТОВО». Так же не изменяйте время третьего события, его температуру установите равной 25 °С.

В окне установок четвёртого события субботы, установите 22:00, при помощи кнопок «+», «-», и нажмите кнопку «ГОТОВО». Значение температуры установите 12 °С и нажмите кнопку «ГОТОВО».

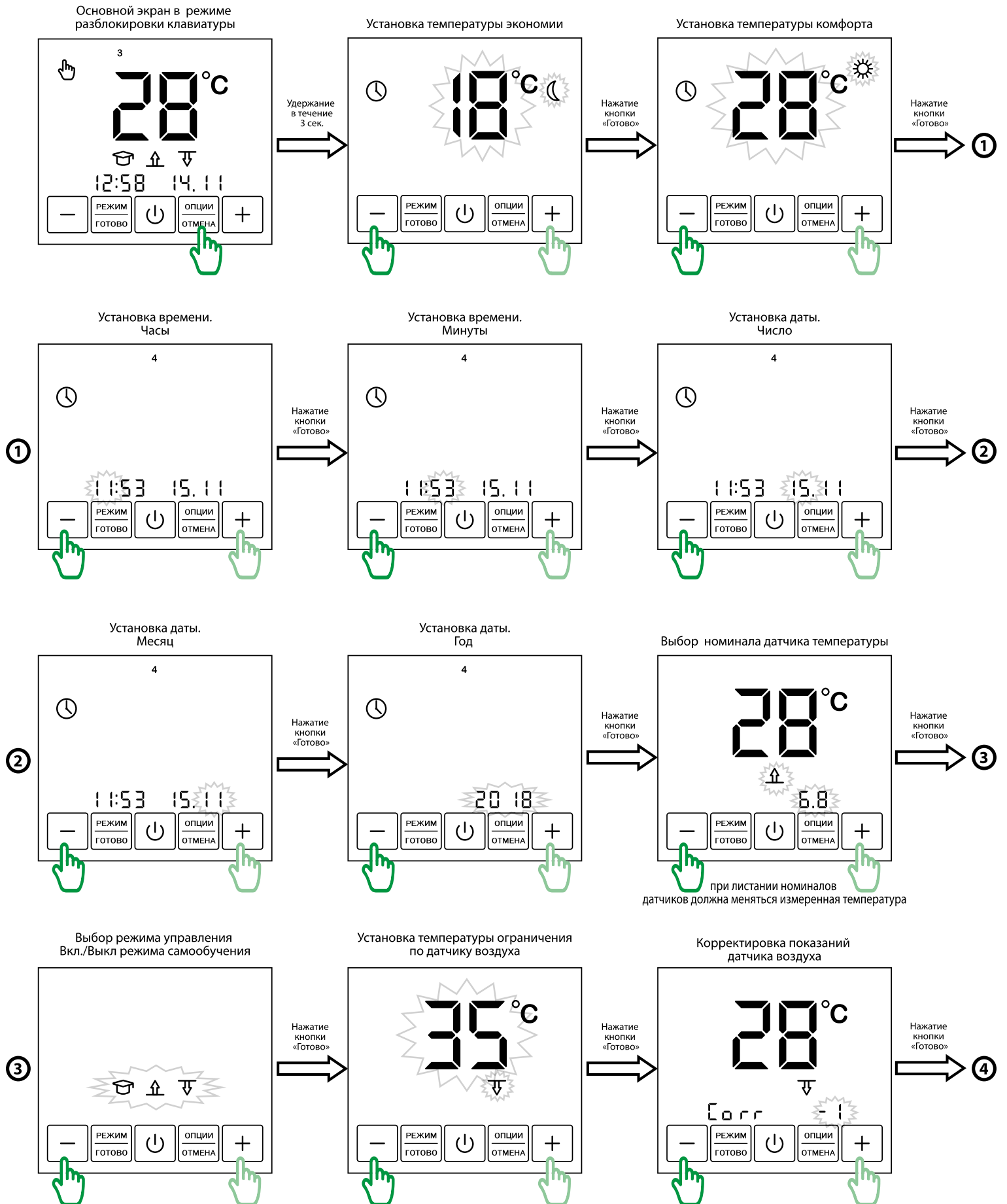
Аналогично установите время событий и уровень температуры для воскресенья. После нажатия кнопки «ГОТОВО», вы попадаете в основное меню прибора. Для активации программы, необходимо активировать программный режим (см. раздел [«Установка режима работы»](#) стр. 20).

По умолчанию в терморегуляторе установлены следующие значения времени и температуры поддержания (табл. 1).

Табл. 1

Событие День недели					
понедельник – пятница	время	7:00	8:00	19:00	22:00
	уровень температуры	28	12	28	12
суббота – воскресенье	время	7:00	8:00	19:00	22:00
	уровень температуры	28	12	28	12

Алгоритм хождения по меню





СПЕЦИАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ
И ТЕХНОЛОГИИ