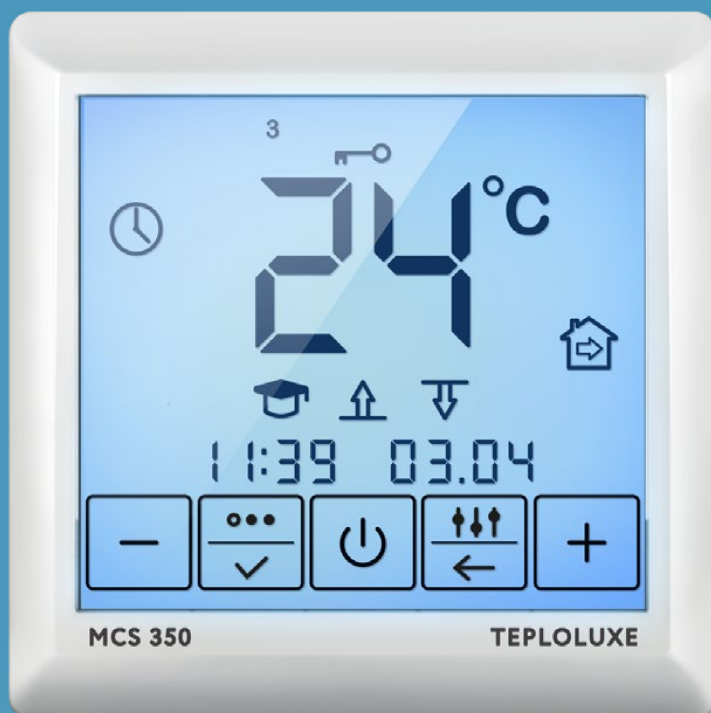




ТЕПЛОЛЮКС®
живи комфортно



ТЕРМОРЕГУЛЯТОР **MCS 350** (TUYA SMART)

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Сертификат соответствия
ЕАЭС RU C-RU.A553.B.00871/21

СОДЕРЖАНИЕ:

Введение

Монтаж датчика температуры пола

Монтаж терморегулятора

Подготовка электрических соединений

Установка терморегулятора

Сборка терморегулятора

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

Режим «Открытое окно»

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

Введение

Терморегулятор MCS 350 предназначен для управления электрическими системами обогрева помещений (нагревательными матами, плёночными нагревателями или кабельными секциями), а также управление водяными теплыми полами, при использовании термоголовки нормально закрытого типа с управлением 230 В. Терморегулятор поддерживает комфортную температуру обогреваемой поверхности с возможностью управления по Wi-Fi с помощью приложения Tuuya Smart.

MCS 350 обеспечивает управление по двум датчикам температуры: пола и воздуха, как одновременно, так и по отдельности (входят в комплект поставки).

Терморегулятор MCS 350 монтируется в стену в непосредственной близости от установочных проводов нагревательного кабеля.

Допускается установка терморегулятора вместо используемых терморегуляторов других серий и производителей.

Монтаж датчика температуры пола

Датчик температуры размещается в гофрированную пластиковую трубку.

Торец трубки закрывается герметичной заглушкой, предотвращающей попадание внутрь раствора для крепления плитки или цементного раствора при устройстве теплого пола.

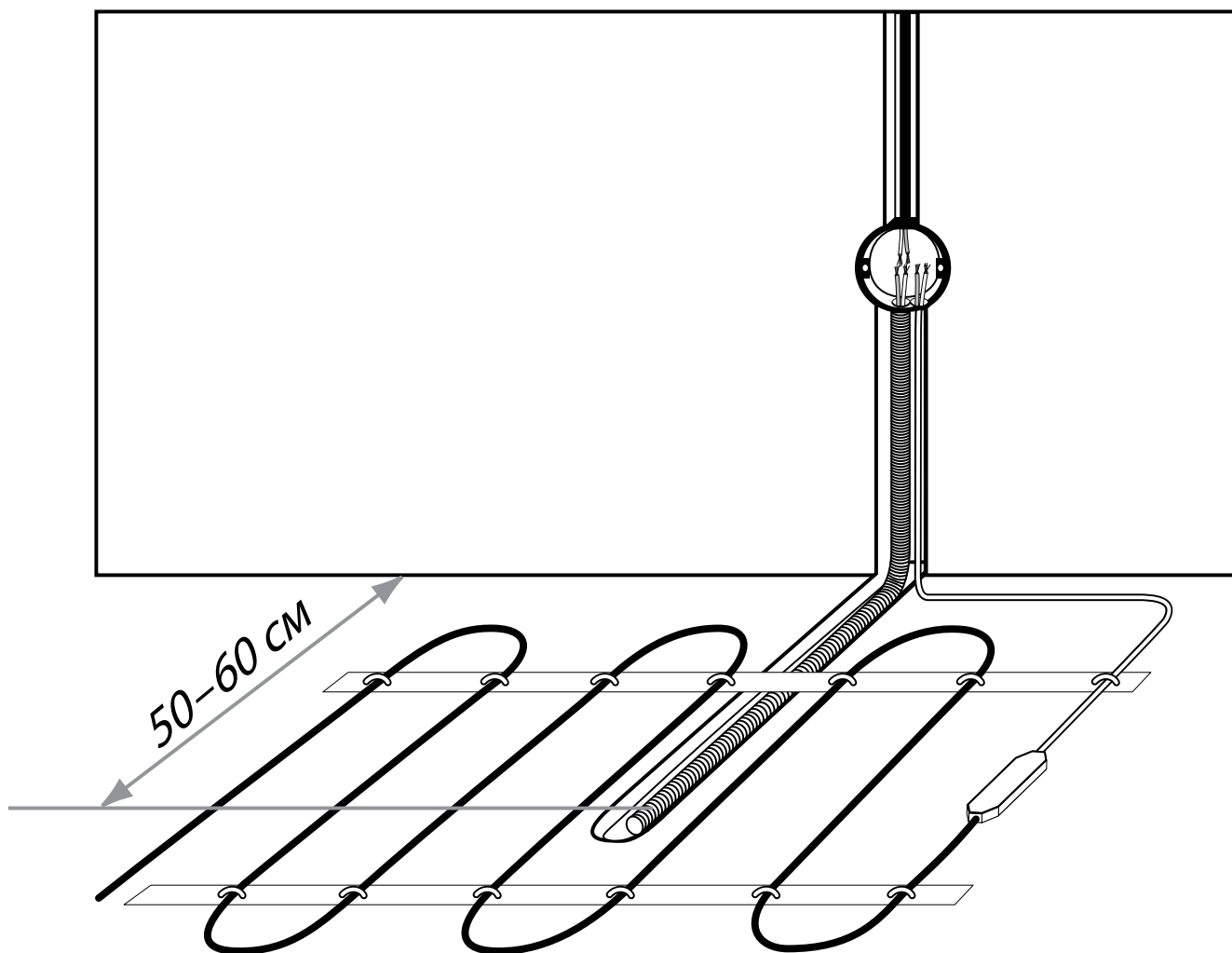


Рис. 1 Монтаж датчика температуры

Гофрированная трубка с датчиком внутри располагается на уровне греющего кабеля, между его витками, на равном удалении от них. Другой конец трубки с установочным проводом датчика температуры внутри укладывается в подготовленную в полу канавку (штробу) и подводится к месту установки терморегулятора или распаечной коробки.

Излишки трубки и установочного провода обрезаются по месту.

ВАЖНО!

Монтаж датчика температуры пола производится на этапе установки нагревательного мата, секции или пленки. Терморегулятор устанавливается в конце монтажа теплого пола.

Монтаж терморегулятора

Подготовка электрических соединений

Установите монтажную коробку или распаечную коробку (если используется).

Подведите к ней провода питания, установочные провода нагревательного мата или секции и установочный провод датчика температуры пола.

Подайте напряжение на провод питания. Индикатором определите фазовый и нулевой провода и отметьте их.

Все провода подключаются к клеммным контактам прибора с винтовым креплением.

Датчик температуры подключается к клеммам **1** и **2** (полярность при этом не имеет значения). Напряжение питания (переменное 230 В) подается на клеммы **5** и **6**, причем **фаза** (определяемая индикатором) – на клемму **6**, а **нуль** – на клемму **5**.

Выводы нагревательной секции или мата подключаются к клеммам **3** и **4**; вывод экранирующей оплетки – к линии защитного заземления (РЕ) через внешний клеммный контакт (не входит в комплект поставки) (Рис. 2).

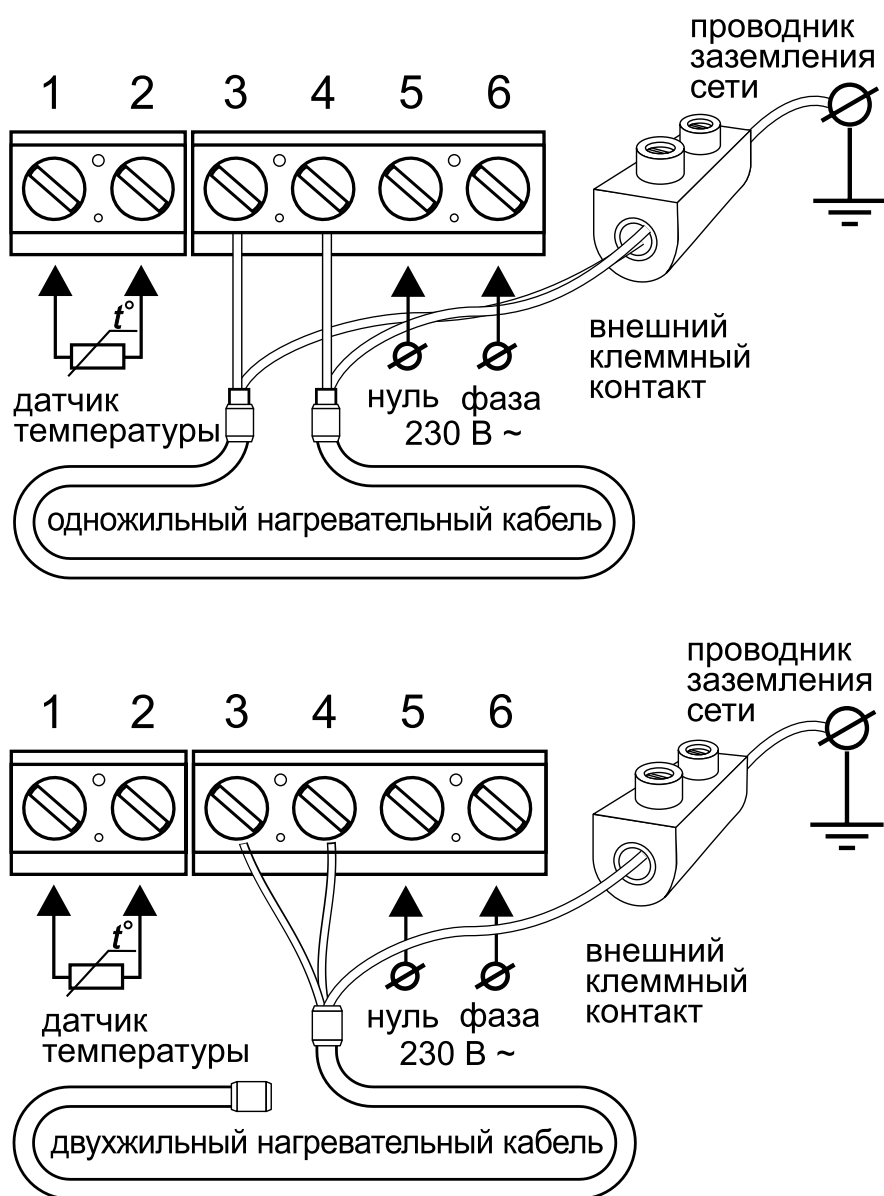


Рис. 2 Клеммный контакт терморегулятора

Схема подключения термостатической головки к терморегулятору для управления водяными системами обогрева дана на Рис. 3.

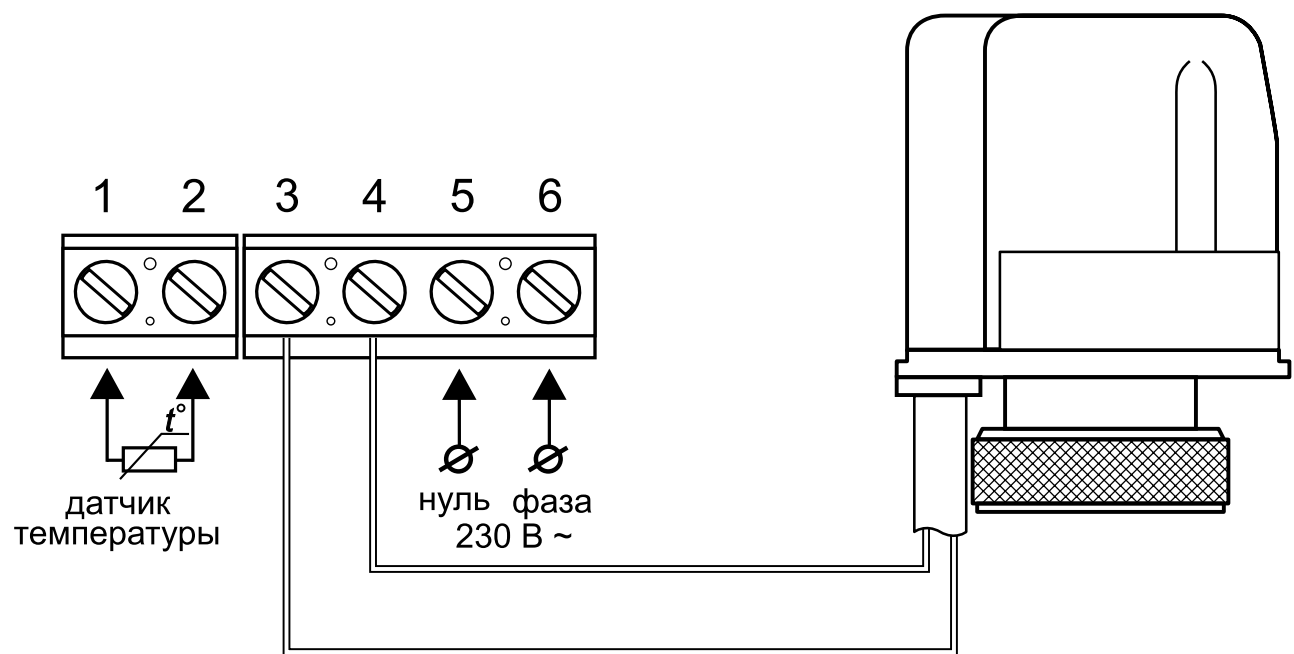


Рис. 3 Схема подключения термостатической
ГОЛОВКИ

Установка терморегулятора

Разберите терморегулятор.

1. Снимите лицевую крышку. Для этого тонкой шлицевой отверткой аккуратно поочередно надавите на защелки, расположенные снизу лицевой крышки терморегулятора, при этом потянув ее на себя (рис. 4а).

2. Снимите крышку (рис. 4б).

3. Установите заднюю крышку терморегулятора в распаечную

Коробку и зафиксируйте как минимум двумя винтами.

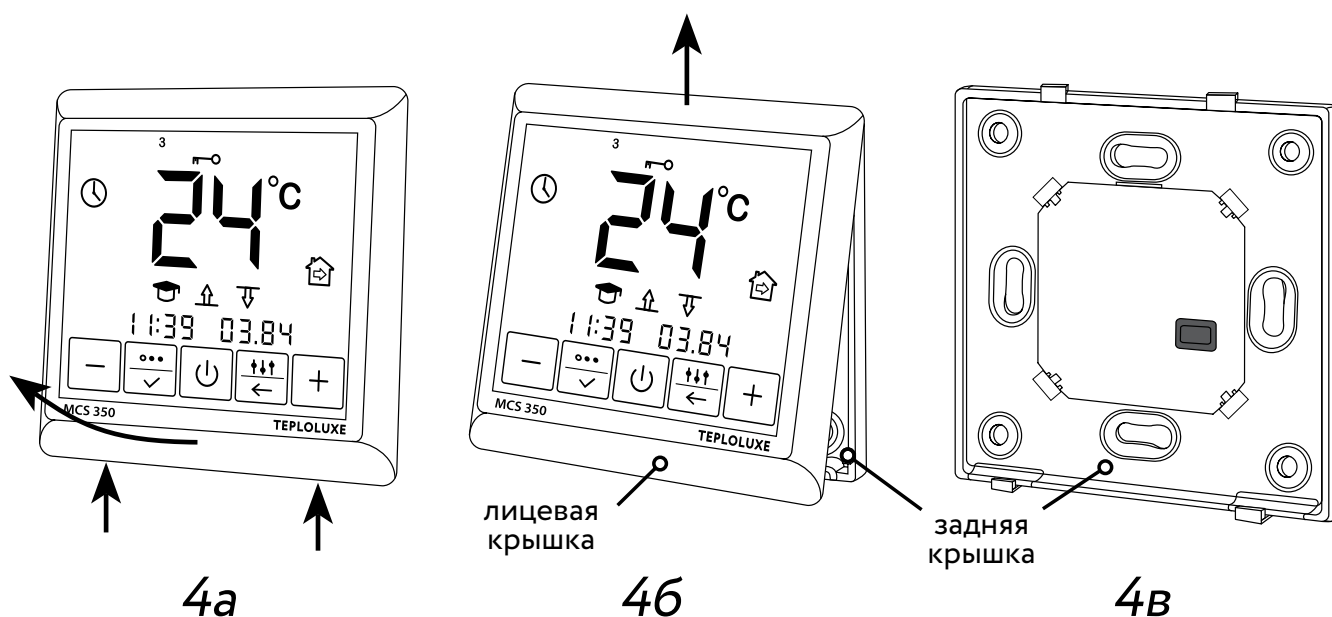


Рис. 4 Схема сборки-разборки терморегулятора

Сборка терморегулятора

Аккуратно установите лицевую крышку терморегулятора на верхние зацепы задней крышки и надавите на нее под углом до срабатывания обеих защелок, следя за тем, чтобы она плотно прилегла к задней крышке прибора, установленной на стене.

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 «Wi-Fi Analyzer» для смартфонов Android или приложения «AirPort» для смартфонов IOS, 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.

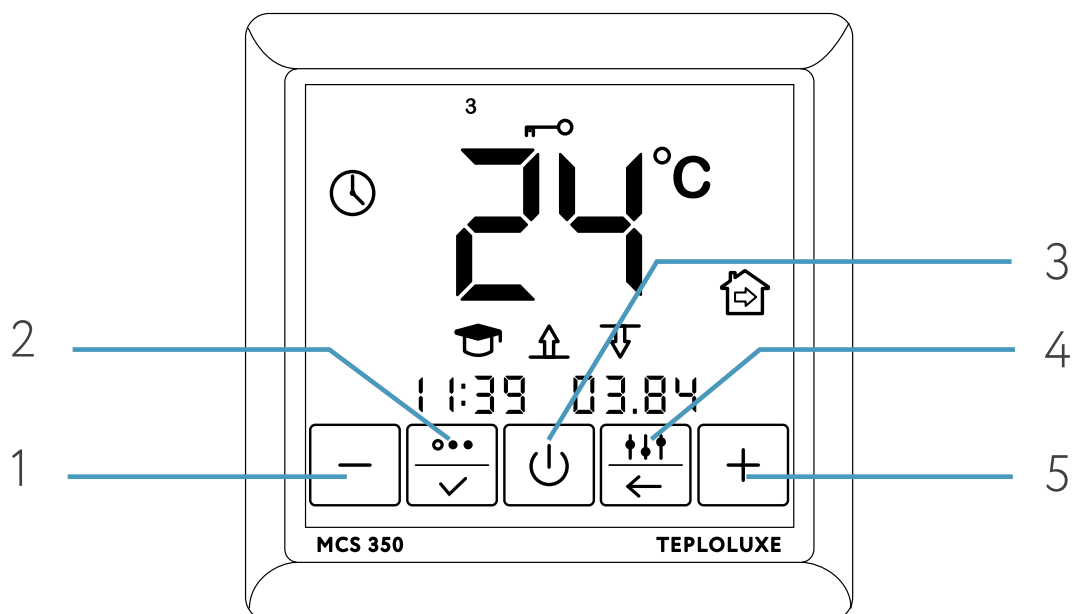


Рис. 5 Органы управления

Основное окно индикации терморегулятора

Основное окно индикации прибора может быть двух вариантов:

- индикация текущего времени (рис. 6а)
- индикация текущей температуры поверхности пола и воздуха (рис. 6б). 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

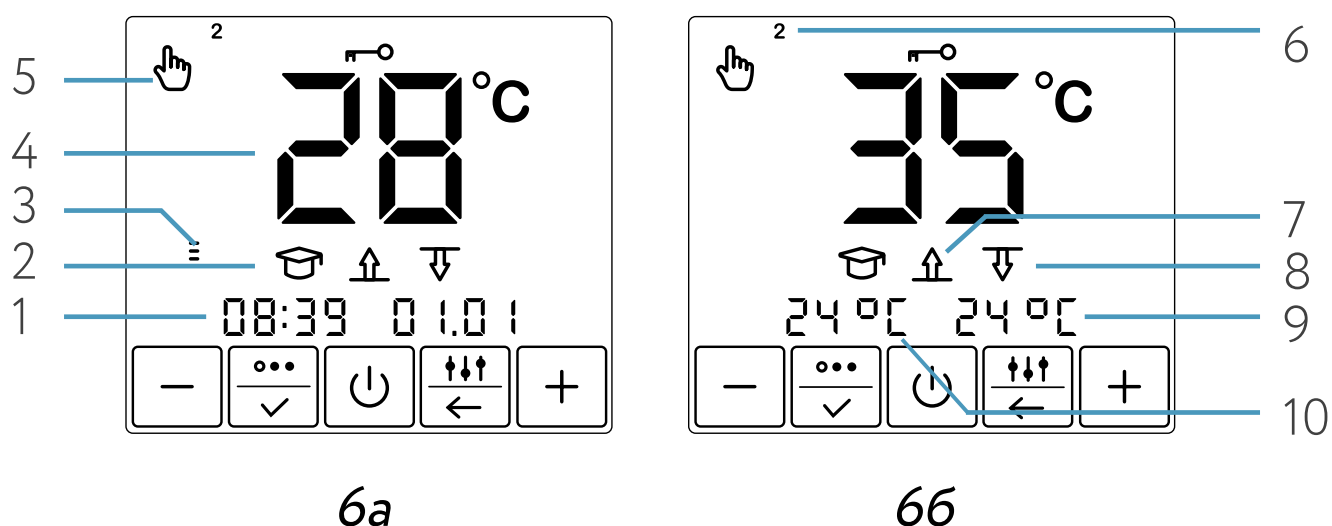


Рис. 6. Основное окно индикации прибора

Подключение смартфона к терморегулятору

Для подключения терморегулятора сканируйте QR-код при помощи мобильного телефона или найдите и скачайте приложение «TuYa Smart» или «Smart Life» в магазине приложений.



Рис. 7. QR-код TuYa Smart

Выполните необходимые действия для регистрации/авторизации учётной записи в мобильном приложении согласно инструкции на экране смартфона.

Для добавления устройства в облачный сервис выберите пункт «Добавить устройство» и сканируйте QR-код, нажав кнопку [—].



Рис. 8. QR-код, для добавления устройства

Следуйте инструкциям на экране для успешного завершения регистрации устройства.

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.

Ручная блокировка модуля включается нажатием и удерживанием кнопки «» более 1 секунды и менее 3 секунд.

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

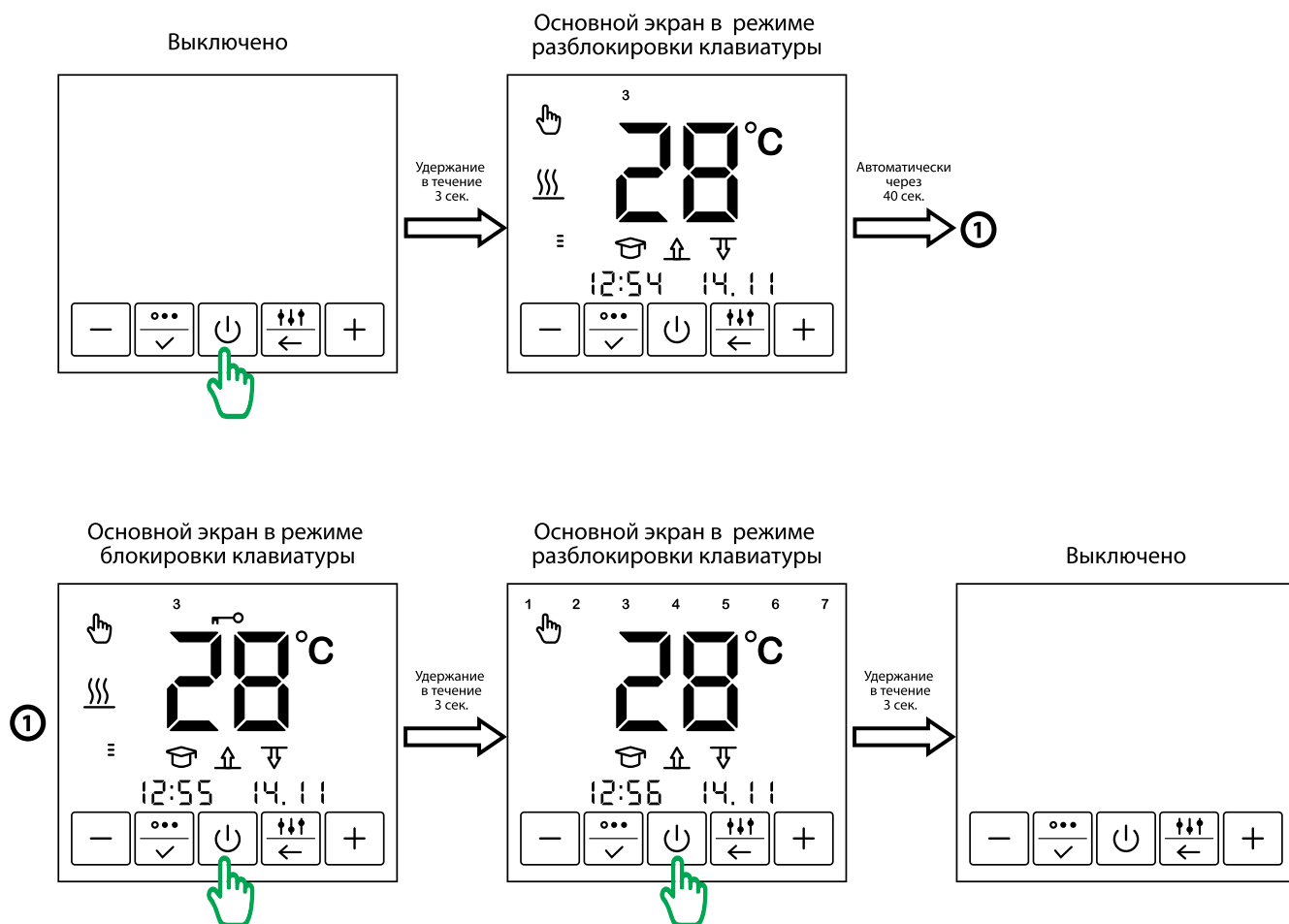


Рис. 9 Включение – блокировка – разблокировка – выключение

Все основные настройки терморегулятора доступны из приложения Tuuya Smart. 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:

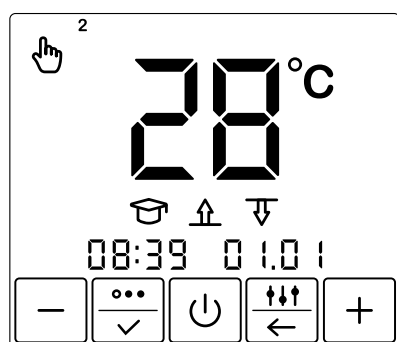
-  — только по температуре пола;
-  — только по температуре воздуха;
-  — по температуре пола с ограничением по температуре воздуха;

Установка режима работы

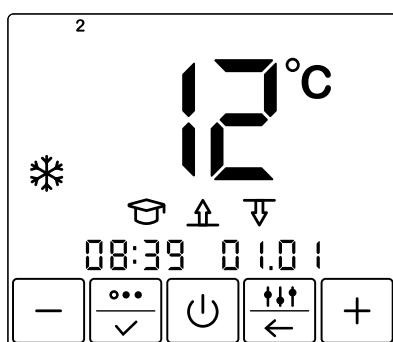
Для установки необходимого режима работы нажмите кнопку «». При этом на дисплее появится заставка (в режимах постоянного поддержания – рис. 10а, антизамерзания – рис. 10б, в программном режиме – рис. 10в). Иконка, текущего программного режима при этом будет мигать.

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

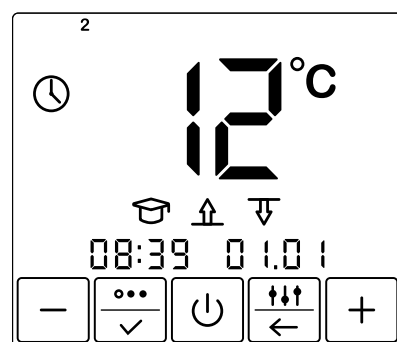
На дисплее при этом отобразится основная заставка прибора.



10а



10б



10в

Рис. 10 Экраны основной заставки прибора

Постоянное поддержание

Данный режим (рис. 10а) 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 +5 ... +45 °C.

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

Антизамерзание

Терморегулятор MCS 350 в режиме «антизамерзание» (рис. 10б), 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 $+5 \dots +12 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Температурные установки для этих двух режимов различны.

Программный режим

Данный режим (рис. 10в) 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. 31](#)).

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

При помощи кнопок «+», «-» и «» установите время каждого события и требуемую температуру поддержания.

Режим «Открытое окно»

MCS 350 обеспечивает режим обнаружения открытого окна. В заводских настройках устройства этот режим отключен. Вы можете включить эту функцию только в приложении TuYa Smart в разделе «Настройки».

Терморегулятор постоянно контролирует температуру воздуха в помещении. Это происходит, даже если управление основано только на датчике температуры пола. Если температура в помещении упала более чем на 3 градуса в течение 5 минут, термостат принудительно отключает нагрев на 30 минут (Рис. 11). По истечении этого времени управление нагревом продолжается в заданном режиме.

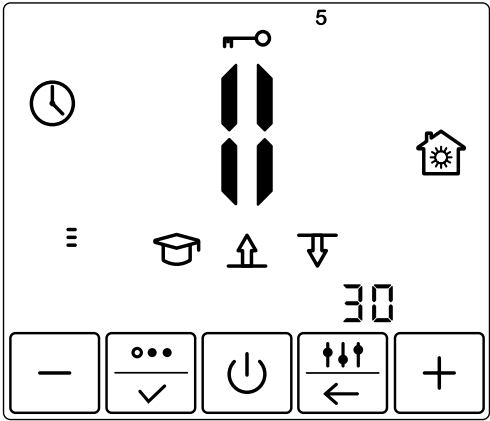


Рис. 11

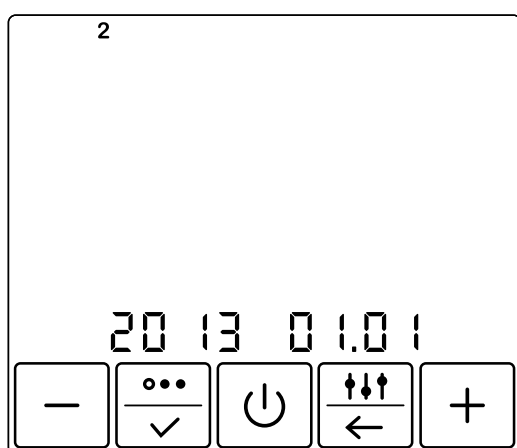
Установка времени и даты

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

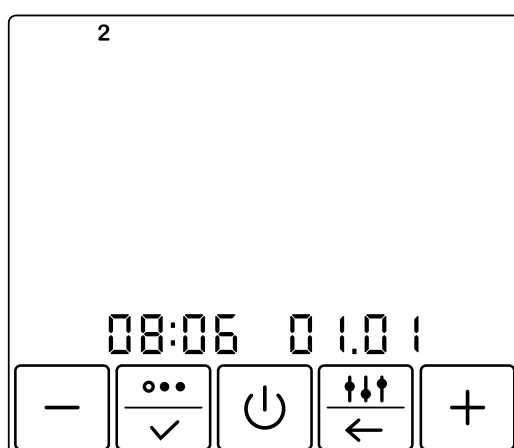
Нажмите кнопку «» 3 раза, до перехода в раздел установка времени и даты.

Значение времени при этом будет мигать (рис. 12а). Установите требуемое время и нажмите «».

Начнёт мигать значение даты (рис. 12б). Выберите текущее число, месяц, год при помощи кнопок «+» и «-». День недели при этом установится автоматически.



12а



12б

Рис. 12 Установка дня недели (а) и времени (б)

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. 13). Значки режимов при этом будут мигать.

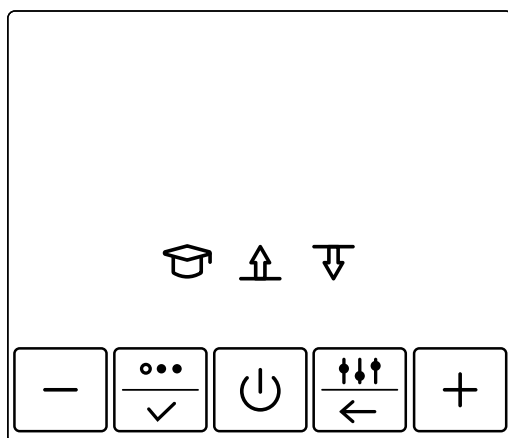


Рис. 13. Установка режима управления

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

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. 14). Необходимо установить максимальную температуру воздуха при помощи кнопок «+» и «-» и нажать «».

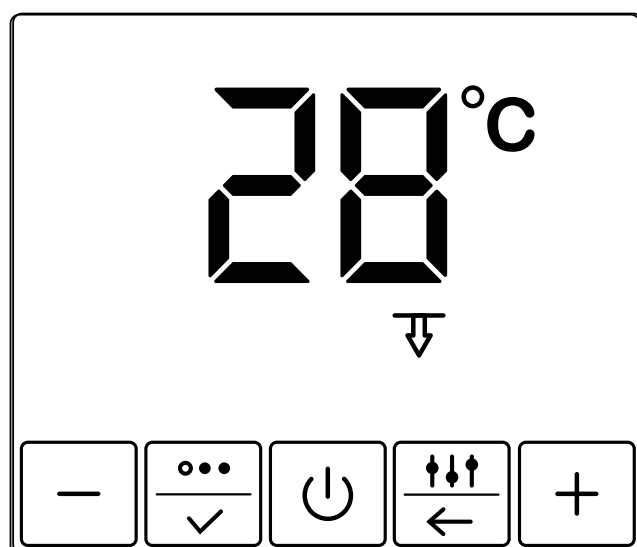


Рис. 14. Установка максимальной температуры воздуха

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. 15).

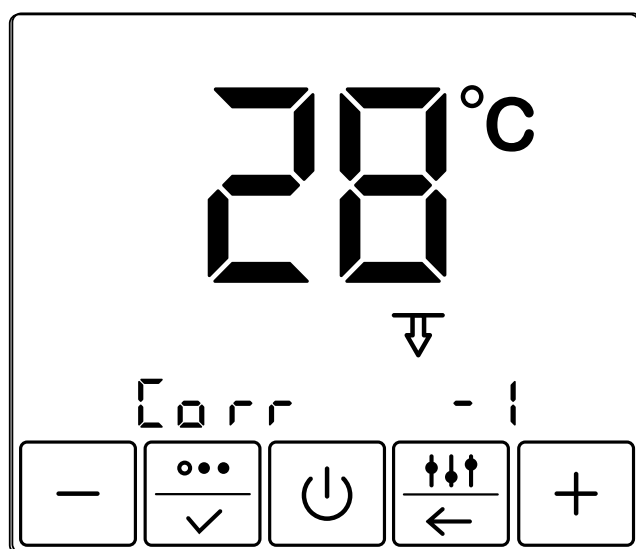


Рис. 15. Режим корректировки показаний температуры воздуха

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.

Нажимайте кнопку «» 7 раз, до попадания в меню установки номинала датчика температуры пола (рис. 16). При помощи кнопок «+» и «-», установите требуемый номинал датчика температуры пола.

Нажмите «».

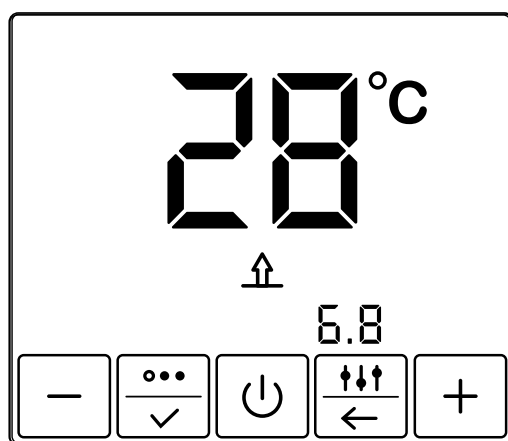


Рис. 16. Выбор номинала датчика

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. 17).

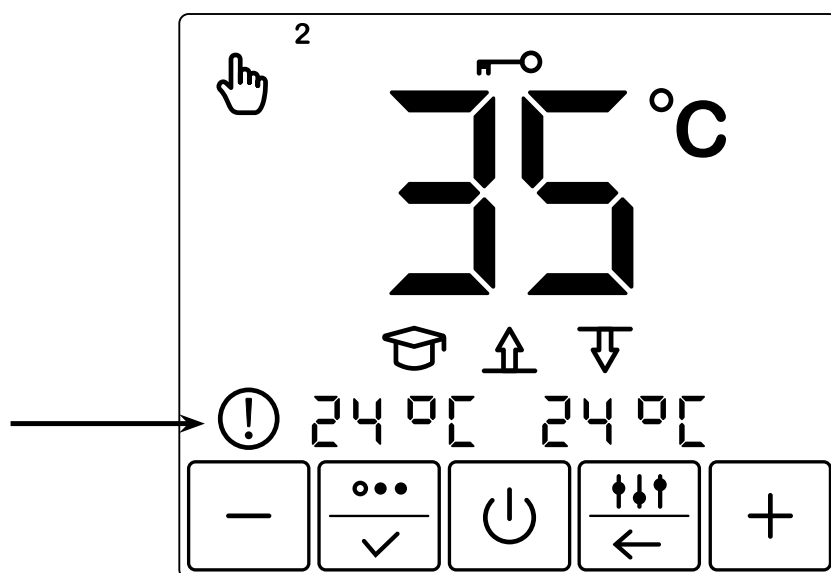
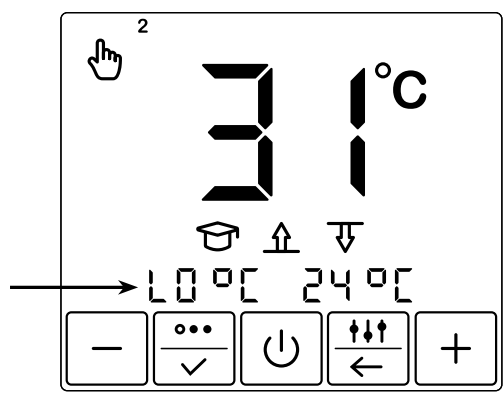
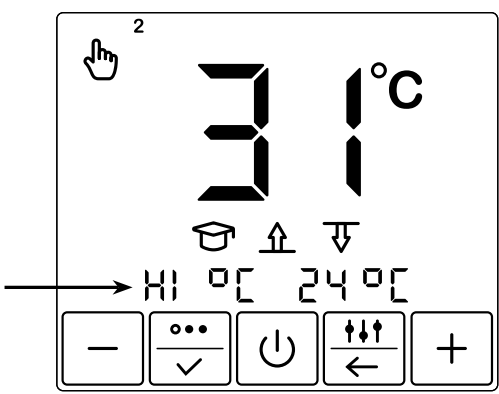


Рис. 17. Невозможно разогреть

В случае, если температура пола опустилась ниже +5 °С, или поднялась выше +45 °С на дисплее появляется информация об этом (рис. 18а, 18б).



18 а



18б

Рис. 18 Низкая (а), высокая (б) 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 19а, 19б).

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

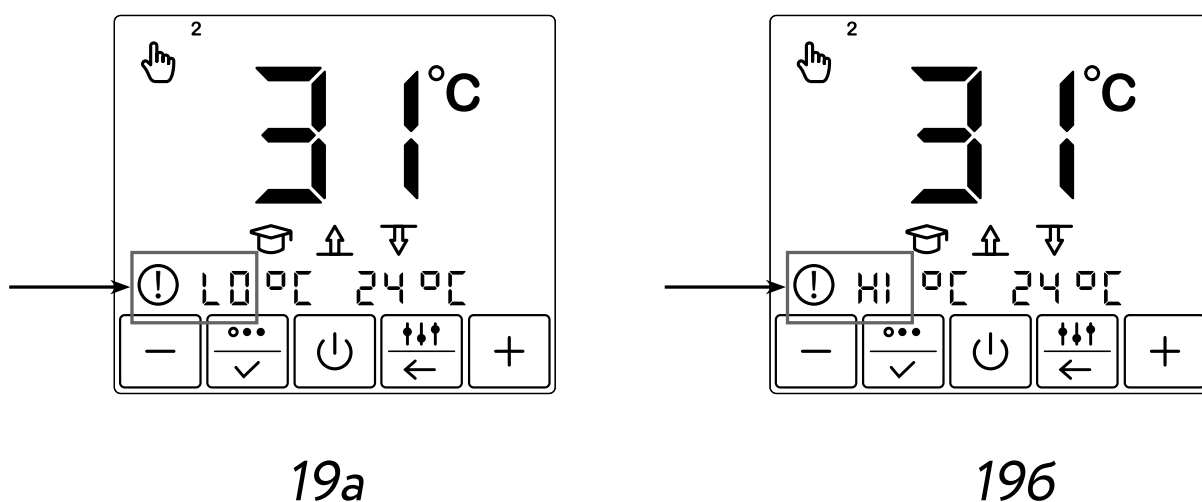


Рис. 19 Обрыв (а), замыкание (б) датчика обогрева

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

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

Изготовитель: **ООО «Груп Атлантик Теплолюкс»**

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

Тел./факс: +7 495 728-80-80;

www.teploluxe.ru