

E-MODE

Контроллер Microclimate

Устройство автоматического контроля и управления температурой и влажностью

Руководство по эксплуатации



Содержание

Об устройстве	3
Функциональные свойства	3
Технические характеристики	4
Комплектация	4
Внешний вид	5
Подключение устройства	5
Заводские настройки	6
Обозначения на дисплее	6
Основной экран	7
Меню настройки каналов	7
Режим управления по температуре/влажности	8
Режим управления по таймеру	9
Режим управления по времени	10
Меню «Настройки»	11
Пример настройки устройства	12
Техническое обслуживание	14
Гарантийные обязательства	14
Условия эксплуатации	15

Об устройстве

Контроллер Microclimate предназначен для управления ключевыми параметрами климата в гроубоксах, теплицах и других помещениях, где необходимо поддерживать определенный уровень температуры и влажности. Устройство оснащено цифровым датчиком, непрерывно измеряющим показания окружающей среды. Текущие значения температуры и влажности отображаются на сенсорном дисплее.

Контроллер имеет два независимо настраиваемых канала. Управление каналами осуществляется по заданным значениям температуры и влажности, также каждый канал можно настроить на работу в определенное время или по таймеру. Через Microclimate можно управлять многочисленными климатическими устройствами: вентилятором, увлажнителем, обогревателем, кондиционером, светильником и др.

Функциональные свойства

- Поддержание температуры и влажности в «зоне комфорта» для растений
- Индикация текущих параметров с датчика
- Два независимо настраиваемых канала с выходом на силовые розетки для подключения внешних устройств
- Режим управления по таймеру (циклический)
- Режим управления по определенному времени
- Часы реального времени
- Русскоязычный интерфейс
- Цветной дисплей с сенсорным управлением
- Дежурный режим – при отсутствии воздействия на дисплей, устройство уменьшает яркость подсветки и возвращается в главное меню с сохранением всех настроек, продолжая выполнять заданный алгоритм

Технические характеристики

- Размеры: 240x80x60 мм.
- Вес нетто: 900 гр.
- Диапазон управления температурой — от -40 до 80°C
- Диапазон управления влажностью — от 0 до 99%
- Таймер — от 1 сек. до 50 дней.
- Допустимая мощность: до 1500Вт на каждый канал
- Режим работы: Автоматический, Ручной
- Язык меню: Русский
- Степень защиты: IP44

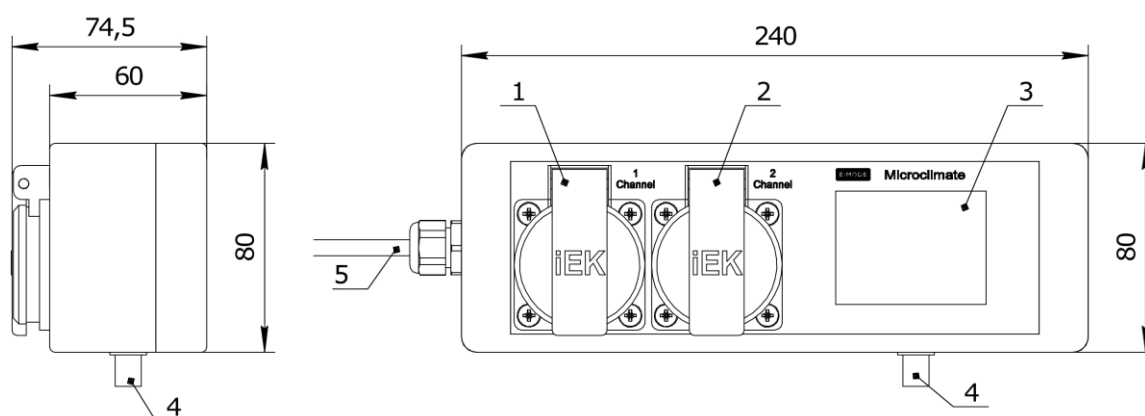
Комплектация

- Контроллер Microclimate — 1 шт.
- Датчик цифровой комбинированный (TRH) – 1 шт.
- Крепление – 2 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.

ВНИМАНИЕ!

Не допускайте попадания воды и прямого солнечного света на датчик. Нельзя погружать датчик в емкость с жидкостью.

Внешний вид



- 1 – Канал 1 (розетка)
- 2 – Канал 2 (розетка)
- 3 – Сенсорный дисплей
- 4 – Разъем для подключения датчика TRH
- 5 – Кабель питания

Подключение устройства

- Установите контроллер в удобном месте, при необходимости закрепите его с помощью креплений;
- Подключите датчик TRH в разъем на контроллере;
- Закрепите датчик в месте контроля;
- Подключите прибор к сети 220В;
- Задайте алгоритм работы каждого канала в меню настроек (для работы контроллера можно выбрать предустановленные значения - заводские настройки);
- Подключите внешние устройства: вентилятор, увлажнитель, обогреватель, кондиционер, светильник и пр.

Заводские настройки

По умолчанию контроллер Microclimate имеет следующие предустановленные значения, вы можете изменить их по своему усмотрению.

Режим управления	Интервал регулирования		Выход	Режим работы	Подключаемое устройство
	Вкл.	Выкл.			
Температура	22	25	Канал 1	Авто	Обогреватель
	30	26	Канал 2	Авто	Кондиционер
Влажность	60%	80%	Канал 1	Авто	Увлажнитель
	90%	80%	Канал 2	Авто	Осушитель
Таймер	1 минута	1 час	Канал 1	Авто	Система полива
	1 минута	1 час	Канал 2	Авто	Система полива
Время	6.00	23.59	Канал 1	Авто	Светильник
	6.00	23.59	Канал 2	Авто	Светильник

Обозначения на дисплее

В рабочем режиме на дисплее отображаются текущие параметры и основные настройки:



Текущие значения климата

- Температура воздуха 27°C
- Влажность воздуха 75%

Настройки для Канала 1

- Канал 1 – название канала
- Влажность – контролируемый параметр для канала 1
- Авто – режим работы канала 1

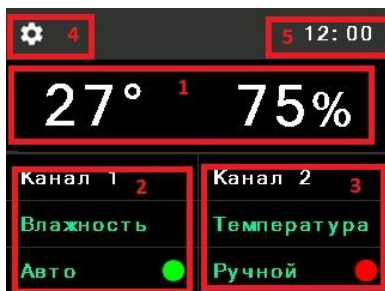
Настройки для Канала 2

- Канал 2 – название канала
- Температура – контролируемый параметр для канала 2
- Ручной – режим работы канала 2

В левом верхнем углу дисплея символ «шестеренка» осуществляет быстрый переход в меню настройки, где можно изменить название канала, настроить контролируемый параметр, а также выбрать режим работы.

В правой верхней части дисплея отображаются часы реального времени.

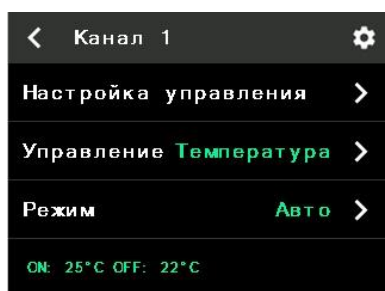
Основной экран



Основной экран разделен на несколько функциональных частей:

- 1 - Текущее значение температуры и влажности;
- 2 - Быстрый доступ в меню настройки Канала 1;
- 3 - Быстрый доступ в меню настройки Канала 2;
- 4 - Переход в меню «Настройки»;
- 5 - Часы реального времени.

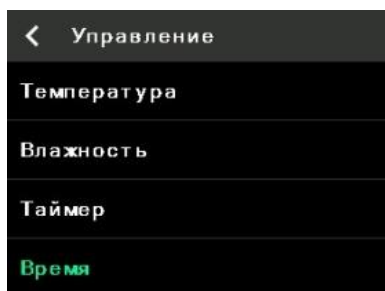
Меню настройки каналов



Для быстрого доступа к настройкам канала нажмите на его название либо на символ «шестеренка» в правом верхнем углу дисплея.

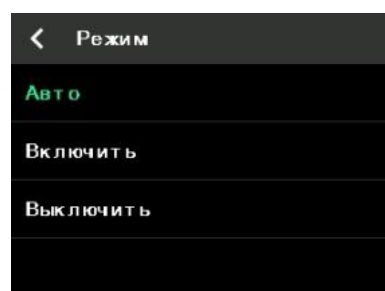
В разделе «Управление» можно выбрать режим управления

Для изменения названия канала нажмите на кнопку «шестеренка»



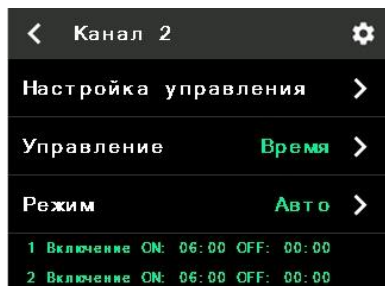
Для управления доступны 4 режима: температура, влажность, таймер и время, которые имеют предустановленные значения.

Для возвращения в меню настройки канала нажмите кнопку «<>»



Режим работы канала позволяет настроить работу силового выхода:

- Авто - автоматический режим, по заданному режиму управления;
- Включить - ручной режим, когда силовой выход постоянно включен;
- Выключить - ручной режим, когда силовой выход постоянно выключен.



Для возвращения в предыдущее меню нажмите кнопку «<>».

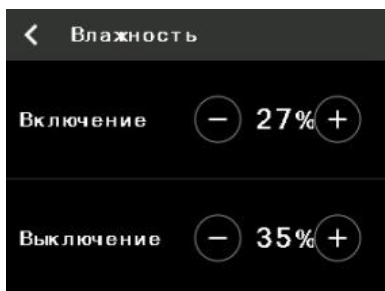
Меню настроек Канала 2 полностью идентично меню Канала 1.

Режим управления по температуре/влажности



Строка «включение» отображает значение, при котором будет включаться силовая розетка соответствующего канала.

Строка «выключение» отображает значение, при котором силовая розетка соответствующего канала будет выключаться.

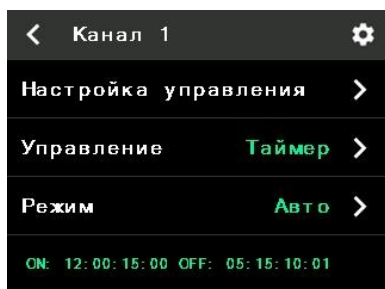


С помощью кнопок «+» и «-» установите нужные значения.

ВНИМАНИЕ!

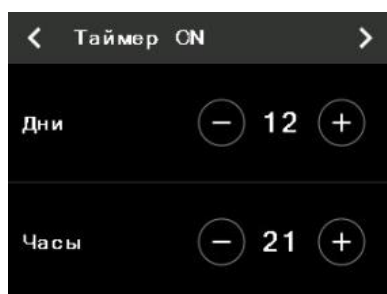
Два канала, задействованные на управление одним параметром, способны постоянно поддерживать «зону комфорта» для растений. Например: ночью температура опускается, нужно справиться с холодом – включается обогреватель; днем температура поднимается и становится слишком жарко – включается кондиционер.

Режим управления по таймеру



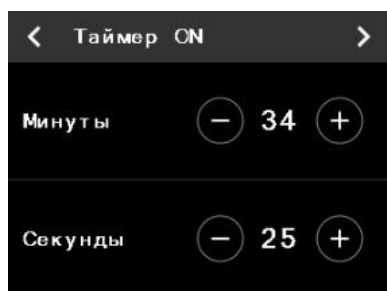
Данный режим позволяет включать и выключать силовой выход на период от 1 секунды до 50 дней.

Для настройки таймера включения перейдите в «Настройки управления», нажмите кнопку «>»



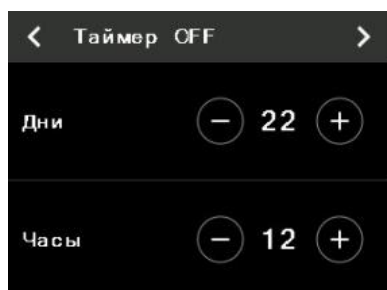
Установите дни, часы на включение силового выхода.

Нажмите кнопку «>»



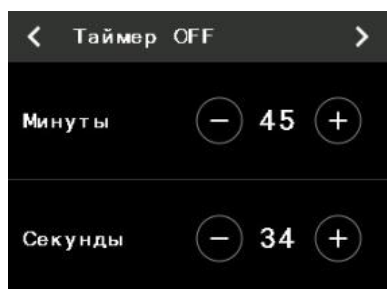
Установите минуты, секунды на включение силового выхода.

Нажмите кнопку «>»



Установите дни, часы на выключение силового выхода.

Нажмите кнопку «>»

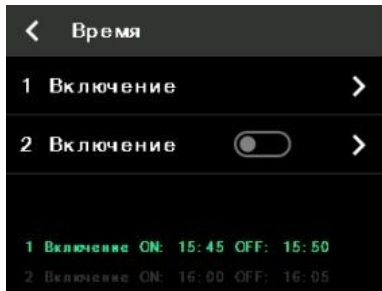


Установите минуты, секунды на выключение силового выхода.

Для выхода из настройки таймера нажмите кнопку «>»

Если вам нужно вернуться в предыдущее меню, нажмите кнопку «<».

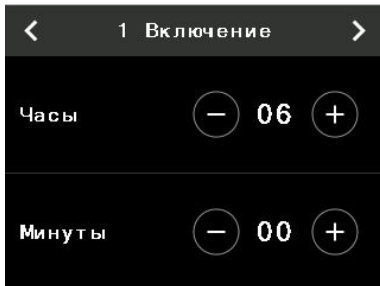
Режим управления по времени



Данный режим позволяет настроить на каждый канал по 2 интервала включения и выключения по указанному времени.

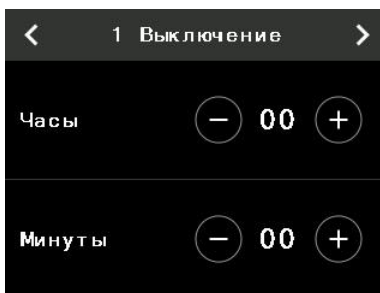
1 Включение - Первый интервал включения и выключения

2 Включение - Второй интервал включения и выключения



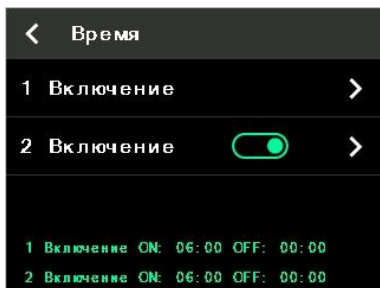
Установите время включения для Канала 1

Нажмите кнопку «>»



Установите время выключения для Канала 1

Нажмите кнопку «>»



Для использования второго интервала включения и выключения, нажмите на переключатель напротив пункта «2 Включение», в активном состоянии он подсвечивается зеленым цветом.

Две нижних строки показывают текущие настройки включения / выключения

Аналогично настраиваются интервалы включения и выключения для Канала 2

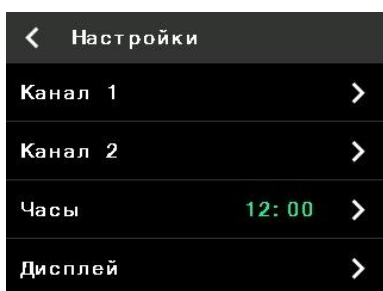
ВНИМАНИЕ!

Интервал «1 Включение» и «2 Включение» не должны противоречить друг другу, иначе управление по времени будет некорректным. Временные интервалы не должны пересекаться.

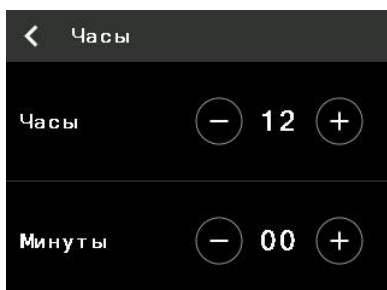
Меню «Настройки»

В меню «Настройки» доступны следующие функции:

- Изменение названия канала
- Выбор режима управления: температура, влажность, таймер, по времени.
- Установка параметров для каждого канала, в зависимости от режима управления
- Установка режима работы для каждого канала: Авто, Ручной.
- Установка часов реального времени
- Настройка параметров работы дисплея.

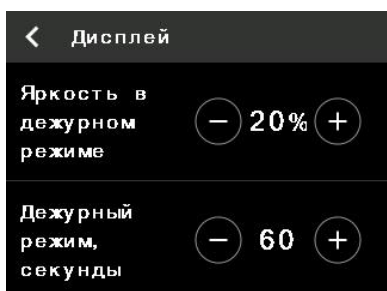


Для перехода в меню настройки каналов, нажмите кнопку «>» напротив названия канала.



В пункте «Часы» можно изменить текущее время устройства: нажмите кнопку «>», задайте часы и минуты.

Для возвращения нажмите кнопку «<».



В пункте «Дисплей» отображаются настройки яркости и времени перехода дисплея в дежурный режим. Минимальное доступное значение яркости дисплея в дежурном режиме составляет 20% от максимальной.

Дежурный режим – интервал в секундах, по истечении которого яркость дисплея снижается до заданного значения в дежурном режиме. В дежурном режиме блокируется сенсорный экран. Минимальный период перехода дисплея в дежурный режим составляет 5 секунд, максимальный 60 секунд.

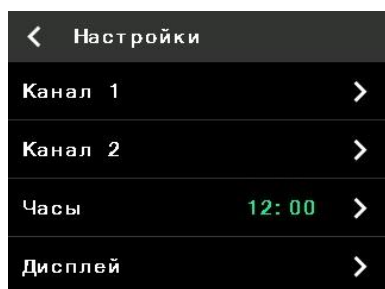
Для выхода из дежурного режима два раза нажмите на сенсорный экран.

Пример настройки устройства

Требуется обеспечить нужные климатические условия с помощью управления приточно-вытяжной системой. В помещении установлен вытяжной вентилятор и увлажнитель.

Необходимо поддерживать следующие диапазоны температуры и влажности:

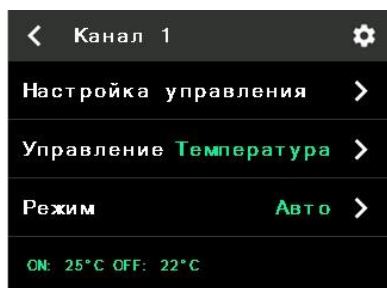
- Температура – не ниже 22°C и не выше 25°C;
- Влажность воздуха – не ниже 60% и не выше 80%.



Часы показывают текущее время, которое можно настроить вручную.

В меню «Дисплей» можно настроить яркость в дежурном режиме (по умолчанию установлено 20% от максимальной яркости).

Установите интервал времени – через сколько секунд подсветка дисплея переходит в дежурный режим при отсутствии управляющих команд (по умолчанию установлено 60 секунд).

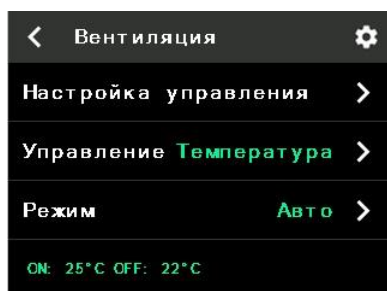


Канал 1 переименовываем в «Вентиляция»; Канал 2 переименовываем в «Увлажнитель».

Для того чтобы изменить название канала нужно нажать на «шестеренку», на экране появится клавиатура.



Клавиатура позволяет ввести до 18 символов. Для корректного отображения на основном дисплее рекомендуем вводить не более 12 символов. После ввода названия канала нажмите «OK» для сохранения.



Переходим в настройки канала 1 «Вентиляция».

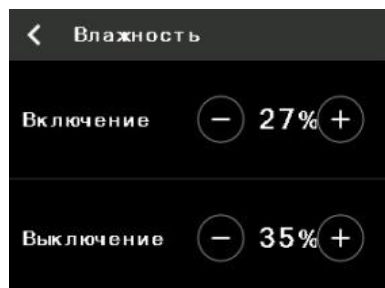
Нижняя строка отображает установленные параметры для режима управления по температуре. Вентиляция включается при температуре 25°C и выключается при температуре 22°C.



Настройка управления позволяет установить интервал регулирования температуры.

Если температура включения выше температуры выключения, система будет работать в режиме охлаждения.

Если установить значения наоборот, тогда система будет работать в режиме нагрева.



Аналогично настраивается интервал регулирования влажности.

Если влажность опустилась до 60% - увлажнитель включается, если влажность в помещении достигла значения 80% - увлажнитель выключается.

ВНИМАНИЕ!

Когда вентилятор исполняет роль «охладителя», вы должны учесть температуру поступающего воздуха. Если она выше заданного диапазона, приемлемая температура никогда не будет достигнута. В данном случае рекомендуем использовать систему кондиционирования.

Техническое обслуживание

При выполнении обслуживания необходимо: отключить устройство от электросети, произвести визуальный осмотр устройства, датчика TRH, проводов, розеток, разъема для датчика. Убедиться в отсутствии повреждений. Визуальный осмотр рекомендуется проводить 1 раз в месяц.

Каждые три месяца необходимо:

- с помощью мягкой кисточки удалить налет и частицы загрязнения с рабочей поверхности датчика, очистить вентиляционные отверстия датчика;
- с помощью мягкой ветоши протереть корпус устройства, сенсорной панели от пыли и грязи, датчик температуры и влажности воздуха;

При подготовке устройства к хранению, необходимо выполнить регламентные работы по ТО:

- датчик температуры и влажности необходимо хранить в чистом виде, в сухом плотно закрытом пакете;

Гарантийные обязательства

Гарантийный период: 1 год со дня покупки. Бесплатное сервисное обслуживание и гарантийный ремонт осуществляются специалистами компании E-mode.

Адрес авторизованного сервисного центра: 614099, Россия, г.Пермь, ул.Дзержинского, д.59, офис 405.

Гарантия действует при соблюдении условий эксплуатации и наличии печати продавца с указанной датой покупки.

Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие, которые не ухудшают его технические характеристики, а являются результатом работ по усовершенствованию его конструкции или технологии производства.

Условия эксплуатации

- При работе с электрическими устройствами соблюдайте правила техники электробезопасности.
- Устройство сохраняет работоспособность при температуре от 0°C до 45°C и влажности от 0% до 90%.
- Данное устройство не является водонепроницаемым.
- Не допускайте попадания влаги.
- Датчик измерения температуры и влажности нельзя погружать в жидкость.
- Используйте стабилизатор напряжения для защиты устройства от перепадов напряжения в электросети.
- Напряжение в сети/допустимый диапазон: 220 В / 220÷240 В.
- Частота переменного тока/допустимый диапазон: 50 Гц / 47÷63 Гц
- Храните устройство и комплектующие в местах, недоступных для детей!

Место для печати продавца