



# ТЕРМОРЕГУЛЯТОР MCS 350

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  
РЭА.00126.02 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.

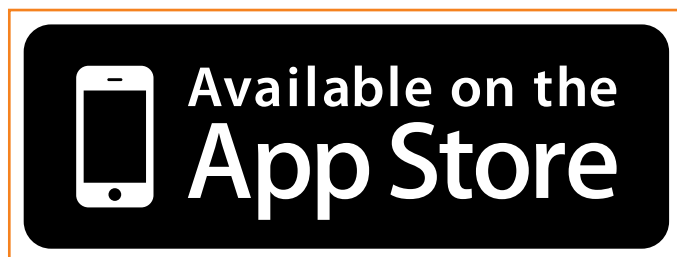
## Специальные возможности

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. Также ссылку на эту программу можно получить на сайте [teploluxe.ru](http://teploluxe.ru).



Более подробно о возможностях приложения SSTCloud Вы можете узнать на сайте [sstcloud.ru](http://sstcloud.ru).

## 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!



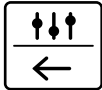
Уровень сигнала Wi-Fi, а также занятые каналы Wi-Fi можно проверить с помощью приложения для смартфона Wi-Fi Analyzer, приложив смартфон к месту установки терморегулятора. Если уровень сигнала меньше требуемого, измените положение роутера или примените оборудование для увеличения зоны покрытия Wi-Fi 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. «» — установка режимов работы;
3. «» — включение/выключение терморегулятора, разблокировка;
4. «» — вход в меню настройки;
5. «+» — увеличение значения температуры.

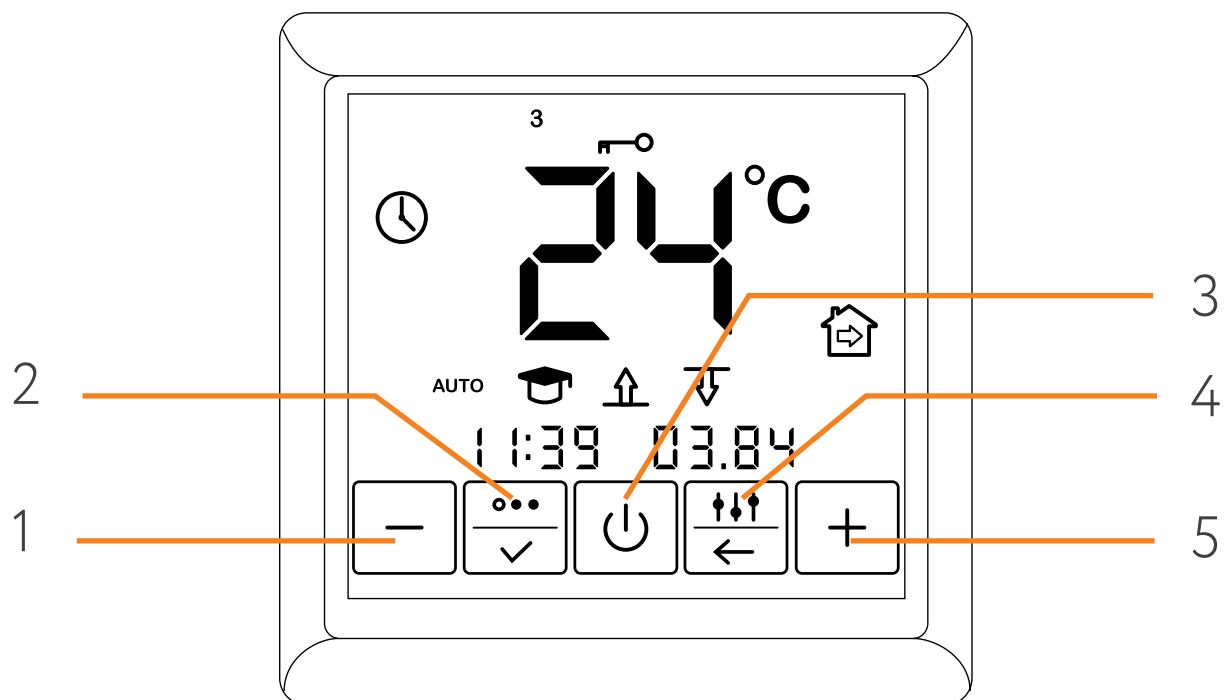


Рис. 1

## 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

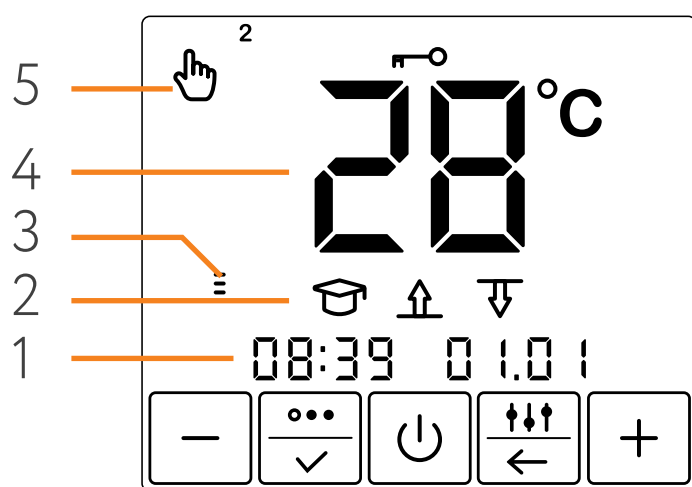


Рис. 2а

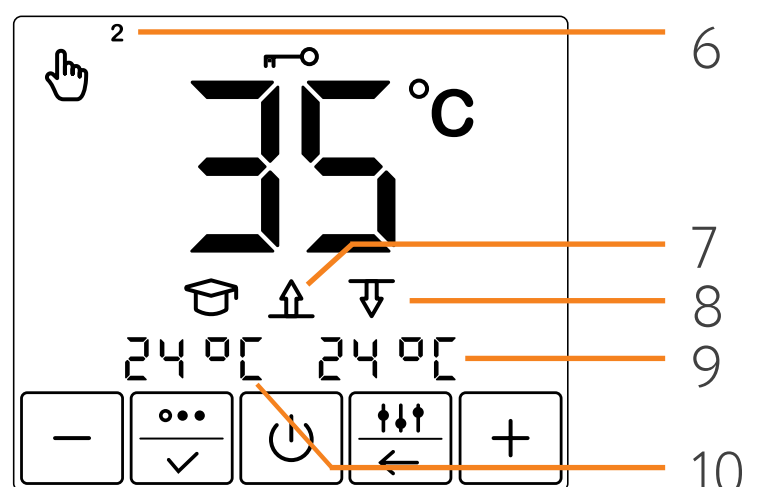


Рис. 2б

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 нажать кнопку «Зарегистрироваться», затем ввести e-mail и пароль (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.

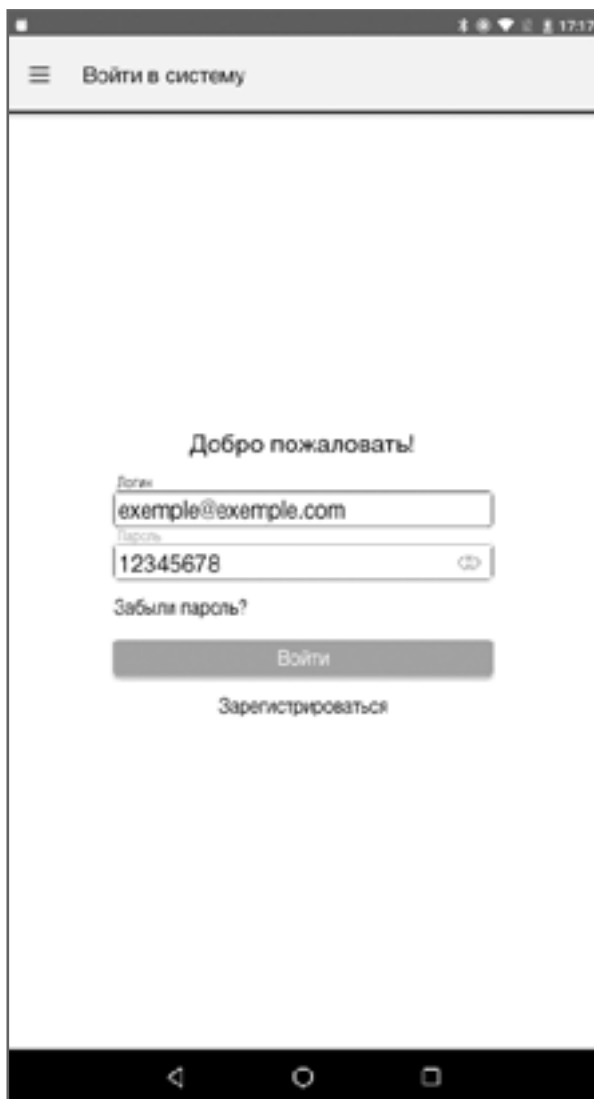


Рис. 3а



Рис. 3б

4. Переведите терморегулятор в режим «AP-mode». Для этого нажмите и удерживайте кнопки «-» и « $\text{U}$ » 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 (например D8:A0:1D:48:17:D8).

6. Подключитесь к данной сети используя пароль 1234567890.

7. Когда устройство будет обнаружено, вернитесь в приложение SST Cloud и нажмите кнопку «Далее», 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. 3б).


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.

Более подробная инструкция по работе с приложением SST Cloud на [сайте](#).


## Управление и работа

### Включение 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.

Блокировку можно установить принудительно, удерживая кнопку включения дольше 1 но меньше 3 секунд. Для снятия блокировки необходимо нажать кнопку «» и удерживать не менее 3 секунд. После чего режим блокировки снимается.

### Выключение терморегулятора

Для выключения прибора, необходимо удерживать кнопку «» дольше 3 секунд. При её нажатии появится обратный отсчёт. По его окончании, прибор выключится.

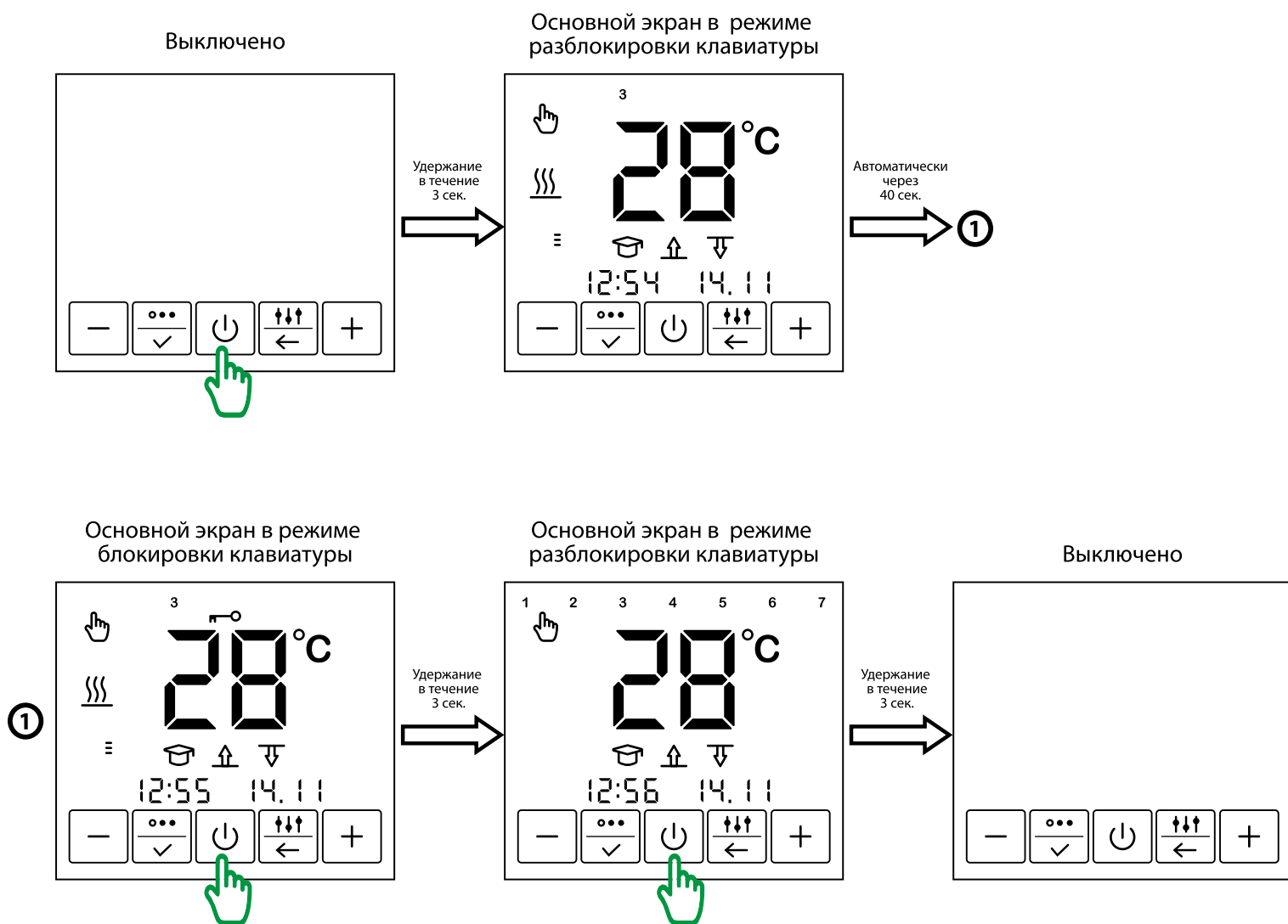





Рис. 4 Включение – блокировка – разблокировка – выключение

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;
-  — Антизамерзание.

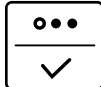
Терморегулятор позволяет управлять системами обогрева с помощью двух датчиков — температуры пола и температуры воздуха.

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 «». 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 «» для подтверждения выбора.

На дисплее при этом отобразится основная заставка прибора.

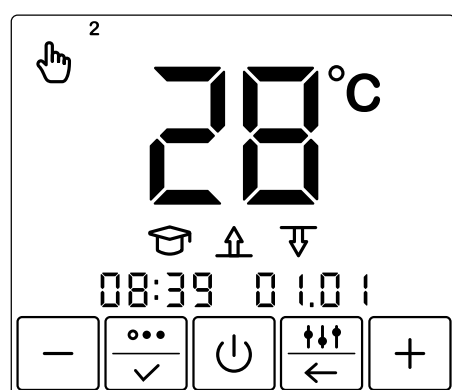


Рис. 5а

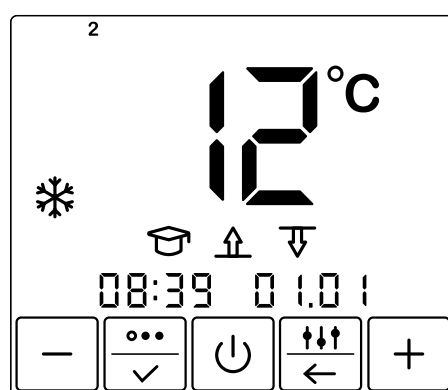


Рис. 5б

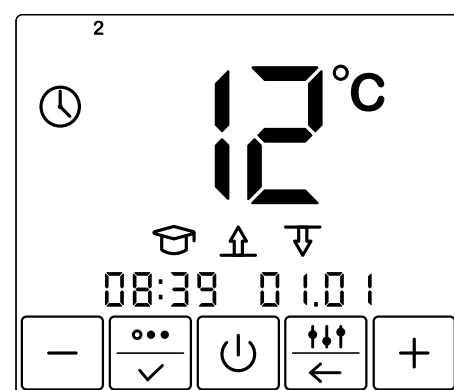


Рис. 5в

## 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 «» 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);



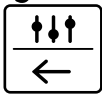
– Отбой (обогрев экономный).


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 «» 4 секунды.

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

## Режим «Открытое окно»

В терморегуляторах предусмотрен режим «Открытое окно».

Этот режим выключен в заводских установках терморегулятора. Активировать его возможно только из приложения SST Cloud (рис. 6) в разделе «Настройка датчиков».

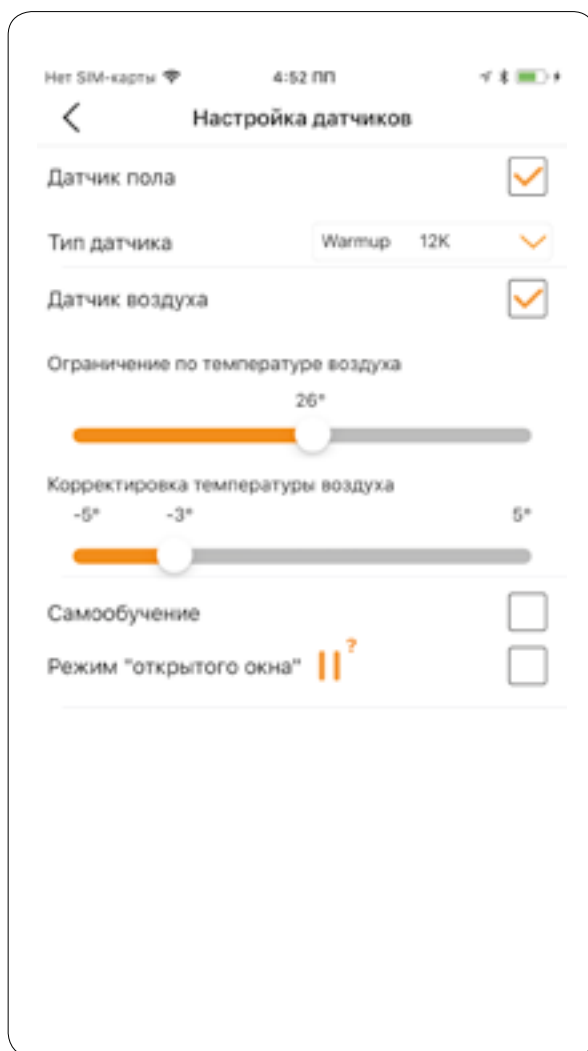


Рис. 6

Терморегулятор постоянно отслеживает температуру воздуха в помещении. Это происходит, даже в том случае, если управление происходит только по датчику температуры пола.

Если в течение 5 минут температура воздуха в помещении понизилась более чем на 3 градуса, терморегулятор принудительно выключает обогрев на 30 минут (рис. 7). По истечении этого времени, управление обогревом продолжается в том же режиме.

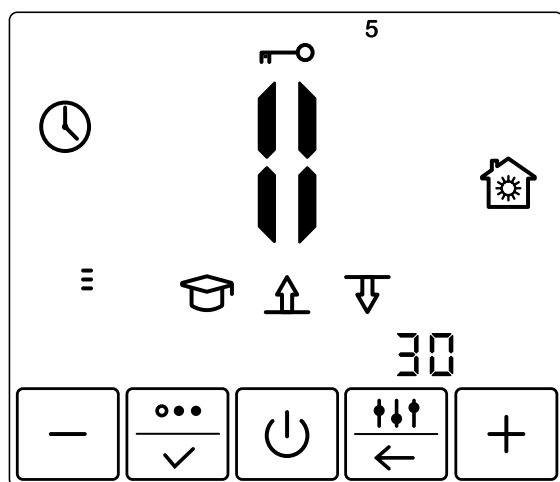




Рис. 7

## Установка времени и даты

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

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

Значение времени при этом будет мигать (рис. 8а). Установите требуемое время и нажмите «».

Начнёт мигать значение даты (рис. 8б).

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

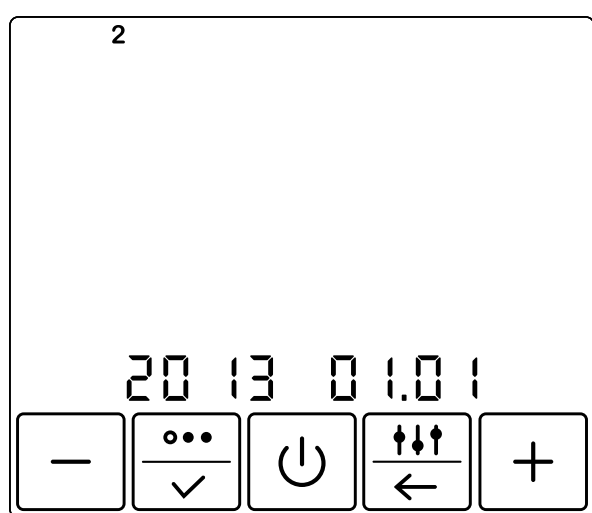


Рис. 8а

Установка дня недели

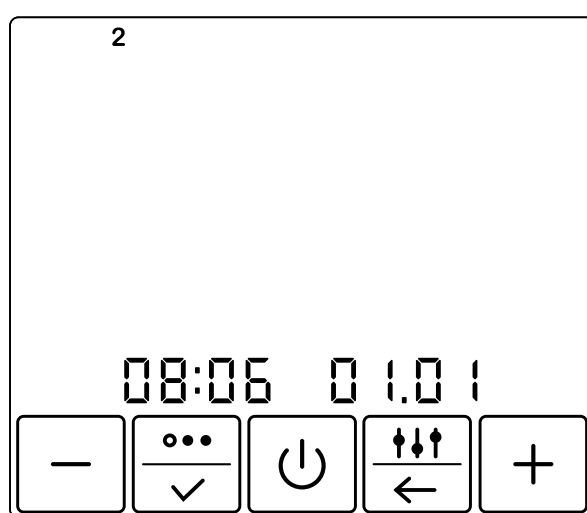


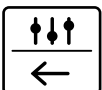
Рис. 8б.

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 «» в течении 4 секунд. Вы попадёте в окно установки режима управления (рис. 9). Значки режимов при этом будут мигать.

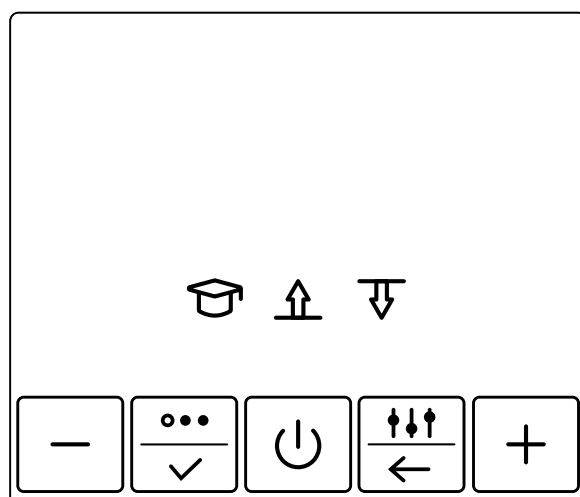



Рис. 9. Установка режима управления

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

Неактивный — загораться не будет.


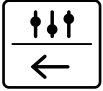
Кнопка «-» — включает/выключает режим самообучения 


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 «» (примечание: кнопка «» в данном режиме не работает).

В случае установки режима управления при помощи обоих датчиков, вы попадёте в окно ограничения температуры воздуха (рис. 10). Необходимо установить максимальную температуру воздуха при помощи кнопок «+» и «-» и нажать «».

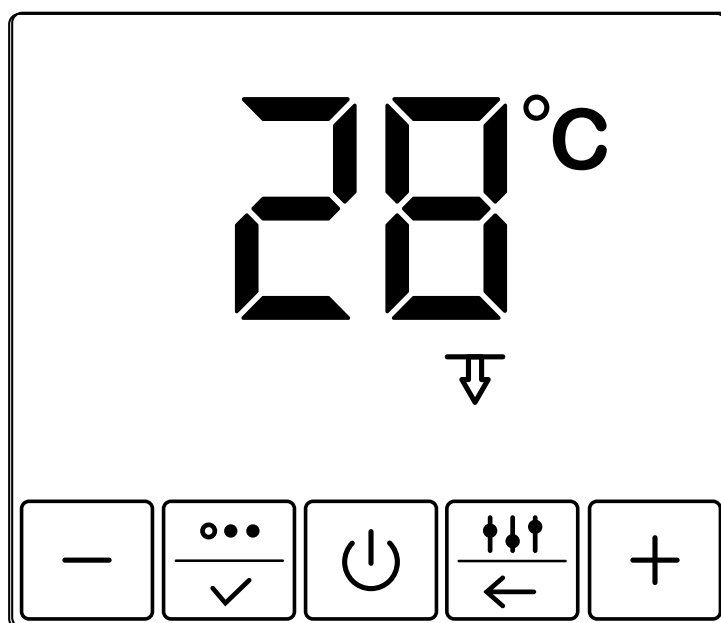
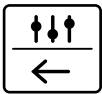


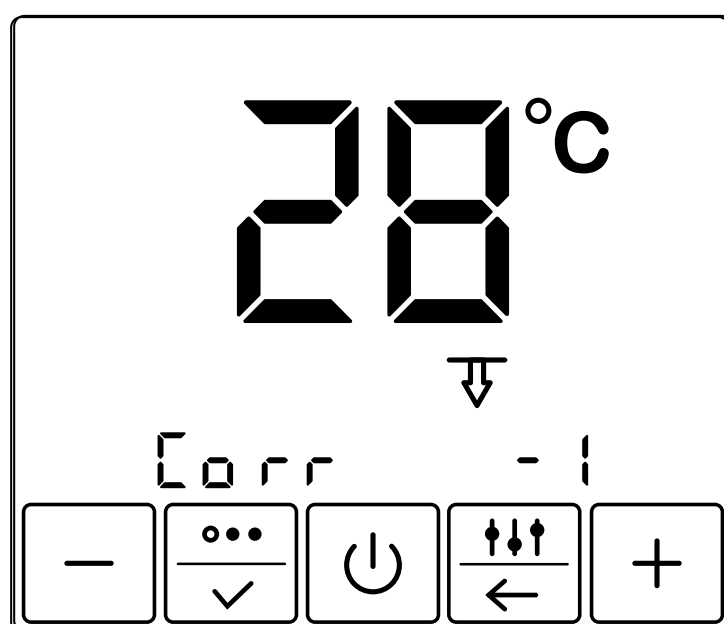
Рис. 10. Установка максимальной температуры воздуха

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


## Корректировка показаний температуры воздуха

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

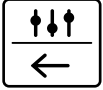


При этом терморегулятор перейдёт в режим корректировки показаний температуры воздуха (рис. 11).



*Рис. 11. Режим корректировки показаний температуры воздуха*

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

## Выбор номинала датчика температуры пола

Нажмите и удерживайте кнопку «» в течении 4 секунд. Вы попадёте в окно установки режима управления (рис. 9). Нажимайте кнопку «» 7 раз, до попадания в меню установки номинала датчика температуры пола (рис. 12). При помощи кнопок «+» и «-», установите требуемый номинал датчика температуры пола. Нажмите «».

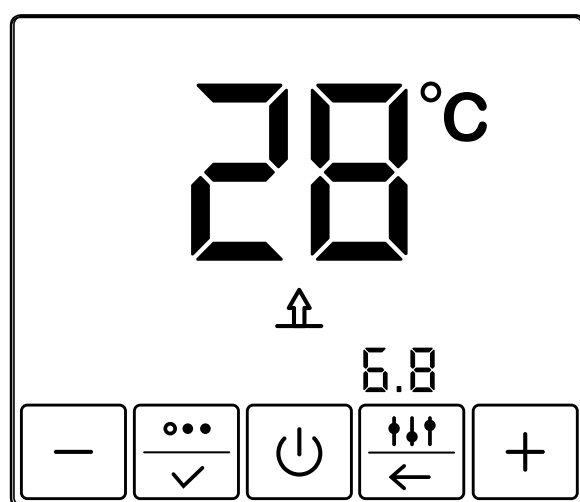


Рис. 12. Выбор номинала датчика

## 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. 13).

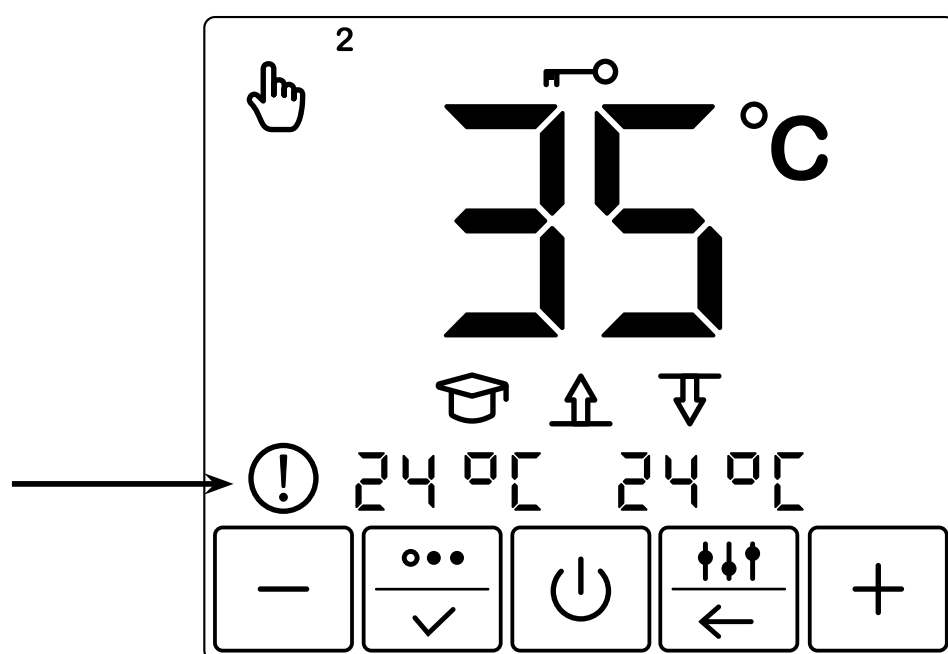


Рис. 13. Невозможно разогреть

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. 14 а, 14 б).

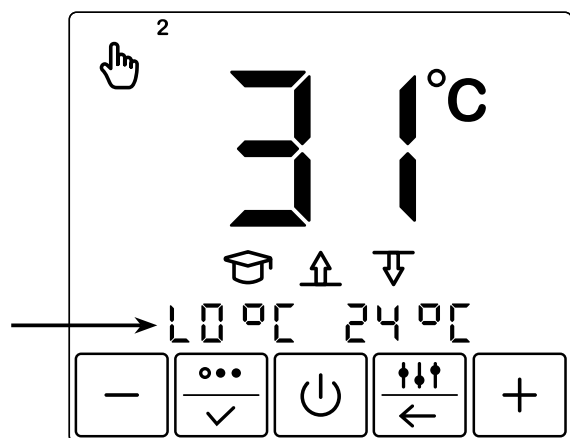


Рис. 14 а.

*Низкая температура*

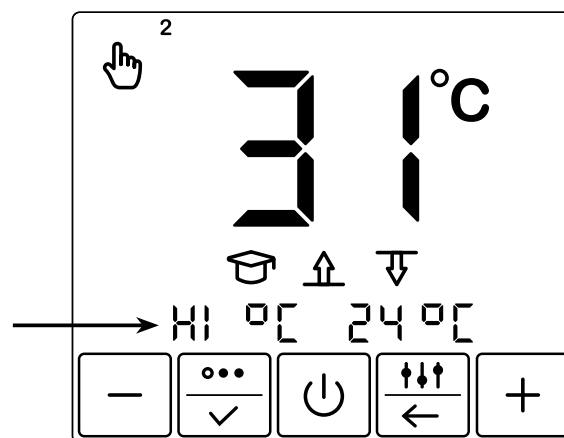


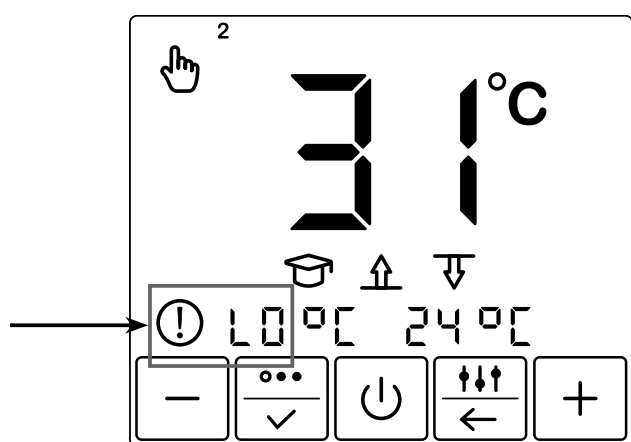
Рис. 14 б.

*Высокая температура*

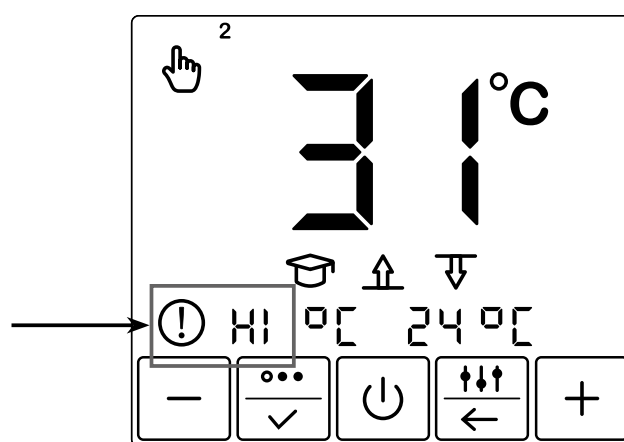
## Контроль работоспособности датчика температуры

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 15, 16).

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



*Рис. 15. Обрыв датчика обогрева*



*Рис. 16. 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, [garant@sst.ru](mailto:garant@sst.ru)

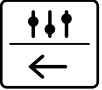
141008, Россия, Московская область,  
г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274,  
стр. 7.

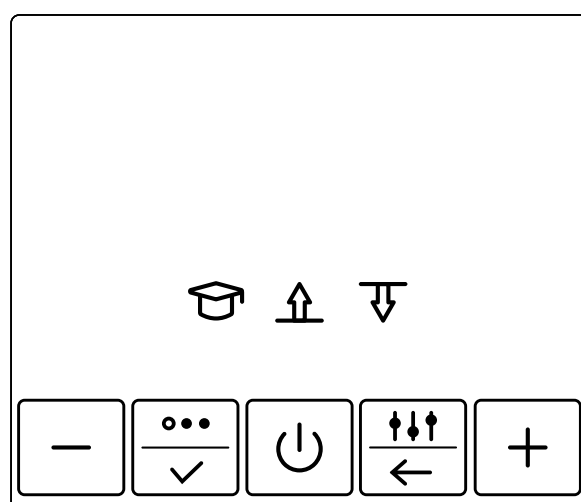
Адреса и телефоны сервисных центров  
в других регионах уточняйте на сайте


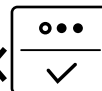

[www.teploluxe.ru](http://www.teploluxe.ru)


## Пример:

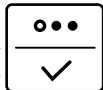
Вам необходимо установить периоды температуры +28 °С для пн.–пт. с 7:00 до 9:00 утра, температуры +25 °С с 18:00 до 22:00 вечера, а так же для сб.–вс. с 10:00 до 22:00. В остальное время должна поддерживаться температура +12 °С.

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



Нажмите кнопку «» 13 раз, пока на дисплее не появится окно установки времени и температуры первого события (рис. 9). Значение времени при этом будет мигать. При помощи кнопок «+», «-» установите время 07:00 и нажмите кнопку «». Значение температуры начнёт мигать. Установите значение температуры 28 °С при помощи кнопок «+», «-» и нажмите кнопку «».

Вы попадёте в окно установок второго события (рис. 10). При помощи кнопок «+», «-» установите время 09:00 и нажмите кнопку «».

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

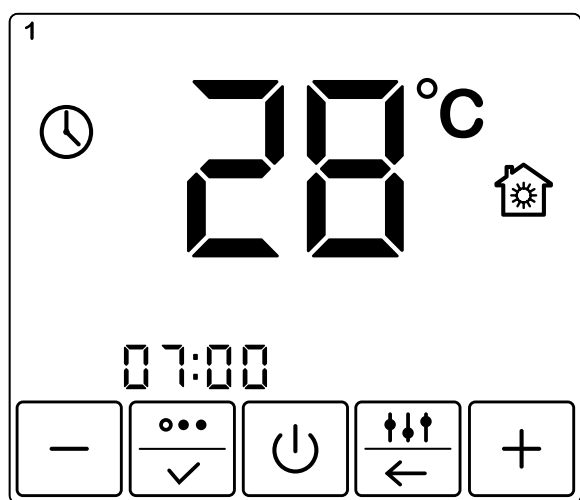


Рис. 9

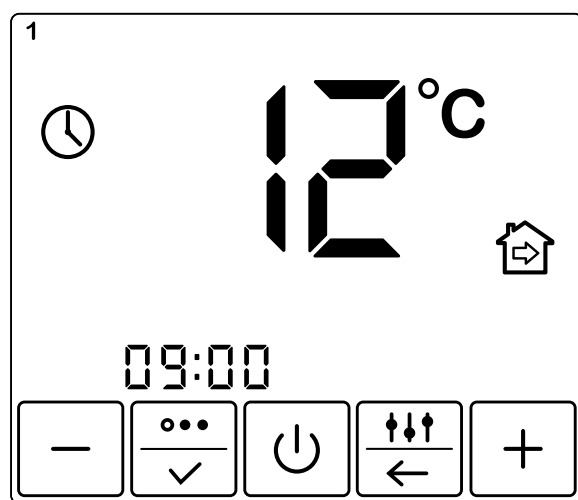




Рис. 10

Далее, в окне установок третьего события (рис. 11), при помощи кнопок «+», «-» установите время 18:00 и нажмите кнопку «».

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

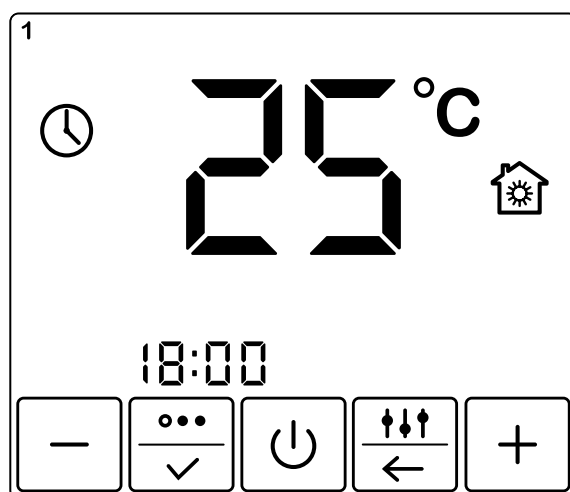





Рис. 11

В окне установок четвёртого события (рис. 12), при помощи кнопок «+», «-» установите время 22:00 и нажмите кнопку «».

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

После нажатия кнопки «», вы окажетесь в окне установок времени событий для вторника, о чём будет свидетельствовать значок «2» в верхней части экрана, который загорится на дисплее (рис. 13).

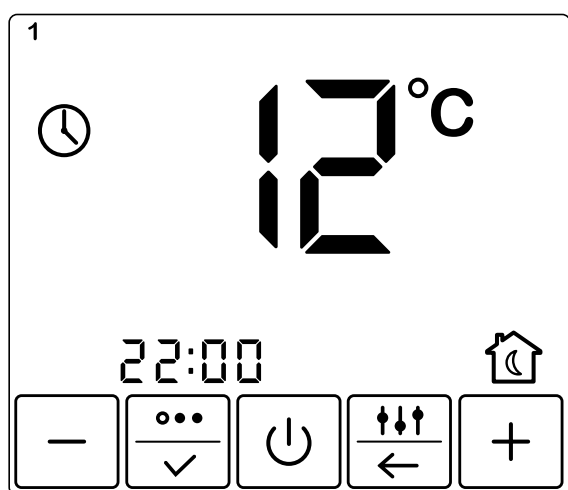


Рис. 12

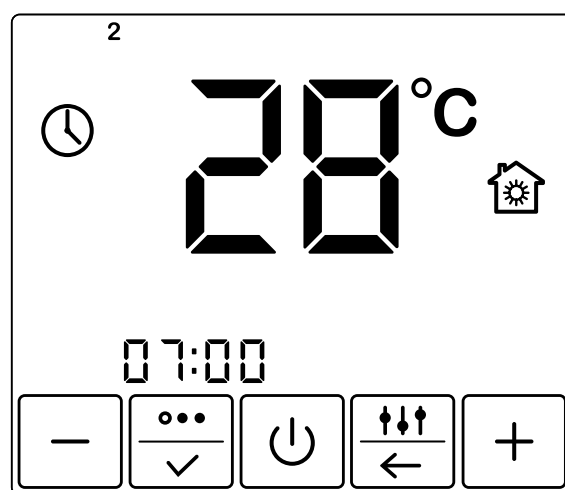

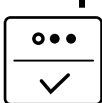




Рис. 13

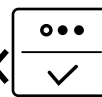
Аналогично установите время событий и уровень температуры для каждого из них до субботы. На дисплее загорится значок «б» (суббота).

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

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

Оказавшись в окне установок второго события субботы, не изменяя время, перейдите к установке значения температуры, нажав кнопку «». Установите значение температуры 25 °С при помощи кнопок «+», «-» и нажмите кнопку «».

Так же не изменяйте время третьего события, его температуру установите равной 25 °С.

В окне установок четвертого события субботы, установите 22:00, при помощи кнопок «+», «-», и нажмите кнопку «».

Значение температуры установите 12 °С и нажмите кнопку «».


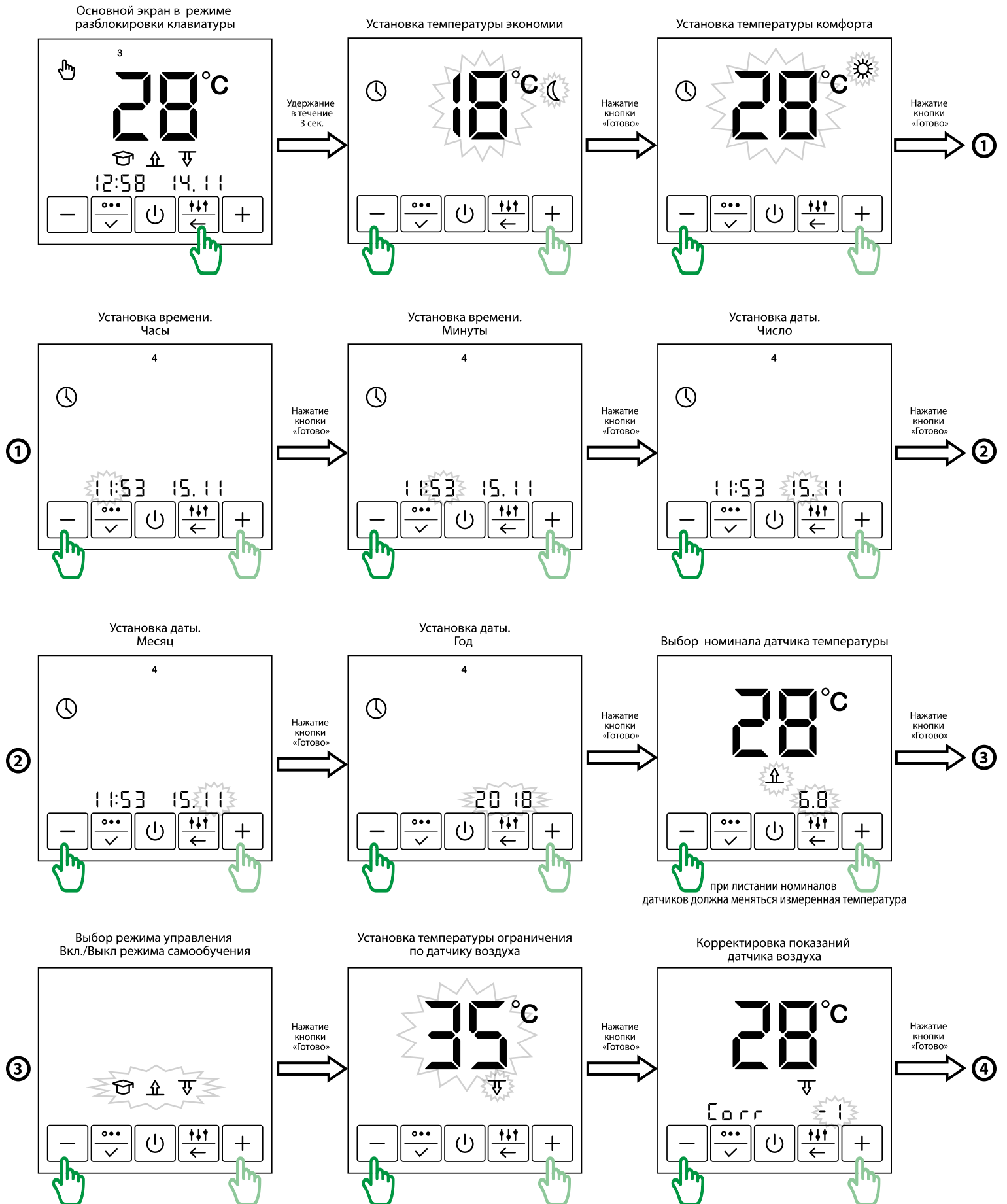
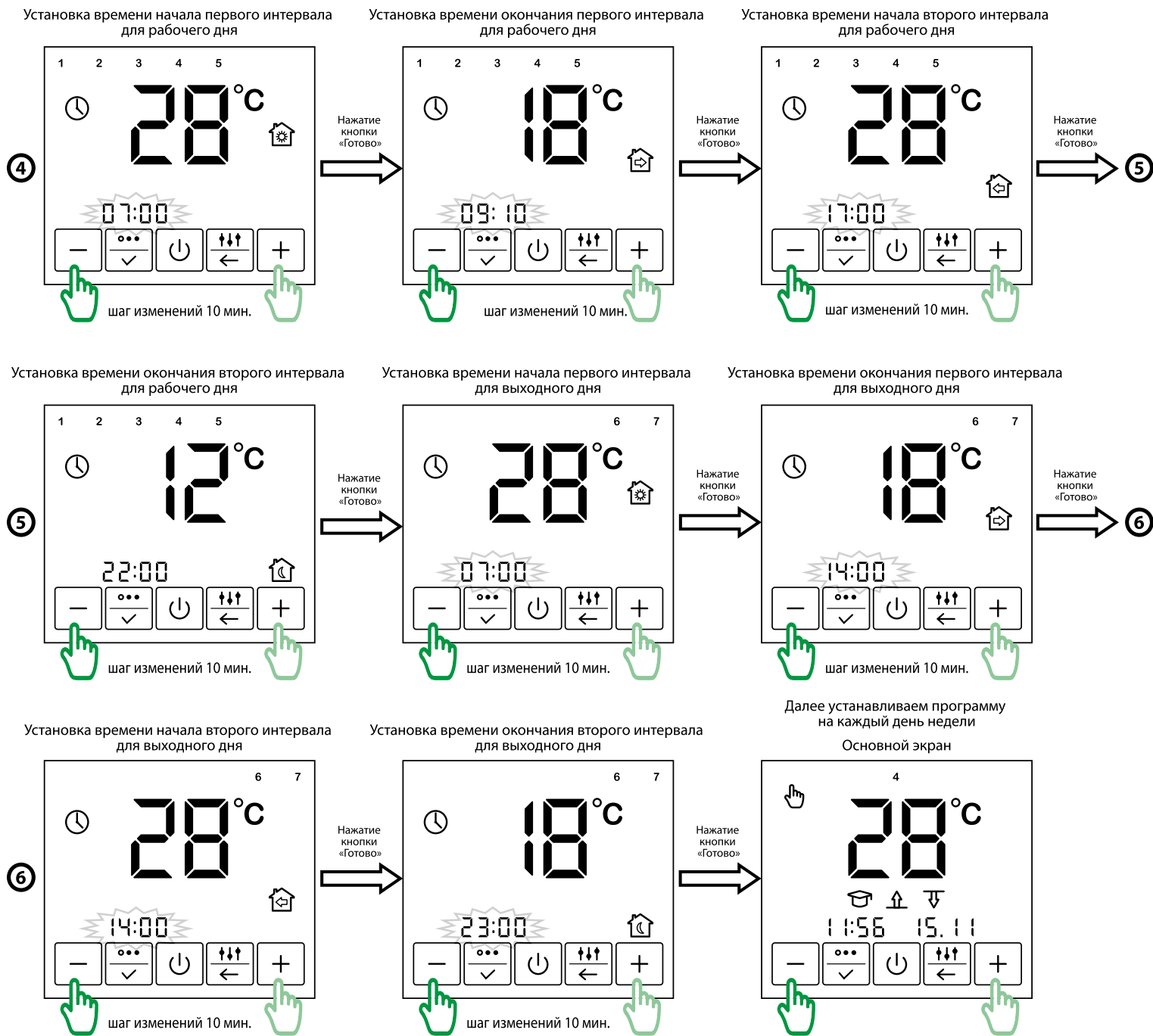
Аналогично установите время событий и уровень температуры для воскресенья. После нажатия кнопки «», вы попадаете в основное меню прибора. Для активации программы, необходимо активировать программный режим (см. раздел [«Установка режима работы»](#) стр. 20). По умолчанию в терморегуляторе установлены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





Изготовитель: **ООО «Завод ССТ ТП»**  
 141008, Россия, Московская область, г. Мытищи,  
 Проектируемый пр-д 5274, стр. 7  
 Тел./факс: +7 495 728-80-80; e-mail: sst@sst.ru;  
 www.teploluxe.ru, www.sst.ru



СПЕЦИАЛЬНЫЕ  
СИСТЕМЫ  
И ТЕХНОЛОГИИ