

**K**  
**RAIN**<sup>®</sup>  
www.krain.com

# **RFS46**<sup>™</sup>

**MINI IRRIGATION CONTROLLER**



*Модель - 4 или 6 станций.*

*Модель - Поставляется с 230VAC x 24В наружным трансформатором.*

**ИНСТРУКЦИЯ**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОСОБЕННОСТИ</b> .....	<b>1</b>
<b>СЛОВАРЬ</b> .....	<b>2</b>
<b>ПРОГРАМИРОВАНИЕ</b> .....	<b>3</b>
Введение.....	3
Другие функции.....	4
Общие советы по программированию.....	4
<b>ПРОГРАММИРОВАНИЕ</b>	
Установить текущее время и день.....	5
Установите календарь.....	5
Шаг 1. Время начала полива.....	6
Шаг 2. Дни полива.....	7
Интервал между поливами.....	7
Odd Четные /Even Нечетные дни полива.....	7
Время полива станции.....	8
Шаг 3. ....	8-9
<b>Ручное управление</b>	
Системный тест Run.....	10
Однофункциональные Run.....	10
Программа.....	11
<b>ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ</b>	
Остановка.....	11
Автоматическое создание резервных копий.....	11
Программа становки датчика дождя Rain Off.....	11
Режим.....	12
Вода бюджетирование.....	13
.....	13
<b>Инструкции по установке</b>	
Установка контроллера.....	14
Эл.питание.....	14
Подсоединение проводов.....	15
Клеммная колодка.....	15
Подключение питания.....	16
Соединение клапанов.....	16
Подключение насоса.....	17
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>18</b>
<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА</b> .....	<b>19</b>
<b>Поиск и устранение неисправностей</b> .....	<b>20</b>
<b>ЗАПАСНЫЕ поливочные МЕРОПРИЯТИЯ</b> .....	<b>21</b>

# ОСОБЕННОСТИ

Контроллер доступен на 4 и 6 станции, предназначен для жилых помещений, имеет четыре отдельные программы с более шестнадцати пусков в день. Это обеспечивает эффективный полив различных участков.

Для различных областей могут потребоваться индивидуальные программы полива и часто используются различные виды разбрызгивателей.

*Примеры: для полива газонов используют роторные спринклеры, более тяжелый полив. Тем не менее, для полива цветников используются статические спринклеры, более мягкий полив. Клапаны (станции), группируются отдельно роторные, отдельно статические.*

Эти станции (клапаны) будет поливать в последовательном порядке начиная с первой станции. Максимальная продолжительность полива для станции (клапана) составляет 12 часов и 59 минут.

Этот контроллер имеет три типа полива. По дням недели. Либо, интервал полива в днях до 15-дней, индивидуальный подбор программы в день, или по четным ODD/нечетнымEVEN дням.

Инновационная особенность этого контроллера является функция экономии воды, которая позволяет быструю настройку станций полива в процентах в зависимости от изменения времени года. Еще одна особенность экономии воды является установка датчика дождя. Этот контроллер имеет переключатель датчика дождя, таким образом, ваш может включить или отключить функцию управления датчиком дождя.

# СЛОВАРЬ

## ВЫБОР

Используется для операций и программирования

## LCD дисплей

Легко читаемый дисплей

## кнопки для программирования

Используется для настройки

Выключатель датчика дождя

Место предохранителя

Крышка разъемов



## ВВЕДЕНИЕ

Этот контроллер был разработан с четырьмя отдельными программами, чтобы различные зоны, имели свой индивидуальный полив.

**Ключевые элементы при программировании контроллера:**

- 1. Группировка станций (клапаны)**  
Зоны полива: цветники, газон, огород. Эти различные зоны требуют индивидуальных настроек.
- 2. Планирование из вашей программы полива.**  
Дополните свой индивидуальный полив планировщик, поставляемый в конце этой книги.
- 3. Установка текущего времени и правильный день недели.**
- 4. Установка автоматического запуска программы.**

### **4.1 Старт Set Start(s).**

Установка начала полива.

### **4.2 Установка дня полива Set Watering Days.**

Установка дней полива, интервала, четные/нечетные дни полива.

### **4.3 Длительность полива Set Station Run Times.**

Это устанавливает длительность полива, необходимое для каждой станции (клапана).

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## ДРУГИЕ ФУНКЦИИ

На контроллере также можете вручную запустить выбранную программу один раз, или любую из станций настроить на запуск от 1 минуты до 12 часов 59 минут

## ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

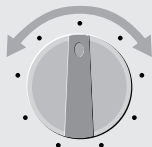
Советы, которые помогут устранить путаницу в программировании.

- Одно нажатие кнопки будет увеличивать на одну единицу.
- Удержание кнопки будет быстро увеличивать единицы.
- Во время программирования, только мигающие значения могут быть установлены.

больше   меньше.

- ▶ Нажать  прокрутка вперед
- ▶ Нажать  прокрутка назад

### Basic Control Operation



Turn dial to required setting



прокрутка вперед



больше



меньше



прокрутка назад

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Установить текущее время и день

Поверните колесо в положение **Set Clock/Calendar**.

Час будет мигать. **кнопками**   установите час

*AM / PM 12-часовой режим.*

Нажмите  мигают минуты.

  установите минуты.

 дни недели.

  установите день недели.

## КАЛЕНДАРЬ


**NOTE:** Календарь только должен быть установлен при выборе четное / нечетное день полива в районах, где ограничения воды могут потребовать эту функцию.

Нажать  мигает "год"

установите год  

Нажать  мигает "месяц".

  установите месяц.

Нажать  мигает число   установите число

Для возврата к часам,  нажать.

Прежде чем продолжить, убедитесь, что ваше программирование было завершено.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Проверка программы гарантирует, что все значения введены правильно.


# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ 1



Номер программы можно задать / повернув колесо в положение **Set Start Times**.

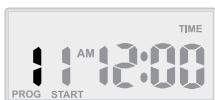
### Шаг 1. Set Start Times

Все клапаны активируют в последовательном порядке для каждого времени полива. Поверните колесо в положение **Set Start Times** и убедитесь, что "Prog 1" мигает.

Нажать  На дисплее появится:  
"Start 1" мигает



Нажать  "час" мигает.

  для регулировки.




*ПРИМЕЧАНИЕ: AM / PM установлен правильно.*


Нажать  "минуты" мигают   для регулировки




Нажать   
для установки 2 времени 



Нажать  повторить шаги как **Start 1**.

*СОВЕТ: Чтобы запрограммировать вторую программу поверните колесо в положение авто затем Set Start Times*

*кнопкой + установите 2 программу *

* повторить шаги как Start 1   или выключите "OFF"*

*СОВЕТ: положение "OFF" находится между 12 и 1 вечера.*



# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## Шаг 2. Set Watering Days

Это устройство имеет интервал полива или индивидуальный подбор от одного дня до 15-й день или 365 дневный календарь с четного / нечетного выбора дневного в районах, где ограничения воды требует эту функцию.

Установить колесо на **Set Watering Days**.


### Выбор интервала

На дисплее появится:

*"Interval 1"* будет мигать.




Это означает, что будет происходить полив каждый день.

Чтобы изменить интервал, нажмите 

*Примеры: интервал 2 означает полив состоится через день, 3 означает, полив будет каждый третий день и т.д.*

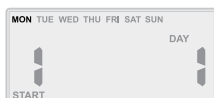
*Интервал полива может быть установлен от каждодневного до 15-й дней*


### Индивидуальный подбор ДНЯ


Нажмите  здесь можно выбрать день недели


На дисплее появится:


Это относится к ПН то есть 1день.



Чтобы выключить понедельник .

Чтобы оставить нажмите кнопку 

Снова нажмите  если нужно удалить день полива

 Продолжайте, пока все семь дней не будут установлены

*"on"*  *"off"* 

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ

## Четные **ODD** / нечетные **EVEN** дни

В некоторых регионах, разрешается пользоваться водой только по четным или нечетным дням.

Этот контроллер позволяет это сделать просто, установив соответствующий выбор по четным или нечетным дням.

Если вам требуется **ODD / EVEN** день, нажмите 

*ПРИМЕЧАНИЕ: Не забудьте установить 365 дневный календарь, когда устанавливаете часы.*

## Шаг 3. **Set Station Run Times**

Это время полива станции (клапана) для конкретной программы. Максимальное время полива составляет 12 часов 59 минут для каждой станции. Можно установить от 1 до 4 пусков, с разным временем работы.

Поверните колесо в положение **Set Station Run Times**









На дисплее появится:



Это означает, станция 1 будет работать 10 минут в программе №1

1. "Станция 1" будет мигать.

## Шаг 3. Set Station Run Times. (Продолжение)


Чтобы настроить время нажмите  минуты    
установить время в часах  нажмите появится "0".  
нажмите   для установки. Нажмите  затем  
для установки 2 станции нажмите 

Продолжайте, пока все станции в программе 1 не будут установлены, или, если станция (или станции), не должны работать в этой программе, убедитесь, что время работы установлено в положение "OFF". Запомнить все станции устанавливаются на время работы по умолчанию 10 минут в программе 1.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Чтобы установить станцию в "OFF".*

когда "ВРЕМЯ" мигает. На этом настройка Программы 1 завершена

*Если вам нужна вторая программа.*

Поверните колесо на "Set Start Times" и нажмите   
для того чтобы установить программу №2, затем повторите три предыдущих шага.

- 1. Set Starts**
- 2. Set Watering Days**
- 3. Set Station Run Times**

*СОВЕТ: Не забудьте вернуть переключатель в положение "Auto Run" после завершения программирования.*

*Для активации автоматического режима.*

# РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

## ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ

Повернуть колесо **Run Test Cycle**.

На дисплее появиться:

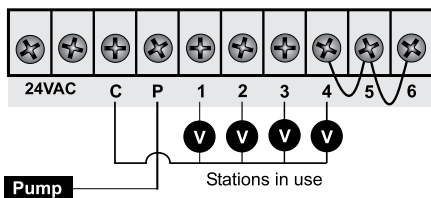


Используйте эту функцию, чтобы проверить, что ваши клапаны и спринклеры работают правильно. Все станции будут работать в последовательном порядке. Заводская предустановка время 2 минуты на станции могут быть скорректированы. Скорректированное время работы станет новым по умолчанию.

*СОВЕТ: Если подача воды от насосной системы, очень важно, чтобы все выходы были подключены к клапану. Любой выход НЕ подключенный к клапану, должен быть связан проводом до ближайшего выхода с клапаном.*

Это предохраняет насос от работы при закрытом клапане.

USE ONLY 1 AMP FUSE M-205



## Включение одной станции

Поверните колесо на **Run Single Station**. Будет задержка 3 секунды.

Установить время



Перейти к следующей станции

нажмите




На дисплее появиться:



# РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

## Включение программы №1.

To manually run a complete program once for the run times as set in the automatic schedule **turn** the dial to the **Run a Start** position. "Prog 1" will be shown in the display. To run program 1, leave or advance to start 2 by **pressing** .

## ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

### STOP

Чтобы остановить автоматическую или ручную программу полива, поверните диск в положение **Off**.

*СОВЕТ: Для автоматического полива, не забудьте включить диск обратно в положение Auto Run.*

### STACKING START TIMES

Если вы случайно установите то же время начала полива на более чем одной программе, контроллер будет включать их в последовательном порядке.

### РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ

Когда батарея не установлена или севшая, есть программа по умолчанию резервное копирование в программе 1 полива каждый день в 12:00 утра в течение 10 минут на станцию.

Батарея 9 Вольт должна быть установлена для сохранения программы во время отключения питания 220В.

*СОВЕТ: Дисплей имеет предупреждающий индикатор, чтобы вы знали, когда батарея разряжена или не установлена. Слово BAT отображается под индикатором AM / PM в режиме часов.*

# ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

## FITTING A RAIN SENSOR (OPTIONAL)

Датчик дождя может быть подключен непосредственно к клеммной колодке. Когда датчик намокнет, полив не будет работать.

Для установки датчик дождя

### 1. Переключатель датчика

должен быть в положении "включено".

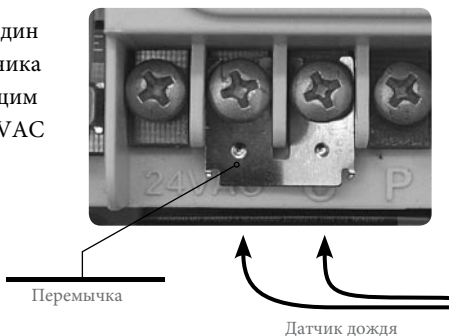
Для того чтобы включить полив независимо от датчика, просто установите переключатель датчика вниз в положение "OFF".



### 2. Подключение провода датчика дождя:

**A.** Снимите перемычку, ослабив два винта.

**B.** Закрепите один провод от датчика дождя под общим (C), другой 24VAC



*ПРИМЕЧАНИЕ:* крайний слева 24VAC Терминал активен.

*СОВЕТ:* Важно, чтобы переместить переключатель датчика в положение "ON" после подключения.

# ДРУГИЕ ОСОБЕННОСТИ

## РЕЖИМ RAIN OFF

Чтобы остановить автоматические циклы полива зимой, поверните диск в положение Выкл. Слово "Off" появится на дисплее. Это означает, что автоматические программы не будут работать, но информация о программе по-прежнему сохраняется в памяти. Чтобы активировать расписание автоматического полива поверните диск обратно в положение Auto Run.

## WATER BUDGETING

В зависимости от сезона, полив можно регулировать в процентном соотношении. Это позволит сэкономить время и деньги, чтобы уменьшить количество используемой воды. Убедитесь, что диск находится в **Auto Run** положение и затем



нажмите  на экране появится



Появится слово "*Budget*" и "*100%*".

Процент бюджета может быть установлен с шагом 25% от 25% до 150%.

Пример: 50% уменьшает полив наполовину.

Для регулировки с шагом 25%  

Для возврата  На дисплее появится

Слово "Budget", чтобы указать, что функция бюджет используется

# Инструкции по установке

## Установка контроллера

Этот контроллер не должен подвергаться воздействию дождя или попадания воды и прямых солнечных лучей. Установите контроллер вблизи розетки 220 В, предпочтительно расположенный в доме, гараже. Для облегчения работы, рекомендуется размещение на уровне глаз.

Повесьте контроллер на стену, отверстие расположенный в задней части корпуса. Дополнительные винты могут быть вставлены через отверстия в нижних углах корпуса контроллера.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- 1** Все электромонтажные работы должны осуществляться с соблюдением техники безопасности
- 2** Отключите электропитание перед началом работы, технического обслуживания

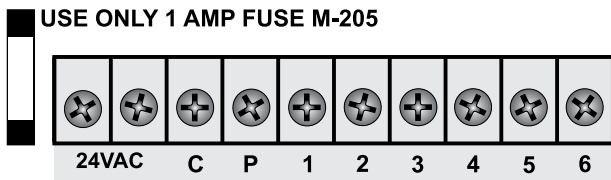


# Инструкции по установке

## ПОДГОТОВКА

- 1** Подготовьте провода для подключения путем обрезки до нужной длины и зачистки концов провода примерно 6 мм
- 2** Убедитесь что винты клемника ослаблены достаточно.  
Вставьте зачищенный провод в зажим отверстия и затяните винты.
- 3** Максимум 0,5 ампер можно подключать на любой выход.  
Не более двух клапанов на одну зону.

## СХЕМА КЛЕМНИКА



## СЛОВАРЬ

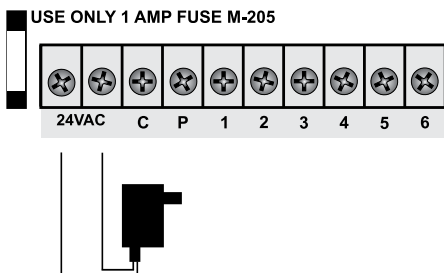
<b>24VAC</b>	24VAC Электропитание
<b>C</b>	Общий входной провод
<b>P</b>	Подключение насоса
<b>1 to 6</b>	Подключение клапанов полива

# Инструкции по установке

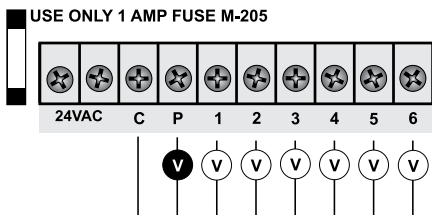
## Подключение питания

Сам контроллер может работать от 220VAC с внешним трансформатором 24 В переменного тока.

Подключение к устройству:



## Подключение клапанов

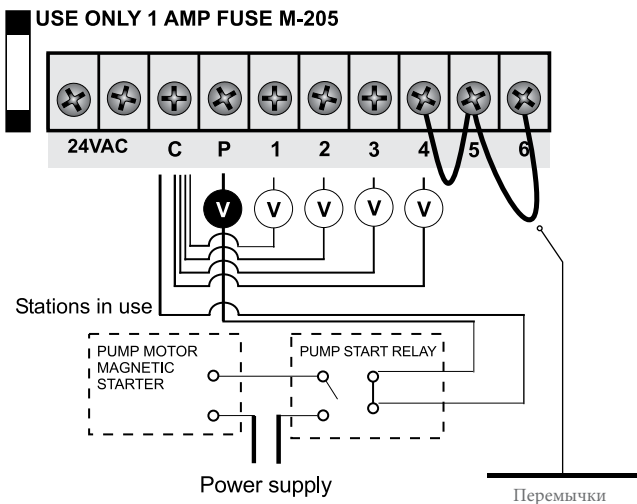


# Инструкции по установке

## Подключение насоса

Не пытайтесь подключить насос непосредственно от контроллера. Пуск насоса обеспечивается через промежуточное реле.

Для систем полива с промежуточным реле, не подключенные клеммы соединить перемычкой.



# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ПИТАНИЕ

Это устройство может работать от сети 220В 50 Гц, трансформатор, с выходом 24В 50Гц и 0,85 А.

### Подключение трансформатора

**Правильное подключение проводки для 24VAC показано на странице 16. Эта модель подходит только для установки внутри помещений.**

### Электрические выходы

- ▶ Вход: 24V AC 50Hz.
- ▶ Электрические выходы: Максимум 0.85 A  
Для электромагнитных клапанов: 24 VAC 50/60 Hz 0.5 A.  
Для мастер-клапана / насоса : 24VAC 0.25 максимальный ток.

*ПРИМЕЧАНИЕ: Трансформатор и мощность предохранителя должны быть совместимы с требованиями выходных.*

- ▶ Защита от перегрузки: 20мм 1 А предохранитель.
- ▶ Сбой питания: 9 Вольт крона сохраняет часы и программы.
- ▶ Выходные цепи должны быть установлены и защищены в соответствии с правилами.

# ОБСЛУЖИВАНИЕ

Контроллер всегда должен обслуживаться специалистом.

## **Выполните следующие действия:**




- 1.** Выключите питание к контроллеру.
- 2.** Отключите питание 24 Вольта.
- 3.** Четко обозначьте все провода клапанов в соответствии с зонами полива, (1 до 6). Это позволяет легко подключать их к контроллеру.
- 4.** Отключите провода клапана от клеммной колодки.
- 5.** Снимите комплект стены.
- 6.** Осторожно упакуйте и вызовите специалиста.

*ПРИМЕЧАНИЕ: гарантия не распространяется на неисправности возникшие во неправильной .*

# Поиск проблем

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
Нет изображения.	Неисправный трансформатор. Перегорел предохранитель.	Проверьте предохранитель. Проверьте проводку. Проверьте трансформатор.
Не открывается клапан.	Неисправный соленоид.	Проверьте выход из контроллера, проверьте провод подключения к клапану, проверьте соленоид.
Перегорел предохранитель.	Неправильное подключение провода.	Проверьте проводку и соединения.
Нет автоматического старта.	Неправильное программирование или перегорел предохранитель.	Если блок работает вручную проверьте программирование. Проверьте предохранитель и электропроводку.
Кнопки на клавиатура не отвечает.	Сбой программы, села батарея.	Проверьте памятку для обеспечения программирования. Поменяйте батарею Если клавиатуре по-прежнему не отвечает, свяжитесь или изготовителем.
Неправильное время включения программ	Неправильное программирование	Проверьте количество стартов по каждой программе. Если программирование является правильным свяжитесь со специалистом.
Одновременно включаются несколько зон	Неправильное подключение проводов	Проверьте подключение проводов
Насос работает рывками	Неисправность насоса или реле	Проверьте напряжение на контроллере, насосе

# ПАМ'ЯТКА

VALVE NUMBER & LOCATION				
1		4		
2		5		
3		6		
PROGRAM				
	START TIME	WATERING INTERVAL	STATION	RUN TIME (minutes)
<b>1</b>	<b>Start Time 1:</b>		1	
	Start Time 2:		2	
	Start Time 3:		3	
	Start Time 4:		4	
			5	
<b>2</b>	<b>Start Time 1:</b>		6	
	Start Time 2:		1	
	Start Time 3:		2	
	Start Time 4:		3	
			4	
<b>3</b>	<b>Start Time 1:</b>		5	
	Start Time 2:		6	
	Start Time 3:		1	
	Start Time 4:		2	
			3	
<b>4</b>	<b>Start Time 1:</b>		4	
	Start Time 2:		5	
	Start Time 3:		6	
	Start Time 4:		1	
			2	

# ГАРАНТИЯ

Изготовитель гарантирует покупателю, что любой продукт поставляемый производителем не будет иметь дефектов в материалах и производственных дефектов в течение двух лет с момента покупки. Любой продукт имеющий дефекты должен быть отремонтирован или заменен в течение срока действия Гарантии.

Изготовитель не дает гарантии на оборудование, если оно не используется по назначению.

Гарантия не распространяется на оборудование, которое установлено неправильно, используется не в соответствии с инструкцией, прилагающейся с этим оборудованием, или ремонтировалось без письменного согласие компании.

Гарантия не распространяется на батареи или аксессуары, используемые в оборудовании. Не распространяется гарантия на ущерб, который может быть причинен такими батареями.

Неисправный контроллер должен быть возвращен в оригинальной упаковке.



**K-Rain Manufacturing Corp.**

1640 Australian Avenue

Riviera Beach, FL 33404 USA

+1 561 844-1002

FAX: +1 561 842-9493

**1.800.735.7246 | [www.krain.com](http://www.krain.com)**