



# Контроллера ESP-ME3

## Advanced User Manual



## Contents

<b>Введение</b> .....	<b>3</b>
Вас приветствует корпорация Rain Bird® .....	3
The Intelligent Use of Water® .....	3
<b>Возможности контроллера ESP-ME3</b> .....	<b>3</b>
С поддержкой WiFi .....	3
<b>Установка</b> .....	<b>4</b>
Крепление контроллера .....	4
Подключение клапанов .....	4
Подключение управляющего клапана (не обязательно) .....	4
Подключение пускового реле насоса (не обязательно) .....	5
Подключение расходомера (не обязательно) .....	5
Подключение датчика погоды (не обязательно) .....	6
<b>Модули расширения</b> .....	<b>7</b>
Установка модулей .....	7
Нумерация станций .....	7
Завершение установки контроллера .....	7
<b>Стандартная эксплуатация</b> .....	<b>8</b>
<b>Элементы управления и функции</b> .....	<b>8</b>
АВТОЗАПУСК .....	8
ВЫКЛ .....	8
Сообщения на экране .....	9
<b>Основное программирование</b> .....	<b>9</b>
1. Настройка даты и времени .....	9
2. Настройка времени начала полива .....	9
3. Настройка продолжительности полива станций .....	10
4. Настройка дней полива .....	10
Дни недели на выбор .....	10
Расписание полива на основе программ .....	10
Распространенная ошибка программирования .....	10
<b>Варианты запуска вручную</b> .....	<b>11</b>
Проверка всех станций .....	11
Запуск одной станции .....	11
Запуск одной программы .....	11
<b>Расширенное программирование</b> .....	<b>12</b>
Четные или нечетные календарные дни .....	12
Циклический полив .....	12
Поправка на сезонные колебания .....	12
Задержка полива .....	12
Постоянные дни без полива .....	13
<b>Специальные функции</b> .....	<b>13</b>
<b>Дополнительные параметры</b> .....	<b>14</b>
Кнопка сброса .....	14
Аксессуары удаленного доступа .....	14
Удаленное программирование .....	14
Срок службы батареи .....	14

<b>Приложение</b> .....	<b>15</b>
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>15</b>
Обнаружение ошибок .....	15
Ошибки программирования (мигающий светодиод) .....	15
Ошибки электропроводки (немигающий светодиод) .....	15
Сообщения об ошибке расхода .....	15
Проблемы с поливом .....	16
Проблемы с электропроводкой (постоянно горит светодиодный индикатор) .....	16
<b>Информация по технике безопасности</b> .....	<b>17</b>

### Предупреждения об опасности

#### **⚠ ОСТОРОЖНО!**

Указывает на ситуацию, которой следует избегать, в противном случае она может привести к смерти или серьезной травме.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ!**

Указывает на ситуацию, которой следует избегать, в противном случае она может привести к травме легкой или средней тяжести.




#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Указывает на важную информацию, которая, тем не менее, не связана с угрозой жизни или здоровью (например, сообщения, связанные с ущербом имуществу).

#### **ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

Описываются конкретные инструкции или указания, связанные с безопасностью.

### Символы и эксплуатация

-  **ЦИФРЫ** указывают на последовательность шагов, которые необходимо выполнить при эксплуатации контроллера.
-  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Сообщает пользователю важные инструкции по эксплуатации, связанные с работой, установкой и техническим обслуживанием контроллера.
-  **ПОВТОРИТЕ ЭТИ ШАГИ.** Указывает на то, что для дальнейшей эксплуатации или завершения процесса может потребоваться повторение предыдущих шагов.

## Вас приветствует корпорация Rain Bird®

Благодарим вас за то, что вы выбрали контроллер ESP-ME3 от Rain Bird. В данном руководстве вы найдете пошаговые инструкции по установке и эксплуатации контроллера ESP-ME3.



### The Intelligent Use of Water®

*Компания Rain Bird считает своей обязанностью разрабатывать продукты, рационально расходующие воду.*

### Возможности контроллера ESP-ME3

Функция	Описание
Макс. количество станций	22 (с факультативными станционными модулями)
Управляющий клапан или пусковое реле насоса	Поддерживается
Время начала полива	6
Программы	4
Программируемые циклы	Дни на выбор, четные или нечетные дни, циклический полив
Постоянные дни без полива	В соответствии с программой
Управляющий клапан	Вкл./выкл. для каждой станции
Задержка на время дождя	Поддерживается
Датчик дождя/заморозков	Поддерживается
Управление датчиком дождя	Общее или для каждой поливочной станции
Поправка на сезонные колебания	Общая или для каждой программы
Запуск станций вручную	Да
Запуск программы вручную	Да
Проверка всех станций вручную	Да
Обнаружение коротких замыканий	Да
Задержка между станциями	Настройка через программу
Порт для аксессуаров	Да (5-контактный)
Сохранение и восстановление программ	Да
Следующая станция	Да
Модуль LNK™ WiFi	Поддерживается
Расходомер	Поддерживается
Cycle+Soak™	Поддерживается в приложении Rain Bird App через модуль WiFi LNK™

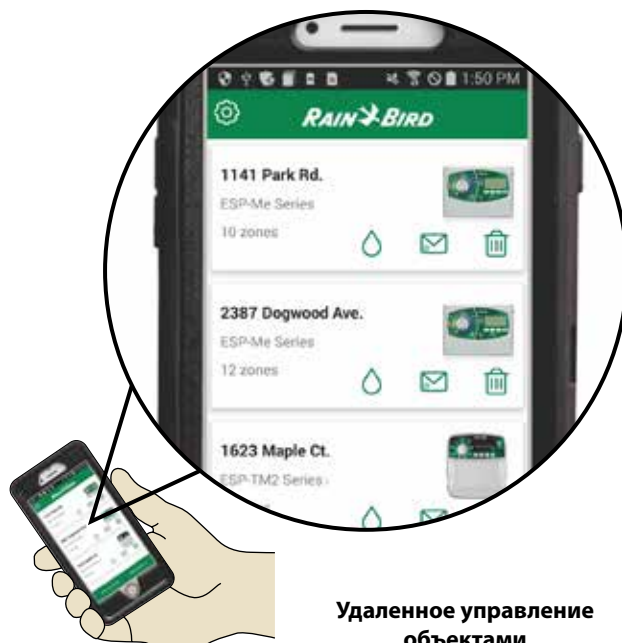
### С поддержкой WiFi

Модуль WiFi LNK™ обеспечивает удаленный доступ к контроллеру Rain Bird ESP-ME3 через смартфон под управлением Apple® iOS® или Android™. Мобильное приложение предоставляет доступ и позволяет настраивать один или несколько ирригационных контроллеров.

\* Apple является товарным знаком Apple Inc, IOS является товарным знаком Cisco Systems Inc, а Android является товарным знаком Google LLC.

Дополнительную информацию о модуле WiFi LNK™ и об удобстве его использования с контроллером ESP-ME3 можно получить здесь: <http://wifi-pro.rainbird.com>

Модуль WiFi LNK™  
(продается отдельно)

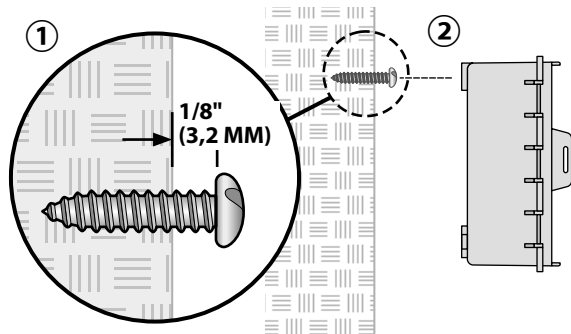


Удаленное управление объектами

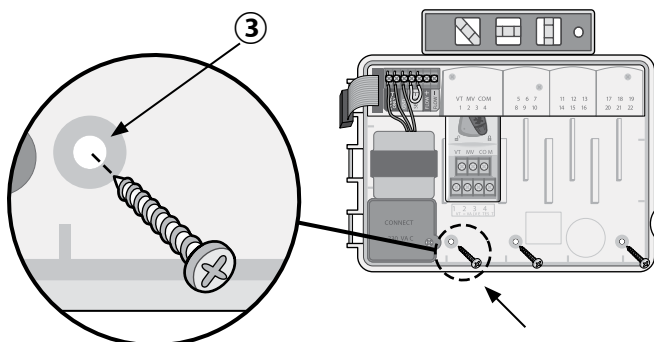
## Крепление контроллера

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Выберите подходящее место для установки контроллера, вблизи стенной розетки 230 В переменного тока.

- 1 Установите крепежный винт в стену, оставив зазор в 1/8 дюйма (3,2 мм) между головкой винта и поверхностью стены (при необходимости используйте прилагающиеся дюбели), как показано на рисунке.
- 2 Аккуратно совместите паз на задней части контроллера и крепежный винт и повесьте устройство на него.



- 3 Откройте переднюю панель и установите еще три винта через отверстия внутри контроллера в стену, как показано на рисунке.



## Подключение клапанов

- 1 Проведите все провода через отверстие в нижней или задней части устройства. При необходимости установите изоляционную трубу, как показано на рисунке.

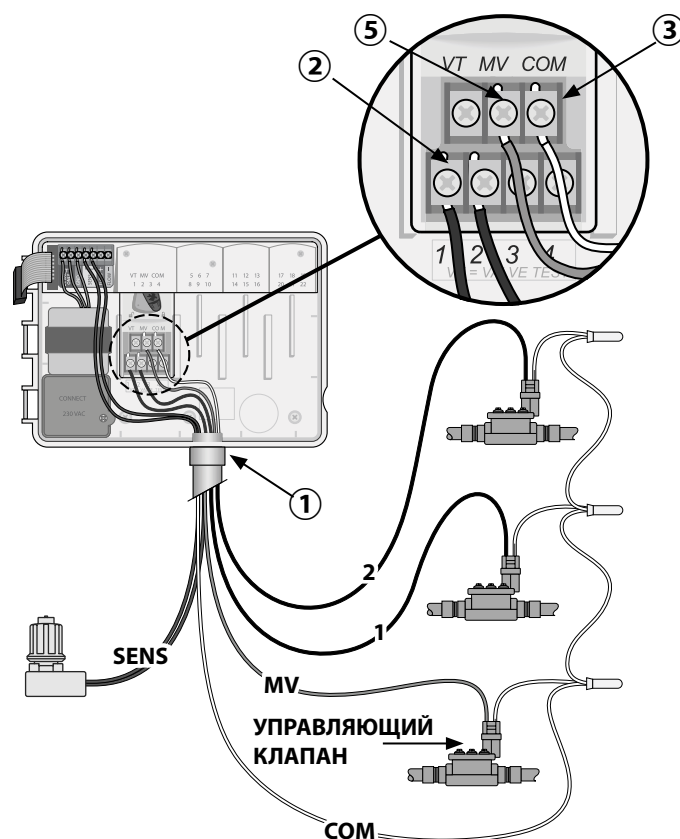
### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Не прокладывайте провода клапанов через то же отверстие, что и проводку питания.

- 2 Подключите один провод с каждого клапана к разъему на **базовом модуле** или на **модуле станции**, соответствующему нужному номеру станции (от 1 до 22).
- 3 Подключите общий полевой провод к разъему **COM** на **базовом модуле**. Затем подключите оставшиеся провода с каждого клапана к общему проводу, как показано на рисунке.
- 4 Чтобы выполнить проверку клапана, подключите общий провод к разъему **COM**, а провод подачи питания к разъему **VT**. Клапан будет немедленно переведен в положение ON (вкл.).

## Подключение управляющего клапана (не обязательно)

- 5 Подключите провод от управляющего клапана к разъему **MV** (главный клапан) на **базовом модуле**. Затем подключите оставшийся провод с управляющего клапана к общему проводу, как показано на рисунке.



## Подключение пускового реле насоса (не обязательно)

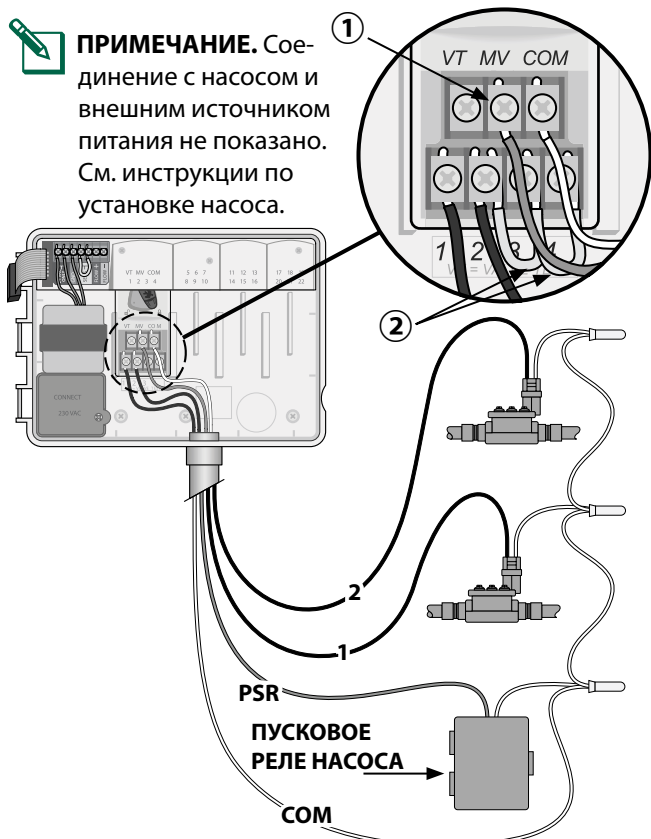
- 1 Подключите провод от пускового реле насоса **PSR** к разъему **MV** (главный клапан) на **базовом модуле**. Затем подключите другой провод с пускового реле насоса к общему проводу, как показано на рисунке.
- 2 Во избежание повреждения насоса подключите короткий навесной монтажный провод с любого неиспользуемого контакта к ближайшему используемому, как показано на рисунке.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Контроллер ESP-ME3 НЕ подает питание к насосу. Реле необходимо подключить к источнику питания в соответствии с инструкциями производителя.

Только следующие модели пусковых реле насоса Rain Bird совместимы с ESP-ME3:

Описание	Примечание	№ модели
Универсальное реле насоса	Только 110 В	PSR110IC
Универсальное реле насоса	Только 220 В	PSR220IC



## Подключение расходомера (не обязательно)

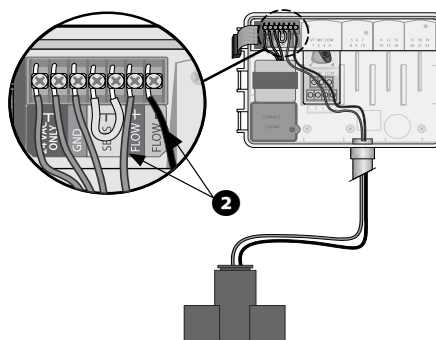
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Установите расходомер в поле согласно инструкции производителя.

- 1 Протяните провода от датчика расхода к контроллеру.

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Не прокладывайте провода клапанов через то же отверстие, что и проводку питания.

- 2 Подключите оба провода датчика расхода к разъемам **Flow**, как показано на рисунке. Убедитесь, что вы подключили положительный (иногда красный) провод датчика к красному (+) разъему, а отрицательный (иногда черный) провод датчика к серому (-) разъему.



## Настройка датчика расхода

Позволяет контроллеру руководствоваться показаниями датчика расхода, или игнорировать их.

При установке состояния **Включен**, автоматический полив для определенной станции будет остановлен, если датчик обнаружит, что расход превышает ранее измеренный более, чем на 30%. При установке состояния **Выключен**, все станции будут игнорировать показания датчика расхода.

Поверните ручку настройки в положение **Расходомер**.

- Нажмите **—** или **+**, чтобы выбрать **SENS ON** (включить датчик) или **SENS OFF** (выключить датчик).



Датчик включен



Датчик выключен



Измерение расхода (мигает)

**ПРИМЕЧАНИЕ.** При переключении датчика из состояния **Выключен** во **Включен**, контроллер начинает ИЗМЕРЯТЬ РАСХОД. Он ненадолго включит каждую станцию, чтобы измерить ожидаемый расход воды станцией.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Информацию про ошибки расхода см. в разделе «Поиск и устранение неисправностей в приложении».

## Подключение датчика погоды (не обязательно)

- 1 Выньте желтую перемычку из разъемов **SENSOR** контроллера.


### УВЕДОМЛЕНИЕ


Вынимайте желтую перемычку только в случае, если подключается датчик дождя.

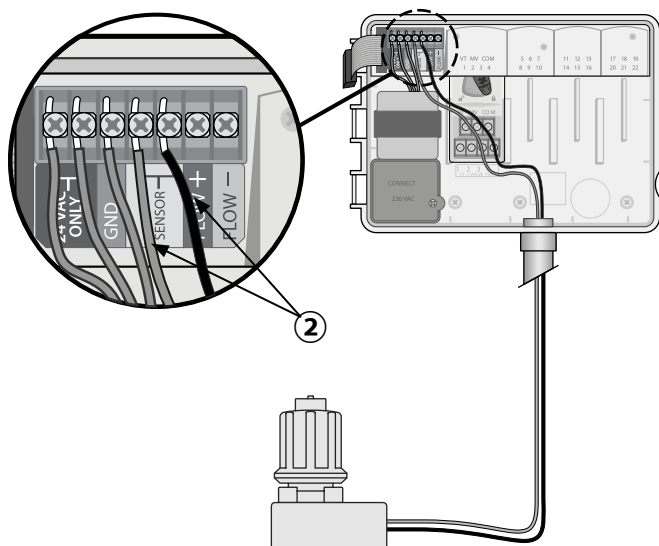
- 2 Подключите оба провода датчика дождя к разъемам **SENSOR**, как показано на рисунке.

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Не прокладывайте провода датчика дождя через то же отверстие, что и проводку питания.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Контроллеры Rain Bird совместимы только с постоянно включенными датчиками дождя.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** При установке беспроводных датчиков дождя/заморожков следуйте инструкциям производителя датчика.



### Настройка датчика погоды.

*Позволяет контроллеру руководствоваться показаниями датчика погоды, или игнорировать их.*

Когда установке состояния **Включен**, автоматический полив будет задержан, если датчик обнаружит дождь. При установке состояния **Выключен**, все станции будут игнорировать показания датчика дождя.



Поверните ручку настройки в положение **Датчики погоды**.

- Нажмите **-** или **+**, чтобы выбрать **SENS ON** (включить датчик) или **SENS OFF** (выключить датчик).



Датчик включен



Датчик выключен



Дождь (мигает)

## Установка вне помещения с прямым подключением

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Поражение электрическим током может привести к серьезным травмам или летальному исходу. Убедитесь, что источник питания находится в положении «OFF (выкл.)», перед подключением проводов питания.

### СОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДКИ ПИТАНИЯ - 120 В

Коричневый провод (под напряжением)

Синий провод (нейтральный)

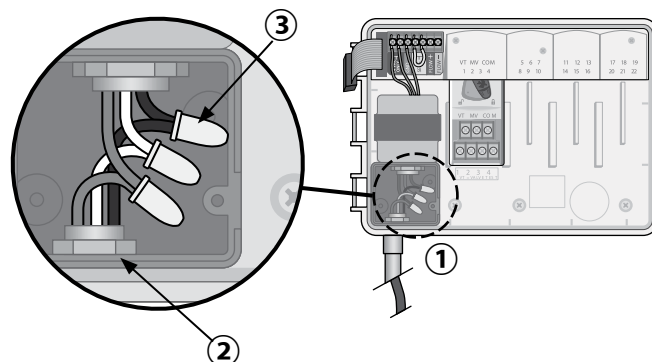
Зелено-желтый провод

- 1 Найдите отсек электропроводки трансформатора в левом нижнем углу контроллера. С помощью отвертки снимите крышку, обнажив соединительные провода трансформатора.
- 2 Проложите три внешних провода питания через отверстие для изоляционной трубки в нижней части устройства и в отсек электропроводки.
- 3 Используя прилагающиеся соединительные зажимы, подключите провода внешнего источника питания (два провода питания и один заземляющий) к соединительным проводам трансформатора в отсеке электропроводки.

### ⚠ ОСТОРОЖНО!

Для обеспечения защиты от перепадов напряжения необходимо подсоединить провод заземления. Необходимо использовать постоянно установленную изоляционную трубу для подключения основного напряжения электропитания к контроллеру.

- 4 Убедитесь, что все соединения проводки изолированы, затем установите крышку отсека электропроводки и закройте ее с помощью винта.



### Соединения проводки питания 230 В переменного тока (международный стандарт)

Черный провод питания (под напряжением) к черному проводу трансформатора, обозначенному буквой «L»

Синий провод питания (нейтральный) к синему проводу трансформатора, обозначенному буквой «N»

Зеленый провод питания с желтыми полосками (заземление) к зеленому проводу трансформатора с желтыми полосками

[www.rain-bird.com.ua](http://www.rain-bird.com.ua)

## Модули расширения

Дополнительные модули станций устанавливаются в незадействованные разъемы справа от базового модуля для того, чтобы увеличить количество станций до 22.

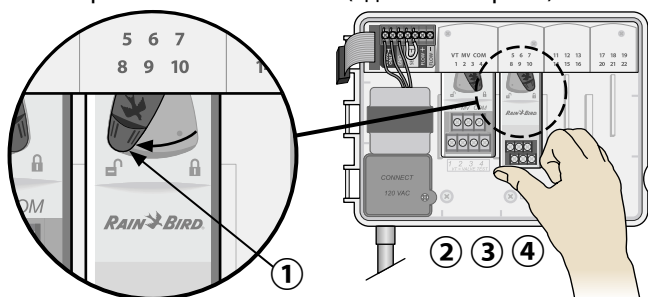
**ПРИМЕЧАНИЕ.** 6-станционный модуль совместим только с контроллерами ESP-ME3 и ESP-Me. Он не совместим с предыдущим контроллером устаревшей модели ESP-M.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы обеспечить правильный порядок включения станций устанавливайте 3-станционный модуль после всех 6-станционных модулей. Дополнительные сведения см. в разделе «Нумерация станций».



## Установка модулей

- 1 Убедитесь, что фиксирующий рычажок на модуле находится в разблокированном положении (сдвиньте влево).
- 2 Разместите модуль под необходимым разъемом между пластмассовыми перекладинами.
- 3 Задвиньте модуль в разъем таким образом, чтобы раздался щелчок.
- 4 Установите фиксирующий рычажок в заблокированное положение (сдвиньте вправо).



**ПОВТОРИТЕ ЭТИ ШАГИ** для дополнительных модулей.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Модули можно устанавливать и извлекать при включенном ИЛИ отключенном питании. Они считаются «заменяемыми в горячем режиме».

**ПРИМЕЧАНИЕ.** После установки нового модуля станции становятся доступными для настройки примерно через 30 секунд.

## Нумерация станций

Контроллер поддерживает «статическую нумерацию станций», т. е. в ячейки 2, 3 и 4 можно установить как 3-станционный, так и 6-станционный модуль. Если 6-станционный модуль не установлен, то незадействованные номера станции резервируются для последующего использования.

**Пример нумерования станций при установке двух 3-станционных модулей. Всего установлено 10 станций.**



- **Базовый модуль** установлен в **ячейке 1** и использует номера 1–4.
- **3-станционный модуль** установлен в **ячейке 2** и использует номера 5–7. Номера 8–10 пропускаются и будут недоступны.
- **3-станционный модуль** установлен в **ячейке 3** и использует номера 11–13.

Во время программирования контроллер будет пропускать неиспользованные номера станций, создавая пробел в нумерации. При программировании незадействованные станции будут отображаться на экране как **8SKIP**, **9SKIP** и т. д.



Если на экране отображается надпись **20NOMOD**, в которой цифры 20 мигают, значит для данного номера станции модуль не установлен.

## Завершение установки контроллера

- 1 Заново установите и подключите переднюю панель.
- 2 Включите питание контроллера и проверьте систему.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Электрические соединения можно проверить, даже если нет воды. Если вода есть и вам необходимо проверить некоторые или все станции, используйте функцию контроллера **Test All Stations** (проверка всех станций).

## Элементы управления и функции

**ВЫКЛ.**  
Отключает автоматический полив

**АВТОЗАПУСК**  
Полив осуществляется автоматически

**Дата/время**  
Настройка текущих даты и времени

**Время начала полива**  
Можно задать до 6 значений времени начала полива на программу

**Кнопка выбор программы**  
Выбор программы (A, B, C или D)

**АВАРИЙНОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ**  
Индикатор

**Удерживайте, чтобы запустить**  
Запуск полива вручную

**Кнопки +/-**  
Изменяют значение под курсором

**Кнопки вперед/назад**  
Выбор параметров программы

**Продолжительность полива**  
Настройка продолжительности полива станций

**Дни полива**  
Выберите дни для полива

**Датчики погоды**  
Позволяет контроллеру руководствоваться показаниями датчика погоды, или игнорировать их

**Поправка на сезонные колебания**  
Регулировка продолжительности полива от 5% до 200%

**Расходомер**  
Позволяет контроллеру руководствоваться показаниями датчика расхода, или игнорировать их

**Запуск полива вручную**  
Запуск полива одной или всеми станциями

**ESP-ME3**  
АВАРИЙНОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ  
Выбор программы  
A · B · C · D  
FRI 8:30 AM PGM  
HOLD (D) TO START  
С поддержкой LNK™  
Удерживайте, чтобы запустить следующую станцию

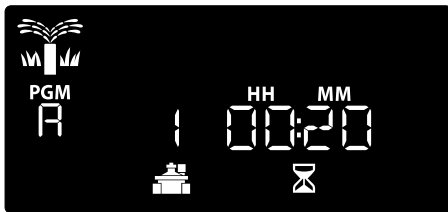


### АВТОЗАПУСК

**АВТОЗАПУСК** – это нормальный режим работы. По завершении программирования поверните ручку настройки в положение **АВТОЗАПУСК**.

#### Во время полива:

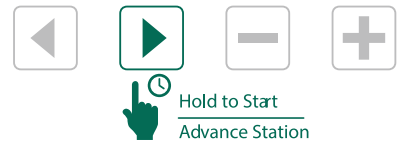
На дисплее будут отображены мигающий значок разбрызгивателя, номер действующей станции или программы и оставшаяся продолжительность полива.



- Чтобы отменить полив, поверните ручку настройки в положение **ВЫКЛ.** на три секунды, пока на экране не будет отображено «OFF».

#### Чтобы запустить программу вручную:

- 1 Нажмите кнопку **Выбор программы**, чтобы выбрать программу.
- 2 Нажмите и удерживайте кнопку **Удерживайте, чтобы запустить** для того, чтобы немедленно начал полив согласно выбранной программе.



### ВЫКЛ.

Переведите ручку настройки в положение **ВЫКЛ.**, чтобы остановить автоматический полив или незамедлительно отменить текущий полив.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Полив не будет осуществляться, пока контроллер находится в положении **ВЫКЛ.**




**ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда ручка настройки находится в положении **ВЫКЛ.**, полив можно запустить вручную с помощью мобильного приложения или LMR.



Экран	Функция	Описание
ALL	ВСЕ	Все станции
CLEAR	ОЧИЩЕНО	Программа была удалена
CYCLIC	ПЕРИОДИЧЕСКИЙ	Вода будет подаваться через определенные интервалы, например, каждые 2 дня
DELAY	ЗАДЕРЖКА	Включена задержка полива
EVEN	ЧЕТНЫЕ	Четные дни полива
FLOW	РАСХОД	Расходомер
MV ON	MV ВКЛ	Включены реле главного клапана или пусковое реле насоса
NOMO	НЕТ РЕЖИМА	Для данной станции не установлен модуль станции
ODD	НЕЧЕТНЫЕ	Нечетные дни полива
OFF	ВЫКЛ.	Контроллер не будет поливать
PERMOFF	ПОСТОЯННО ВЫКЛ.	Постоянные дни без полива
RAIN	ДОЖДЬ	Датчик дождя
RESTOR	ВОССТАНОВЛЕНА	Программа восстановлена
SAVE	СОХРАНЕНО	Сохранение программы
SENS ON	ДАТЧ ВКЛ	Датчик будет работать, если подключен
SEN OFF	ДАТЧ ВЫКЛ	Датчик будет игнорироваться, если подключен
SKIP	ПРОПУСК	Из-за настройки модуля станции данная станция не используется
SOAK	ЦИКЛ SOAK	Время цикла Soak в промежутках между поливами (доступно в приложении Rain Bird).

## Основное программирование

### 1. Настройка даты и времени

 Поверните ручку настройки в положение **Дата/время**.


- 1 Нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать параметр, который нужно изменить.
- 2 Нажмите — или +, чтобы изменить значение.
- 3 Нажмите и удерживайте — или +, чтобы ускорить настройку.

*Чтобы изменить формат времени (12-часовой или 24-часовой):*


- 1 Когда на экране замигает **Day of Month**, нажмите ◀.
- 2 Нажмите — или +, чтобы выбрать нужный формат времени, а затем нажмите ◀, чтобы вернуться к настройке времени.

### 2. Настройка времени начала полива

*Для каждой программы доступно до шести значений времени начала полива.*

 Поверните ручку настройки в положение **Время начала полива**.

- 1 Нажмите **Выбор программы**, чтобы выбрать нужную программу (если необходимо).
- 2 Нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать доступное значение времени начала полива.
- 3 Нажмите — или +, чтобы задать выбранное время начала полива (убедитесь, что настройка AM/PM (утро/вечер) верна).
- 4 Нажмите ▶, чтобы задать дополнительные значения времени начала полива.
- 5 Чтобы выключить время запуска, нажмите — до 12:00 (00:00 через 24 часа), затем нажмите — еще раз для **ВЫКЛ.**

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Положение выкл. для каждого значения времени начала полива находится между 23:45 и 24:00.

### 3. Настройка продолжительности полива станций

Продолжительность полива может быть от одной минуты до шести часов.



Поверните ручку настройки в положение **Продолжительность полива**.

- ① Нажмите **Выбор программы**, чтобы выбрать нужную программу (если необходимо).
- ② Нажмите ◀ или ▶, чтобы выбрать станцию.
- ③ Нажмите — или +, чтобы задать продолжительность полива для выбранной станции.
- ④ Нажмите ▶, чтобы задать дополнительные значения продолжительности полива.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Задавайте продолжительность полива в программе только для станций, которые нужно использовать. Если вы не хотите, чтобы определенная станция выполняла полив, установите продолжительность полива на ноль.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Компания Rain Bird рекомендует устанавливать максимальную продолжительность цикла полива станции меньше, чем время до начала стока воды. Также убедитесь, что вода имеет достаточно времени для впитывания до того, как станция снова начнет поливать.

### 4. Настройка дней полива

#### Дни недели на выбор

Настройка полива в определенные дни недели.



Поверните ручку настройки в положение **Дни полива**.

- ① Нажмите **Выбор программы**, чтобы выбрать нужную программу (если необходимо).
- ② Нажмите — или +, чтобы установить выбранный (мигающий) день в **ON** (вкл.) или **OFF** (выкл.), а затем переведите ручку настройки на следующий день недели.
- ③ Кнопками ◀ или ▶ в любой момент можно передвинуть курсор к следующему или предыдущему дню.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда выбрано воскресенье, вы можете нажать кнопку ▶ для того, чтобы войти в режим настройки циклического полива (см. раздел «Расширенное программирование»). Если в этом нет необходимости, нажмите ◀ для того, чтобы вернуться в настройки полива по заданным дням.

### Расписание полива на основе программ

Контроллер ESP-ME3 составляет расписания полива на основе программ. Это значит, что все станции, для которых в программе задана продолжительность полива, будут включаться по порядку номеров.

#### Распространенная ошибка программирования

Самая распространенная ошибка программирования для контроллеров на основании программ – это установка нескольких значений времени начала полива, что приводит к повторяющимся циклам полива.

**Например:** первое время начала полива программы А – 8:00. Но если при этом второе время начала полива по ошибке установлено в 8:15 AM, то все станции будут поливать второй раз.

В данном примере третье время полива по ошибке установлено в 8:30 AM. Это значит, что все станции будут поливать в третий раз. Желаемая продолжительность полива была 45 минут, по 15 минут на станцию. Фактическое время полива будет равным 2 часа 15 минут, что слишком много.

#### Ошибка: По ошибке задано несколько времен начала полива


Буква программы	Продолжительность полива программы	Время запуска программы	Номер станции	Продолжительность полива станции
A	1st	8:00	1	15 МИН
			2	15 МИН
			3	15 МИН
A	2nd	8:15	1	15 МИН
			2	15 МИН
			3	15 МИН
A	3rd	8:30	1	15 МИН
			2	15 МИН
			3	15 МИН


#### Правильно: Только одно время начала полива

Буква программы	Продолжительность полива программы	Время запуска программы	Номер станции	Продолжительность полива станции
A	1st	8:00	1	15 МИН
			2	15 МИН
			3	15 МИН
			4	15 МИН

## Проверка всех станций

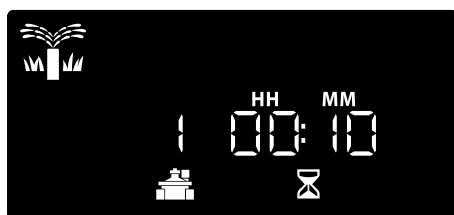
*Незамедлительно начать полив для всех запрограммированных станций.*

 Поверните ручку настройки в положение **Запуск полива вручную**.

- ① Нажмите **—** или **+**, чтобы задать продолжительность полива.
- ② Нажмите кнопку **Удерживайте, чтобы запустить** .
- ③ Поверните ручку настройки в положение **Автозапуск**, после того, как на дисплее отобразится **STARTED** (включено).

*Во время проверки:*


На дисплее будут отображены мигающий значок разбрызгивателя, номер действующей станции или программы и оставшаяся продолжительность полива.




- ④ Чтобы отменить проверку, поверните ручку настройки в положение **OFF** (выкл.) на три секунды, пока на экране не будет отображено «OFF».


## Запуск одной станции

*Запуск полива одной станцией, или включение нескольких станций по порядку.*

 Поверните ручку настройки в положение **Запуск полива вручную**.


- ① Нажмите **◀** или **▶**, чтобы выбрать нужную станцию.
- ② Нажмите **+** или **-**, чтобы задать продолжительность полива.
- ③ Нажмите кнопку **▶ Удерживайте, чтобы запустить**.
- ④ Начнется полив, и на экране будет отображено **STARTED** (полив начал).
- ⑤ Поверните ручку управления в положение **Автозапуск**.



 **ПОВТОРИТЕ ЭТИ ШАГИ**, чтобы добавить больше станций в очередь. После того, как одна станция завершит полив, будет включена следующая.


 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Полив вручную (проверка всех станций, запуск одной станции и запуск программы вручную) включится даже в том случае, если датчик погоды включен.

## Запуск одной программы

*Незамедлительно начните полив по одной программе.*

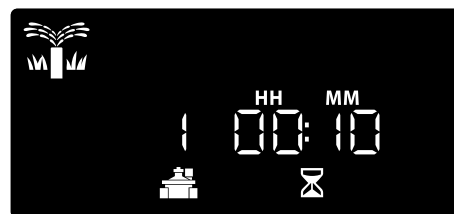
 Поверните ручку настройки в положение **АВТОЗАПУСК**.

- ① Нажмите **Выбор программы**, чтобы выбрать нужную программу (если необходимо).
- ② Нажмите кнопку **Удерживайте, чтобы запустить** , чтобы запустить выбранную программу.
- ③ Начнется полив, и на экране будет отображено **STARTED** (полив начал).
- ④ Нажмите кнопку **Следующая станция** , чтобы перейти к следующей станции.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В очереди могут находиться до 88 станций (во всех четырех программах).


*Во время полива, запущенного вручную (одна станция или одна программа):*

На дисплее будут отображены мигающий значок разбрызгивателя, номер действующей станции или программы и оставшаяся продолжительность полива.



- Чтобы отменить полив, запущенный вручную, поверните ручку настройки в положение **ВЫКЛ.** на три секунды, пока на экране не будет отображено «OFF».

*Чтобы добавить дополнительную программу в очередь полива вручную:*

-  Поверните ручку настройки в положение **Запуск полива вручную**.
- ① Нажмите и удерживайте **Выбор программы**, чтобы отобразить на экране букву программы.
  - ② Нажмите **Выбор программы**, чтобы выбрать нужную программу (если необходимо).
  - ③ Нажмите кнопку **Удерживайте, чтобы запустить**, чтобы запустить выбранную программу.
  - ④ Поверните ручку настройки в положение **Автозапуск**.

## Расширенное программирование

### Четные или нечетные календарные дни

Настройте выполнение полива по **ЧЕТНЫМ** или **НЕЧЕТНЫМ** дням.

1 Поверните ручку настройки в положение **Дни полива**.

- 1 Нажмите **Выбор программы**, чтобы выбрать нужную программу (если необходимо).
- 2 Нажмите и удерживайте ◀ и ▶, пока на экране не появится надпись **ODD** (нечетные) или **EVEN** (четные).

### Циклический полив

Установите выполнение полива с определенными интервалами, например каждые 2 дня, каждые 3 дня и т.д.

1 Поверните ручку настройки в положение **Дни полива**.

- 1 Нажмите **Выбор программы**, чтобы выбрать нужную программу (если необходимо).
- 2 На экране **Custom Days of the Week** (дни недели на выбор) нажимайте ▶, пока, после надписи Sun (воскресенье), не появится экран **Cyclic** (циклический полив).
- 3 Нажмите — или +, чтобы задать нужное значение **DAY CYCLE** (периодичность полива в днях), а затем нажмите ▶.
- 4 Нажмите — или +, чтобы задать значение **DAYS REMAINING** (осталось дней) до начала цикла. **NEXT** (следующий) день полива будет обновлен на экране, указывая день, когда начнется периодический полив.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** О том, как включить датчик дождя отдельно для каждой станции, см. раздел «Специальные функции».

### Поправка на сезонные колебания

Увеличивайте или уменьшайте продолжительность полива на заданный процент (от 5% до 200%).

**Например:** Если задана поправка на сезонные колебания 100%, а продолжительность полива станции – 10 минут, полив будет осуществляться в течение 10 минут. Если задана поправка на сезонные колебания 50%, полив будет осуществляться в течение 5 минут.

Поверните ручку настройки в положение **Поправка на сезонные колебания**.

- 1 Нажимайте — или +, чтобы увеличить или уменьшить величину поправки для всех программ.
- 2 Чтобы настроить отдельную программу, нажмите **Выбор программы** и выберите нужную программу (если необходимо). Нажимайте — или +, чтобы увеличить или уменьшить величину поправки для одной программы.

### Задержка полива

Отложите полив до 14 дней.

Поверните ручку настройки в положение **Автозапуск**.

- 1 Нажмите и удерживайте кнопку +, чтобы войти в экран **Rain Delay** (задержка на время дождя).
- 2 Нажмите — или +, чтобы задать значение **DAYS REMAINING** (осталось дней). **NEXT** (следующий) день полива будет обновлен на экране, указывая день, когда полив будет возобновлен.



- 3 Чтобы отменить задержку на время дождя, верните **DAYS REMAINING** (осталось дней) в значение 0.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Когда срок задержки истечет, автоматический полив будет возобновлен в соответствии с расписанием.

## Постоянные дни без полива

Заблокируйте полив на определенные дни недели (только при программировании четных/нечетных дней и циклическом поливе).

1 Поверните ручку настройки в положение **Дни полива**.

- 1 Нажмите **Выбор программы**, чтобы выбрать нужную программу (если необходимо).
- 2 Нажмите и удерживайте **Выбор программы**, затем нажмите **—**, чтобы установить выбранный (мигающий) день в **PERMOFF** (постоянный день без полива), или нажмите **+**, чтобы оставить день в положении **ON** (вкл.).

Program Select  
A · B · C · D



## Специальные функции

- 1 Поверните ручку настройки в нужное положение, указанное ниже, для каждой специальной функции.
- 2 Нажмите и удерживайте **◀** и **▶** одновременно.

### Задать задержку между включениями станций для программы

Задержка между станциями (от 1 секунды до 9 часов) позволяет убедиться, что один клапан полностью закрывается перед тем, как откроется другой. Нажмите кнопку выбора программы, чтобы задать задержку для другой программы.

### Настройка расходомера по станциям

Включение/выключение расходомера по станциям.

**Восстановление заводских настроек**  
Все запрограммированные расписания удаляются.

**Настройка датчика дождя для станции**  
Задаёт действие в соответствии с показаниями датчика дождя или его пропуск для отдельных станций.

**Настройка полива по четным или нечетным дням**

**Настройка управляющего клапана по станциям**  
Позволяет управлять станцией с помощью управляющего клапана или пускового реле насоса.

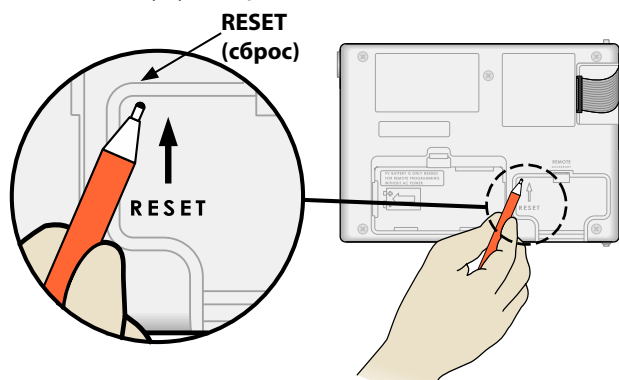


## Дополнительные параметры

### Кнопка сброса

Если контроллер не функционирует должным образом, попробуйте нажать кнопку RESET (сброс).

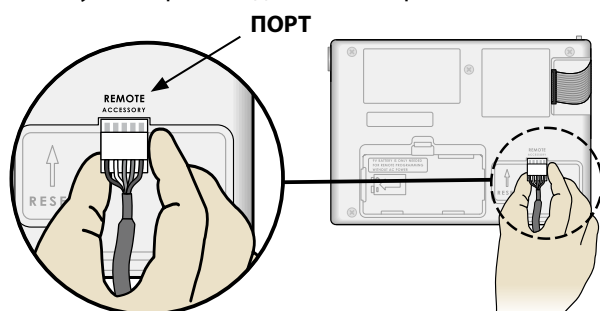
- Вставьте небольшой инструмент (например, бумажную скрепку), в отверстие доступа и нажмите до тех пор, пока не будет выполнен сброс контроллера. Все ранее заданные расписания полива будут сохранены в памяти.



### Аксессуары удаленного доступа

5-контактный порт для аксессуаров есть в наличии для утвержденных Rain Bird внешних устройств, в том числе:

- Модуль LNK™ WiFi
- Жгут быстрого подключения приемника LMR

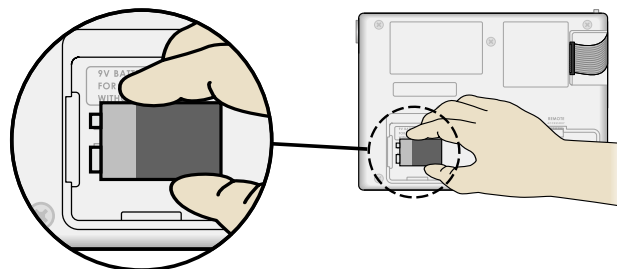


## Удаленное программирование

Удаленно запрограммируйте переднюю панель с использованием батареи.

Переднюю панель можно снять с контроллера и запрограммировать удаленно с использованием 9-вольтовой батареи для питания. Настройки можно запрограммировать для всех 22 станций независимо от того, какие модули станций установлены на контроллере.

- 1 Снимите переднюю панель.
- 2 Установите батарею 9 В в отсек для батареи.
- 3 Запрограммируйте контроллер.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Информация о программе хранится в энергонезависимой памяти, поэтому она никогда не будет утрачена, если будет отключена подача питания к передней панели.

- 4 Заново установите переднюю панель (см. «Завершение установки» в разделе «Установка»).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** После повторной установки передней панели станции, не имеющие соответствующего установленного модуля станций, будут функционировать так, как если бы продолжительность полива была равна нулю.

### Срок службы батареи

Если при использовании батареи 9 В для удаленного программирования на экране отображается «-- -- -- --», или не отображается ничего, замените батарею.

## Поиск и устранение неисправностей

### Обнаружение ошибок

Контроллер ESP-ME3 оснащен встроенным устройством обнаружения ошибок, автоматически создающих аварийные оповещения о существенных ошибках программирования или обнаружении короткого замыкания проводки.

Светодиодный индикатор **ALARM** (аварийных оповещений) на передней панели контроллера ESP-ME3 загорается для обозначения аварийной ситуации:

### Ошибки программирования (мигающий светодиод)

Ошибка	Светодиод ALARM	Сообщение об ошибке на дисплее
Не задано время начала полива	МИГАЕТ	NO START TIMES
Не задана продолжительность полива	МИГАЕТ	NO RUN TIMES
Не заданы дни полива	МИГАЕТ	NO WATER DAYS

Сообщение об ошибке исчезнет после того, как ошибка будет исправлена и станция начнет полив.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Ручка настройки должна находиться в положении Автозапуск, для того чтобы аварийное оповещение отображалось на экране.

### Ошибки электропроводки (немигающий светодиод)

Ошибка	Светодиод ALARM	Сообщение об ошибке на дисплее
Замыкание управляющего клапана	ГОРИТ	MASTER VALVE SHORTED OR HIGH CURRENT
Замыкание станции	ГОРИТ	STATION "X" WIRE SHORTED

После обнаружения ошибки в электропроводке полив затронутой станции отменяется и переходит к следующей действующей станции в программе.

Контроллер сделает попытку полить затронутую станцию снова при следующем запланированном поливе. Завершение успешного полива удалит ошибку, связанную с этой станцией.

## Сообщения об ошибке расхода

Ошибка	Светодиод ALARM	Сообщение об ошибке на дисплее
Расходомер — избыточный расход	Горит	HIGH FLOW ALARM STATION "X"
Расходомер — недостаточный расход	Горит	LOW FLOW ALARM STATION "X"

Со включенным расходомером ESP-ME3 наблюдает за тем, чтобы расход не превысил сохраненное значение расхода более, чем на 130%. Значение данного предела в процентах можно отрегулировать через мобильное приложение Rain Bird при установленном модуле WiFi LNK. Если зафиксирован

избыточный расход, на экране высветится сообщение «High Flow» («Избыточный расход») и загорится красный светодиод. Чтобы сбросить сообщение об ошибке, нажмите кнопку Удерживайте, чтобы запустить, когда оно появляется на экране.

Также контроллер наблюдает за недостаточным расходом. Предел недостаточного расхода — 70% ниже сохраненного значения расхода, если иное

не установлено в мобильном приложении Rain Bird.

Если зафиксирован недостаточный расход, на экране высветится сообщение «Low Flow» («Недостаточный расход») и загорится красный светодиод. Чтобы сбросить сообщение об ошибке, нажмите кнопку Удерживайте, чтобы запустить, когда оно появляется на экране.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если включить и выключить функцию датчика расхода, контроллер запомнит новые значения расхода и будет игнорировать предыдущую ошибку.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если расходомер зафиксирует расход воды в то время, когда контроллер не запрограммирован поливать, на экране высветится «High Flow Alarm» («Избыточный расход») и загорится красный светодиод. Чтобы сбросить сообщение об ошибке, нажмите кнопку Удерживайте, чтобы запустить, когда оно появляется на экране.

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
На дисплее отображается, что программа включена, но система не выполняет полив.	Источник воды не подает воду.	Убедитесь, что нет повреждений основного водопровода, и что все другие линии открыты и функционируют должным образом.
	Проводка рассоединена или не подключена должным образом.	Убедитесь, что полевая проводка и проводка управляющего клапана или пускового реле насоса надежно подключены на контроллере и в ирригационной системе.
	На полевой проводке коррозия или повреждения.	Проверьте полевую проводку на наличие повреждений и, если необходимо, замените ее. Проверьте соединения проводки и при необходимости замените их на водонепроницаемые муфты.
	Потеря питания.	Когда происходит отключение питания, и установлена батарея 9 В, система не выполняет полив, но программы отображаются как включенные.
Сообщение на дисплее «NO AC (питание отключено)».	Питание не обнаружено.	Проверьте предохранитель, а также убедитесь, что устройство включено в розетку или должным образом подключено к источнику питания.
	Возможно, контроллер подключен к розетке УЗО или к розетке, подключенной к розетке УЗО.	Проверьте питание, поступающее к розетке, или сбросьте предохранитель.
Только что прошел дождь и светодиод аварийных оповещений не горит. Почему это происходит?	Это нормально. Контроллер ESP-ME3 не считает прерванный по причине дождя полив аварийной ситуацией.	Это нормально.
Не запускаются запрограммированные расписания полива.	Возможно, активирован подключенный датчик дождя.	Выключите датчик дождя, чтобы его показания не учитывались. Если полив возобновляется, датчик работает должным образом, и в других изменениях нет необходимости.
	Возможно, подключенный датчик дождя не работает должным образом.	Дайте датчику дождя высохнуть, или отключите его от клеммной колодки контроллера и подключите вместо него перемычку, соединяющую два контакта SENS, или выключите этот датчик.
	Если датчик дождя не подключен, возможно, отсутствует или поврежден монтажный провод, соединяющий два контакта SENS.	Переведите ручку настройки в положение «Weather Sensors» и выключите датчик.
Чрезмерный полив	Несколько значений времени начала полива в одной программе.	Не надо задавать отдельные значения времени начала полива для каждой станции. Для запуска всех станций в программе надо задать только одно время начала полива.
	Запущено одновременно несколько программ.	Просмотрите заданные программы, чтобы убедиться, что одна и та же станция не включена в разные программы.
	Клапан неисправен.	Проверьте, не горит ли индикатор ALARM (аварийных оповещений) на контроллере, и, если необходимо, проведите ремонт или замену.
	Настройка поправки на сезонные колебания слишком высока.	Задайте значение сезонной поправки 100%.

**Проблемы с электропроводкой (постоянно горит светодиодный индикатор)**

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
Дисплей пустой или зависает, и контроллер не принимает программирование или не функционирует должным образом.	Питание не достигает контроллера.	Убедитесь, что основной источник питания переменного тока надежно подключен или подсоединен и работает должным образом.
	Необходимо выполнить сброс контроллера.	Нажмите кнопку Reset (сброс). Дополнительные сведения см. в разделе «Кнопка сброса».
	Возможно, скачок электричества нарушил работу электроники контроллера.	Отключите контроллер от сети питания на 2 минуты, затем снова подключите его. При отсутствии постоянного повреждения контроллер должен принять программирование и возобновить нормальную работу.
Автоматическое обнаружение ошибок указывает на проблему включением светодиода ALARM (аварийное оповещение) и отображая на экране сообщение об ошибке.	Короткое замыкание или состояние перегрузки в клапане, управляющем клапане или проводке пускового реле насоса.	Определите и отремонтируйте неисправность проводки. См. совместимые пусковые реле насоса. Дополнительные сведения см. в разделе «Подключение пускового реле насоса».
Светодиодный индикатор мигает или горит, но на ЖК-экране не отображается сообщение.	Ручка настройки не находится в положении Автозапуск.	Поверните ручку настройки в положение Автозапуск. Нажмите кнопку сброса или выключите контроллер и снова включите его.



**⚠ ОСТОРОЖНО!**

Необходимо соблюдать особые правила безопасности, когда провода клапанов (также называемые проводами станций или соленоидов) прилегают к другим проводам или находятся в одной изоляционной трубе с ними, например, с проводами, используемыми для наружного освещения или других систем низкого или высокого напряжения.

Аккуратно разделите и изолируйте все проводники так, чтобы не повредить изоляцию во время установки. Короткое замыкание (контакт) между проводами клапана и другим источником питания может повредить контроллер и создать риск возгорания.

Электрические соединения и провода должны соответствовать местным строительным нормам. Некоторые нормы требуют установки электропитания только лицензированными или сертифицированными электриками. Только специалисты должны устанавливать контроллер. Следуйте своим региональным строительным нормам.

Наружный контроллер должен быть постоянно подсоединен к стационарной электропроводке гибким кабелем и иметь крепление провода. Крепление провода должно предотвратить деформацию, в том числе перекручивание провода и защитить изоляцию провода от разрушения.

**⚠ ВНИМАНИЕ!**

Данное изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, а также лицами с недостаточным опытом и знаниями, кроме случаев, когда они действуют под руководством лиц, ответственных за их безопасность. Необходимо следить за детьми и не позволять им играть с данным устройством.

Данное изделие может быть использовано детьми в возрасте 8 лет и старше и лицами с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями, а также лицами с недостаточным опытом и знаниями, если за ними ведется постоянное наблюдение или был проведен инструктаж относительно безопасного использования изделия и понимания возможной опасности. Детям не разрешается играть с устройством. Чистка и техническое обслуживание не должны проводиться детьми без наблюдения за ними.

Стационарное оборудование, которое не имеет способа отключить его от электросети, разомкнув все полюса таким образом, чтобы они обеспечивали полное отключение в условиях перенапряжения категории III, согласно инструкции должно быть оборудовано выключателем в стационарной проводке согласно правилам подключения.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Используйте только аксессуары, утвержденные Исползование не одобренных устройств может повредить контроллер и повлечь за собой отказ от гарантийных обязательств. Список совместимых устройств см. здесь: [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)

Внесение изменений, не утвержденных компанией Rain Bird, может стать основанием для лишения пользователя прав на эксплуатацию продукта.

Дата и время сохраняются литиевой батареей, утилизация которой должна проводиться в соответствии с местными нормативами.

Модель, серийный номер, расход питания, страна производства и дата сборки находятся на задней стороне откидной панели.


**ESP-ME3 компании Rain Bird в Интернете**

English	<a href="http://www.rainbird.com">www.rainbird.com</a> <a href="http://wifi-pro.rainbird.com">wifi-pro.rainbird.com</a>
Español	<b>Spain</b> <a href="http://www.rainbird.es">www.rainbird.es</a> <a href="http://wifi-pro.rainbird.es">wifi-pro.rainbird.es</a>
	<b>Mexico</b> <a href="http://www.rainbird.com.mx">www.rainbird.com.mx</a> <a href="http://wifi-pro-mx.rainbird.com">wifi-pro-mx.rainbird.com</a>
Français	<a href="http://www.rainbird.fr">www.rainbird.fr</a> <a href="http://wifi-pro.rainbird.fr">wifi-pro.rainbird.fr</a>
Português	<a href="http://www.rainbird.com.br">www.rainbird.com.br</a> <a href="http://wifi.rainbird.com.br">wifi.rainbird.com.br</a>
Italiano	<a href="http://www.rainbird.it">www.rainbird.it</a> <a href="http://wifi-pro.rainbird.it">wifi-pro.rainbird.it</a>
Deutsche	<a href="http://www.rainbird.de">www.rainbird.de</a> <a href="http://wifi-pro.rainbird.de">wifi-pro.rainbird.de</a>
Türk	<a href="http://www.rainbird.com.tr">www.rainbird.com.tr</a> <a href="http://wifi-pro.rainbird.com.tr">wifi-pro.rainbird.com.tr</a>
Русский	<a href="http://www.rainbirdrussia.ru">www.rainbirdrussia.ru</a> <a href="http://wifi-pro.rainbirdrussia.ru">wifi-pro.rainbirdrussia.ru</a>
Polskie	<a href="http://www.rainbird.pl">www.rainbird.pl</a> <a href="http://wifi-pro.rainbird.pl">wifi-pro.rainbird.pl</a>
中文	<a href="http://www.rainbird.com.cn">www.rainbird.com.cn</a>



operating temperature: / температура эксплуатации	-10C° to 65C°
product lifetime in year/ срок службы в годах	10
storage temperature:/ температура хранения	-40C° to 66C°

**Утилизация электрического и электронного оборудования (WEEE)**

 Как производитель оборудования, компания Rain Bird выполнила свои национальные обязанности в рамках директивы ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования, зарегистрировавшись в тех странах, в которые поставляется ее оборудование. Также в некоторых странах компания Rain Bird присоединилась к схемам соответствия WEEE, чтобы помочь покупателям вернуть оборудование после окончания его срока службы.

Модель, серийный номер, расход питания, страна производства и дата сборки находятся на задней стороне откидной панели.

Полную версию руководства пользователя и информацию по поиску и устранению неисправностей можно найти на сайте:



## The Intelligent Use of Water®

LEADERSHIP · EDUCATION · PARTNERSHIPS · PRODUCTS

At Rain Bird, we believe it is our responsibility to develop products and technologies that use water efficiently. Our commitment also extends to education, training and services for our industry and community.

The need to conserve water has never been greater. We want to do even more and with your help we can. Visit [www.rainbird.com](http://www.rainbird.com) for more information about The Intelligent Use of Water®.

### Rain Bird Corporation

6991 East Southpoint Road  
Tucson, AZ 85756  
USA  
Tel: (520) 741-6100

### Rain Bird Corporation

970 W. Sierra Madre Ave.  
Azusa, CA 91702  
USA  
Tel: (626) 812-3400

### Rain Bird International

1000 W. Sierra Madre Ave.  
Azusa, CA 91702  
USA  
Tel: +1 (626) 963-9311

### Rain Bird Turkey

Çamlık Mh. Dinç Sokak Sk. No.4 D:59-60  
34760 Ümraniye, İstanbul  
TÜRKİYE  
Tel: (90) 216 443 75 23  
[rbt@rainbird.eu](mailto:rbt@rainbird.eu)  
[www.rainbird.com.tr](http://www.rainbird.com.tr)

### Rain Bird Europe SNC

#### Rain Bird France SNC

240 rue René Descartes  
Bâtiment A, parc Le Clamar  
BP 40072  
13792 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3  
FRANCE  
Tel: (33) 4 42 24 44 61  
[rbe@rainbird.eu](mailto:rbe@rainbird.eu) · [www.rainbird.eu](http://www.rainbird.eu)  
[rbf@rainbird.eu](mailto:rbf@rainbird.eu) · [www.rainbird.fr](http://www.rainbird.fr)

### Rain Bird Deutschland GmbH

Königstraße 10c  
70173 Stuttgart  
DEUTSCHLAND  
Tel: +49 (0) 711 222 54 158  
[rbd@rainbird.eu](mailto:rbd@rainbird.eu)

### Rain Bird Ibérica S.A.

C/ Valentín Beato, 22 2ª Izq. fdo  
28037 Madrid  
ESPAÑA  
Tel: (34) 91 632 48 10  
[rbib@rainbird.eu](mailto:rbib@rainbird.eu) · [www.rainbird.es](http://www.rainbird.es)  
[portugal@rainbird.eu](mailto:portugal@rainbird.eu)  
[www.rainbird.pt](http://www.rainbird.pt)

### Rain Bird Australia Pty Ltd.

Unit 13, Level1  
85 Mt Derrimut Road  
PO Box 183  
Deer Park, VIC 3023  
Tel: 1800 724 624  
[info@rainbird.com.au](mailto:info@rainbird.com.au)  
[www.rainbird.com/au](http://www.rainbird.com/au)

### Rain Bird Brasil Ltda.

Rua Marques Póvoa, 215  
Bairro Osvaldo Rezende  
Uberlândia, MG, Brasil  
CEP 38.400-438  
Tel: 55 (34) 3221-8210  
[www.rainbird.com.br](http://www.rainbird.com.br)

### Technical Services for U.S. and Canada only:

1 (800) RAINBIRD  
1-800-247-3782  
[www.rainbird.com](http://www.rainbird.com)