

**Модульный
контроллер серии ESP-LX
Руководство по
программированию и
эксплуатации**

SAFETY INFORMATION

WARNING: A CIRCUIT BREAKER OR CUTOFF SWITCH IS TO BE PROVIDED IN THE FIXED WIRING TO ISOLATE THE CONTROLLER.

MEMORY IS RETAINED BY A BATTERY, WHICH IS TO BE DISPOSED OF IN ACCORDANCE WITH LOCAL REGULATIONS.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electronic shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

Правила техники безопасности

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ИЗОЛИРОВАНИЯ КОНТРОЛЛЕРА НЕОБХОДИМО УСТАНОВИТЬ ПРЕРЫВАТЕЛЬ В ПЕРВИЧНОЙ ОБМОТКЕ ПРОГРАММАТОРА.

СОХРАНЕНИЕ УСТАВОК ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БАТАРЕИ, КОТОРАЯ ДОЛЖНА УТИЛИЗИРОВАТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С МЕСТНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ.



Знак электрического разряда внутри треугольника означает наличие опасных напряжений внутри изделия, которые могут поразить электрическим током обслуживающего персонала.



Восклицательный знак внутри треугольника призван привлечь внимание к важным инструкциям по обслуживанию данного изделия.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
Добро пожаловать к системам Rain Bird	2
Модульный контроллер ESP-LX.....	2
Клапаны.....	2
Основной принцип работы.....	3
Органы управления, переключатели и индикаторы	4
Основные режимы программирования	5
Определения	5
Программирование при питании от батареи.....	6
Контрольный перечень последовательности программирования.....	6
Заполнение карты программирования.....	7
Карта программирования. Пример.....	8
Сброс программ	9
Отдельная программа.....	9
Все программы	10
Заводские уставки по умолчанию.....	11
Установка даты.....	12
Установка текущего времени.....	13
Выбор программ	14
Установка времени начала полива.....	15
Выбор дней для полива	16
Настраиваемый цикл	17
Цикл Odd/Odd31/Even (нечетные/ нечетный 31/ четные)	18
Циклическая программа.....	19
Установка времени работы клапанов	21
Программирование по требованию	22
Сезонная регулировка %	22
Индивидуальная программа.....	23

По месяцам	24
Задержка полива.....	27
Задержка по причине дождя.....	27
Пропуск календарного дня.....	28
Установки клапанов	30
Задержка срабатывания клапана	30
Cycle+Soak™	32
Мастер-клапан или насос.....	34
Отключение датчика	35
Специальные функции	37
Установка языка.....	37
Резервные программы.....	38
Методика ускоренного испытания станций фирмы Rain Bird — RASTER™	42
Оptionные интеллектуальные модули Smart Modules™	44
Связь.....	44
Установка переключателя обхода датчика.....	44
Порядок работы с контроллером	46
Автоматическая работа контроллера	46
Ручной полив	48
Пуск клапана	48
Пуск программы	50
Проверка всех клапанов / Проверка системы.....	52
Подтверждение программ.....	52
Проверка всех клапанов.....	58
Возврат контроллера в исходное состояние	61
Тревожная сигнализация	62
Неисправности электрической цепи	62
Активный датчик	62
Карта поиска и устранения неисправностей	63
Индекс	66

ВВЕДЕНИЕ

Добро пожаловать к системам Rain Bird

Благодарим Вас за покупку высокотехнологичного модульного контроллера серии ESP-LX фирмы Rain Bird. Свыше шести десятилетий фирма Rain Bird успешно обеспечивала все Ваши потребности в высококачественном оборудовании для полива и орошения. Ваш новый контроллер фирмы Rain Bird также предоставит Вам надежное средство управления орошением Вашего участка.

Модульный контроллер ESP-LX

Модульный контроллер ESP-LX представляет собой систему управления орошением для коммерческого использования и применения в частных домах. Модульное устройство контроллера обеспечивает управление работой от 8 до 32 станций.

Модульный контроллер ESP-LX может поставляться как в варианте оборудования, предназначенного для установки внутри помещений, так и в варианте оборудования, предназначенного для установки внутри / снаружи помещений. Контроллер обладает многочисленными характеристиками, обеспечивающими его эффективное использование. Сюда относятся:

- Программируемая задержка цикла орошения Cycle+Soak™
- Соединение датчика с вспомогательным выключателем.
- Встроенное программное обеспечение (ПО) для диагностики и контроля работы.

- Совместимость со всеми системами дистанционного управления фирмы Rain Bird, включая системы управления одной кнопкой и многофункциональные системы.

Клапаны

Модульный контроллер ESP-LX задает время включения системы оросителей и продолжительность работы системы орошения. К контроллеру подсоединяются несколько клапанов, как показано на иллюстрациях на следующей странице.

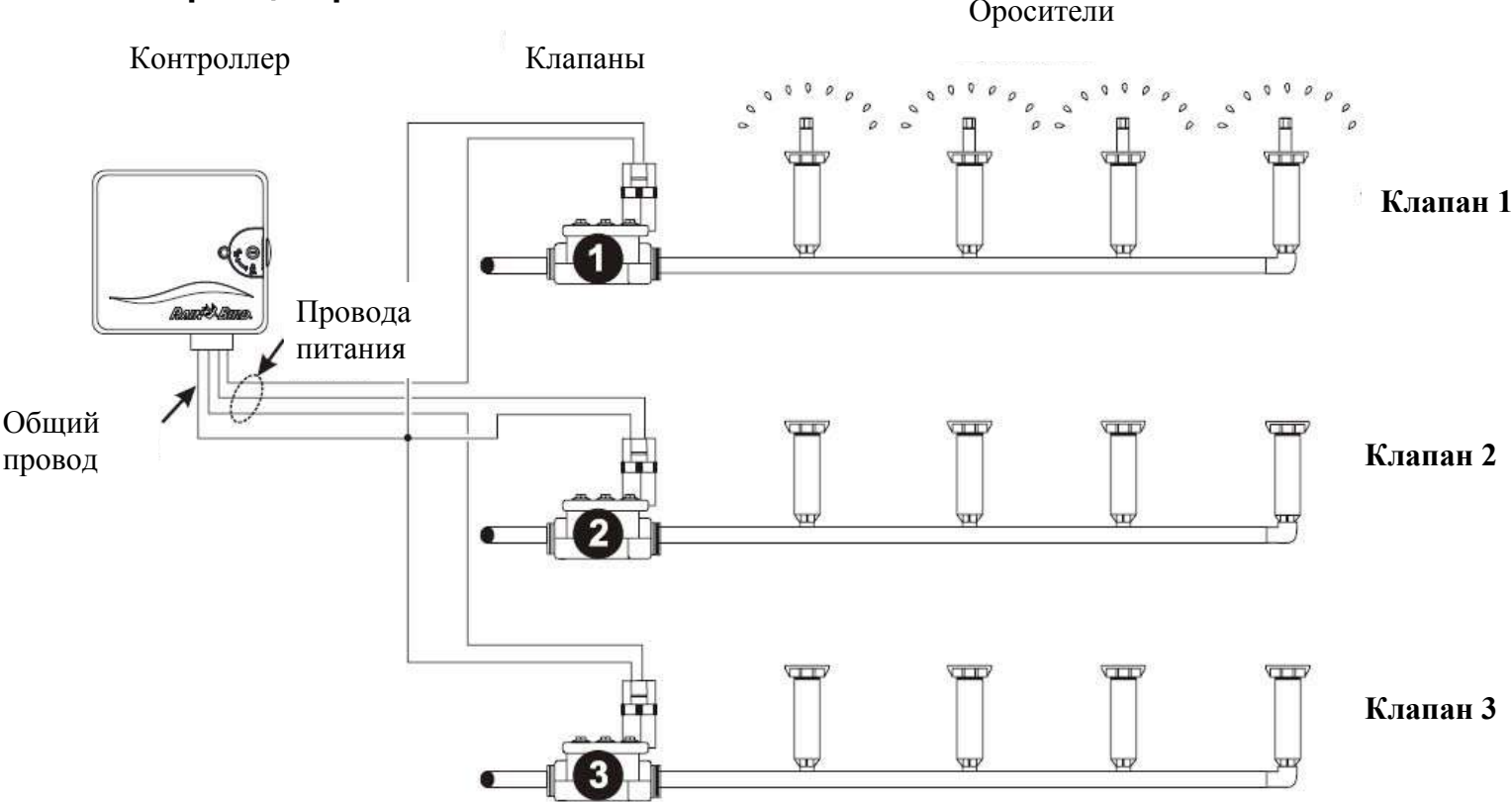
Каждый клапан открывается после того, как он получает питание от контроллера, и оросители, соединенные с данным клапаном, включаются. После того как эти оросители отработали в течение заранее запрограммированного времени, контроллер закрывает клапан и открывает следующий клапан в последовательности.

Например, на иллюстрации на странице 3 показано, что клапан 1 открыт и в настоящее время используется для подачи воды. Когда этот клапан или эта станция отработала свой цикл работы, контроллер закрывает этот клапан и открывает клапан 2. Аналогичным образом клапан 3 будет включен в работу после того, как отработала станция 2.



ПРИМЕЧАНИЯ: С помощью модульного контроллера ESP-LX можно устанавливать задержку времени срабатывания станций. (см. страницу 30). Например, если Вы установите задержку на одну минуту, клапан 1 работает до конца цикла, после чего происходит задержка на одну минуту. Затем клапан 2 срабатывает, после чего происходит задержка на одну минуту. Кроме того, благодаря характеристике Cycle+Soak™ работа станции может начаться с задержкой, см. страницу 32

Основной принцип работы



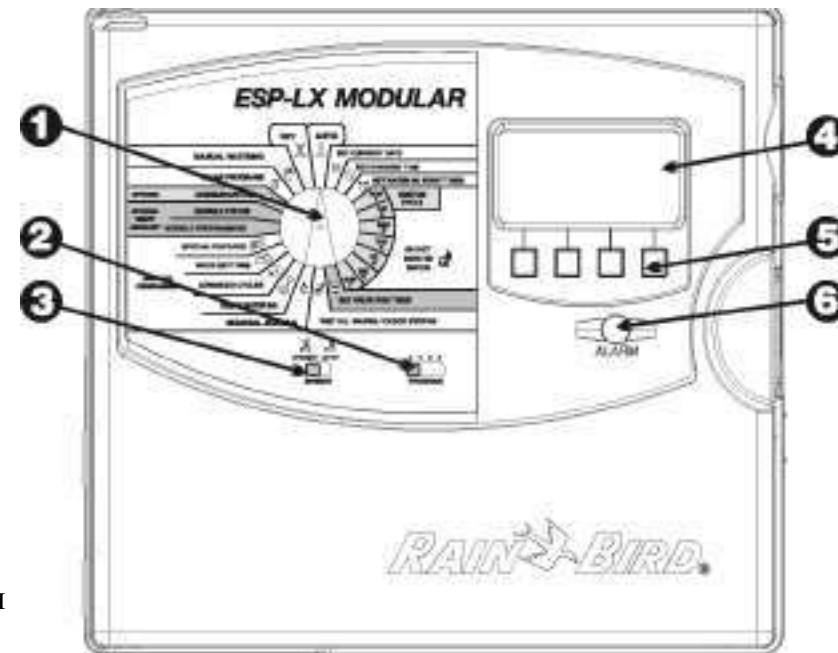
Модульный контроллер ESP-LX

Органы управления, переключатели и индикаторы

На данной иллюстрации показаны органы управления, переключатели и индикаторы на модульном контроллере серии ESP-LX, включая:

- ❶ Диск программирования — используется для включения/выключения и программирования контроллера.
- ❷ Переключатель выбора программ — используется для выбора программы полива А, В, С или D.
- ❸ Переключатель выхода датчика — используется для отключения или включения выхода датчика (датчики являются опциональным оборудованием).
- ❹ Дисплей — во время нормальной работы показывает время дня; во время программирования показывает результат выбранных команд; во время полива показывает, какой клапан работает в настоящее время и сколько минут осталось до конца его цикла работы (когда диск программирования вернется в положение AUTO /автоматический режим/).
- ❺ Кнопки программирования — используются для ввода и изменения данных программирования.
- ❻ Аварийная сигнализация — мигает, показывая различные типы аварийных сигналов.

4



Модульный контроллер ESP-LX

ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ **ПРОГРАММИРОВАНИЯ** **Определения**

Программирование – это процесс установки контроллера на то время, когда Вы хотите, чтобы начался и продолжался полив. Контроллер открывает и закрывает дистанционно управляемые клапаны в соответствии с установленной Вами программой.

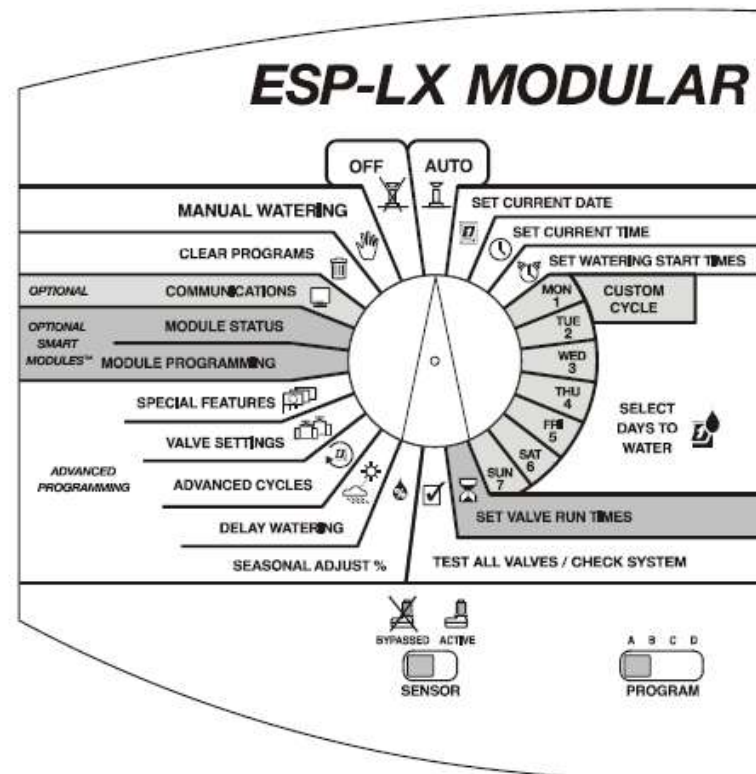
Каждая программа содержит:

- **Дни для полива** — конкретные дни недели, когда должен происходить полив (например, понедельник, среда, пятница) или интервал между циклами поливов (например, через каждые два дня, или по четным или по нечетным дням месяца и т.д.).
- **Время начала цикла полива** — время дня, когда программа полива начинается; это время, когда начинает работать первый клапан в соответствии с программой; затем все остальные клапаны начинают работать в соответствии с программой.



ПРИМЕЧАНИЕ: Термин «время пуска» означает время начала работы программы, а не время открытия отдельного клапана

- **Время работы клапана** — количество минут (или часов и минут), когда клапан находится в рабочем состоянии.



Программирование при питании от батареи

Для того чтобы поставить аккумуляторную батарею на 9 вольт, необходимо открыть переднюю панель. Когда батарея вставлена, можно производить программирование, используя питание от батареи. Это очень удобно в тех случаях, когда контроллер устанавливается в труднодоступных местах. Эта функция также позволяет Вам просмотреть информацию о ранее выполненном программировании на участке.

Хотя Вы можете запрограммировать контроллер при питании от батареи, работать на одной батарее нельзя. Рекомендуется, как можно быстрее подсоединить контроллер к сети переменного тока.



ПРИМЕЧАНИЕ: Все данные о программировании сохраняются в энергонезависимой памяти, и могут храниться долгое время в случае потери питания в питающей сети

Контрольный перечень последовательности программирования

Для первичного программирования модульного контроллера серии ESP-LX мы рекомендуем выполнить следующие операции в определенной последовательности. Для удобства для каждого шага имеется отдельная кнопка-флажок (☐).

- Заполните схему программирования Страница 7
- Обнулите данные программирования..... Страница 9
- Установка языка (опцион)..... Страница 37

- Установка даты Страница 12
- Установка времени Страница 13
- Для каждой программы:
 - A B C D
 - Выбор программы (A, B, C, или D-кап. оп.) Страница 14
 - Установка времени начала полива Страница 15
 - Выбор дней для полива Страница 16
 - Установка времени работы клапана Страница 21
 - Подтверждение программы Страница 52
 - Установка сез. рег. % (опц. рег.) Страница 22
 - Установка клапана задержки (опц. рег.) Страница 30
 - Установка задержки полива (опц. регулировка) Страница 27
 - Установка специальных функций клапана (опц. рег.)
 - Cycle+Soak™ Страница 32
 - Мастер-клапан или реле пуска насоса Страница 34
 - Отключение датчика Страница 35
 - Резервирование программ (опционная регулировка) Страница 38
 - Установка контроллера на автоматическую работу Страница 46

Заполнение карты программирования

До начала программирования Вы должны заполнить Карту программирования и прикрепить ее на внутреннюю сторону дверцы контроллера. Примерная Карта программирования показана на странице 8. Выполните следующие инструкции, чтобы заполнить Карту.

- ❶ Опишите все оросители или зоны орошения, которые охватывает данный клапан контроллера.
- ❷ Укажите, какие клапаны приводят в действие мастер-клапан или реле подкачивающего насоса посредством проверки установки "ON" (ВКЛ.) в колонке мастер-клапана / реле насоса. (См. страницу 34 для получения более подробной информации).
- ❸ Укажите, какие клапаны установлены на отключение датчика посредством проверки установки "ON" (ВКЛ.) в колонке отключения датчика. (См. страницу 35 для получения более подробной информации).
- ❹ Укажите, какие клапаны установлены на Cycle+Soak™ посредством ввода времени цикла и времени насыщения в колонке Cycle+Soak™. (См. страницу 32 для получения более подробной информации).
- ❺ В колонке Программа "А" для цикла заказчика установите специфические дни недели; для циклического графика запишите период цикла (например, «3-дневный цикл» означает через каждые два дня); для полива в четные/нечетные дни (ODD/EVEN) проверьте установку на дни ODD (нечетные), EVEN (четные) или ODD 31 (нечетный 31). Также проверьте установку на постоянный пропуск любых дней (OFF). (См. страницы 17 - 19 для получения более подробной информации.)
- ❻ Введите время пуска для программы А. Вы можете ввести до восьми времен пуска для каждой программы, но для действия программы достаточно только одного значения.



ПРИМЕЧАНИЕ: Время пуска относится к программе, а не к конкретным клапанам, назначаемым программой. В данном примере, программа А начинает полив в 8:00 утра по понедельникам, средам и пятницам. Клапан 1 работает в течение десяти минут, после чего начинает работать клапан 2 в течение 20 минут, клапан 3 в течение 20 минут, и клапан 4 в течение 5 минут. Вся программа занимает примерно час времени.

- ❼ Введите время полива (в часах и минутах) для каждого клапана, назначаемого программой А.
- ❽ Введите сезонную регулировку по процентному значению в месяц, если Вы используете такую регулировку. Также проверьте, что сезонная регулировка включена и поставлена галочка в окошке месячной сезонной регулировки (регулировка включена).
- ❾ Введите сезонную регулировку по процентному значению программы, если Вы ее используете. В данном примере сезонная регулировка для программы А установлена на значение 80%, а окошко месячной сезонной регулировки не отмечено.
- ❿ Введите задержку клапана. Задержка клапана – это время между окончанием работы одного клапана и началом работы следующего клапана. Задержка клапана используется для пополнения ямы с водой или с целью выждать, пока медленно закрывающиеся клапаны закроются полностью. Если в Вашем случае этого не требуется, оставьте задержку клапана на значении 0. Уставка задержки клапана действует на все программы.
В карте примера программа А имеет задержку в одну минуту между клапанами. Когда клапан 1 заканчивает работу, контроллер выжидает одну минуту перед тем, как запустить клапан 2. Будет также задержка в одну минуту между клапаном 2 и клапаном 3, и т.д.
- ⓫ Введите любые замечания в предоставленном для этого месте.
- ⓬ Повторите шаги 5 - 10 для программ В, С и D.

Карта программирования. Пример



Карта программирования для модульного контроллера серии ESP-LX

5

1

Выбор дней полива

Установка времени полива

Program A	Program B	Program C	Program D	Monthly Seasonal Adjust
MTWTFSS	MTWTFSS	MTWTFSS	MTWTFSS	January 55%
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	February 60%
Permanent Day Off	Permanent Day Off	Permanent Day Off	Permanent Day Off	March 70%
<input type="radio"/> ___-day cycle	<input type="radio"/> 3_-day cycle	<input type="radio"/> ___-day cycle	<input type="radio"/> ___-day cycle	April 75%
<input type="radio"/> even	<input type="radio"/> even	<input checked="" type="radio"/> even	<input type="radio"/> even	May 85%
<input type="radio"/> odd	<input type="radio"/> odd	<input type="radio"/> odd	<input type="radio"/> odd	June 90%
<input type="radio"/> odd31	<input type="radio"/> odd31	<input type="radio"/> odd31	<input checked="" type="radio"/> odd31	July 100%
1 8:00 (am/pm)	1 9:45 (am/pm)	1 7:00 (am/pm)	1 6:00 (am/pm)	August 100%
2 am/pm	2 am/pm	2 9:00 am/pm	2 am/pm	September 90%
3 am/pm	3 am/pm	3 11:00 (am/pm)	3 am/pm	October 85%
4 am/pm	4 am/pm	4 am/pm	4 am/pm	November 75%
5 am/pm	5 am/pm	5 am/pm	5 am/pm	December 65%
6 am/pm	6 am/pm	6 am/pm	6 am/pm	
7 am/pm	7 am/pm	7 am/pm	7 am/pm	
8 am/pm	8 am/pm	8 am/pm	8 am/pm	

9

10

Сезонная регулировка

Задержка

Valve	Description	MV/Pump Relay	Sensor Override	Cycle Time	Soak Time	Run Time	Run Time	Run Time	Run Time
1	Front sprays	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on			10 min			
2	L. front rotors	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on			20 min			
3	R. front rotors	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on			20 min			
4	Shrubs	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on			5 min			
5	L. back rotors	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on	5 min	15 min		20 min		
6	R. back rotors	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on				20 min		
7	Back sprays	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on					5 min	
8	Vegetables	<input checked="" type="checkbox"/> on	<input checked="" type="checkbox"/> on						30 min
9		<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on						

11

31		<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on						
32		<input type="checkbox"/> on	<input type="checkbox"/> on						

Примечание: Датчик RSD фирмы Rain Bird подсоединен и активирован

P/N 636282

Сброс программ

Для того чтобы начать программирование «с нуля», можно обнулить память контроллера от всех предыдущих установок. Для этого Вы можете:

- Очистить уставки для одной программы.
- Очистить уставки для всех программ.
- Очистить память и восстановить заводские уставки по умолчанию (рекомендуется выполнить при первой установке).

Отдельная программа

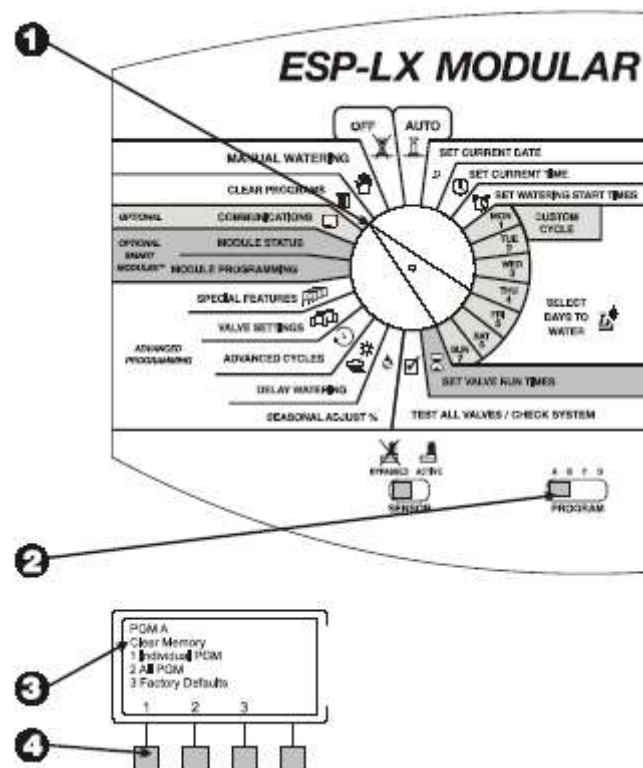
Используйте эту функцию для удаления времен пуска, дней полива и времени работы клапанов для одиночной программы. Эта функция не удаляет проценты сезонной регулировки, задержки орошения, ускорения циклов, уставки клапанов или специальных уставок.

- 1 Поверните диск программирования на "CLEAR PROGRAMS" (очистить программы).
- 2 Используйте переключатель выбора программ для выбора программы, которую Вы хотите удалить. См. страницу 14, на которой изложены дальнейшие инструкции.



ПРИМЕЧАНИЕ: Все уставки для этой программы будут удалены. Убедитесь, что у Вас выбрана правильная программа перед продолжением работы.

- 3 На дисплее появляется меню очистки памяти.
- 4 Нажмите "1" для выбора "Individual PGM".



- 5 На дисплее появляется сообщение. Нажмите и удерживайте "Yes" (да) для удаления выбранной программы. Нажмите и удерживайте "No" (нет), если хотите оставить программу нетронутой.
- 6 Если Вы нажимаете "No" (нет), (или не трогаете органы управления в течение нескольких секунд), появляется сообщение "No change made" (изменений не сделано). После этого вновь появляется меню очистки памяти.
- 7 Если Вы нажимаете "Yes" (да), появляется сообщение "Clearing. Please wait..." (Происходит очистка памяти. Пожалуйста, подождите...), после чего появляется сообщение "Cleared" (очистка завершена). Затем вновь появляется меню очистки памяти.

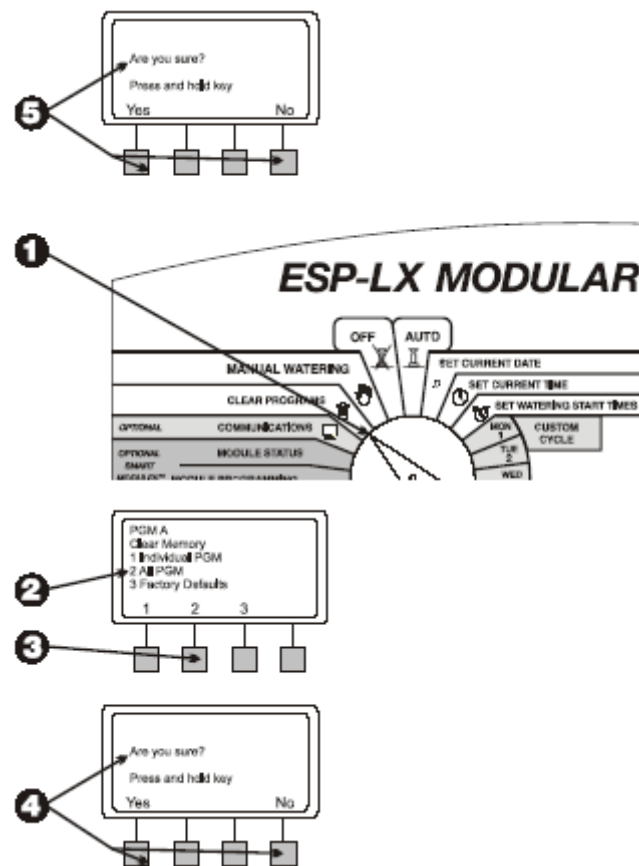
Все программы

Используйте эту функцию для удаления времен пуска, дней полива и времени работы клапанов для всех четырех программ. Эта функция не удаляет проценты сезонной регулировки, задержки орошения, ускорения циклов, уставки клапанов или специальных уставок.

- 1 Поверните диск программирования на "CLEAR PROGRAMS" (очистить программы).
- 2 На дисплее появляется меню очистки памяти.
- 3 Нажмите "2" для выбора "All PGM" (все программы).
- 4 На дисплее появляется сообщение. Нажмите и удерживайте "Yes" (да) для удаления всех программ. Нажмите и удерживайте "No" (нет), если хотите оставить программы нетронутыми.



ПРИМЕЧАНИЕ: будут удалены все времена пуска, дни полива и время работы для ВСЕХ программ. Убедитесь, что Вы хотите это сделать до того, как продолжить дальнейшие операции.



- 5 Если Вы нажимаете "No" (нет), (или не трогаете органы управления в течение нескольких секунд), появляется сообщение "No change made" (изменений не сделано). После этого вновь появляется меню очистки памяти.
- 6 Если Вы нажимаете "Yes" (да), появляется сообщение "Clearing All Programs A - D. Please wait..." (Очистка всех программ A - D. Пожалуйста, подождите ...), после чего появляется сообщение "Cleared" (очистка завершена). Затем вновь появляется меню очистки памяти.

Заводские установки по умолчанию

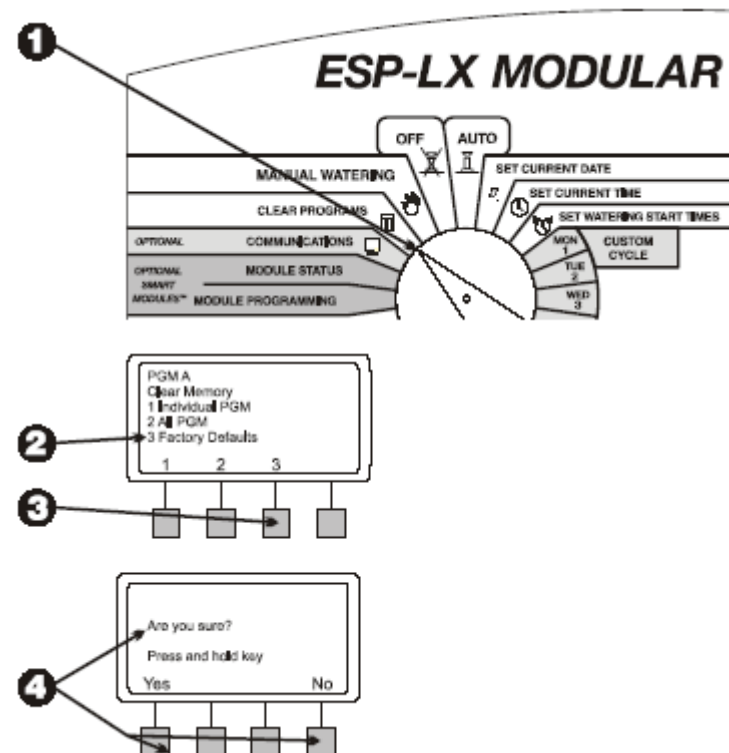
Используйте эту функцию для удаления ВСЕХ данных программирования для всех программ, включая времена пуска, дни полива, время работы клапанов, проценты сезонной регулировки, задержка орошения, ускоренные циклы, установки клапанов и специальные установки.

- 1 Поверните диск программирования на "CLEAR PROGRAMS" (очистить программы).
- 2 На дисплее появляется меню очистки памяти.
- 3 Нажмите "3" для выбора "Factory Defaults" (заводские установки по умолчанию).
- 4 На дисплее появляется сообщение. Нажмите и удерживайте "Yes" (да) для удаления всех программ и загрузки заводских установок по умолчанию. Нажмите и удерживайте "No" (нет), если хотите оставить программы нетронутыми.



ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о ВСЕХ программах будет стираться. Убедитесь в том, что вы этого хотите, до того, как продолжать работу.

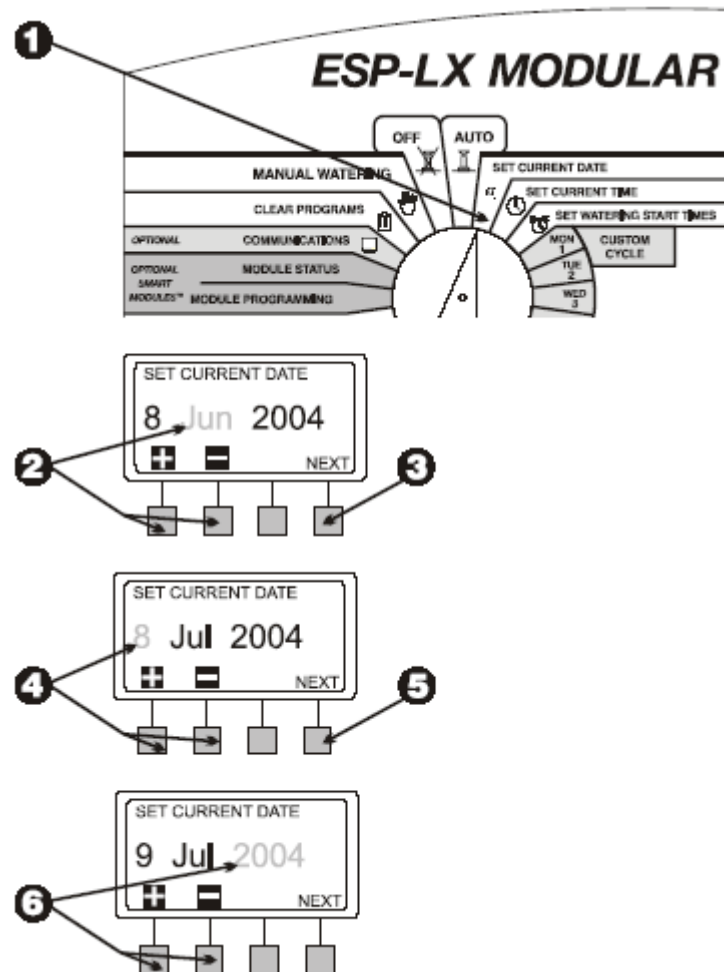
- 5 Если Вы нажимаете "No" (нет), (или не трогаете органы управления в течение нескольких секунд), появляется сообщение "No change made" (изменений не сделано). После этого вновь появляется меню очистки памяти.



- ⑥ Если Вы нажимаете "Yes" (да), то появляется сообщение "Factory Defaults Loading. Please wait..." (Происходит загрузка заводских уставок по умолчанию. Пожалуйста, подождите ...), после чего появляется сообщение "Loaded" (загрузка завершена) и "Cleared" (очистка завершена). Затем вновь появляется меню очистки памяти.

Установка даты

- ① Поверните диск программирования на "SET CURRENT DATE" (установка текущей даты).
- ② На дисплее мигает значение месяца. Нажмите "+" или "-" для установки текущего месяца.
- ③ Нажмите "Next" (следующий параметр).
- ④ На дисплее мигает значение дня. Нажмите "+" или "-" для установки текущего дня месяца.
- ⑤ Нажмите «Next» (следующий параметр).
- ⑥ На дисплее мигает значение года. Нажмите "+" или "-" для установки текущего года.



Установка текущего времени

❶ Поверните диск программирования на "SET CURRENT TIME" (установка текущего времени).

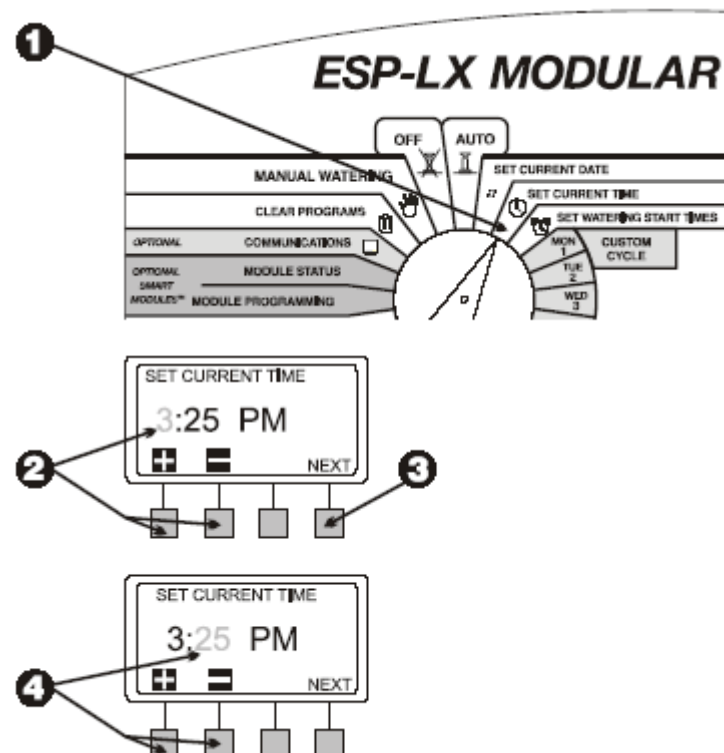
❷ На дисплее мигает значение часа. Нажмите "+" или "-" для установки текущего часа.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для изменения параметра АМ/РМ (утро/вечер), просто увеличивайте значение часов после 12.

❸ Нажмите «Next» (следующий параметр).

❹ На дисплее начинает мигать значение минут. Нажмите "+" или "-" для установки текущих минут.



Выбор программы

В модульном контроллере серии ESP-LX имеется четыре независимых программы орошения: А, В, С и D-drip (капельного орошения). Многочисленные независимые программы позволяют Вам вводить различные графики полива, что обеспечивает всевозможные требования по различным типам растений, типам почв, градиенту склонов, а также затененности или освещенности участков.

Программа D-drip (капельное орошение) предназначена для капельного оборудования. Программа D-drip может накладываться или протекать одновременно с программами А, В или С.

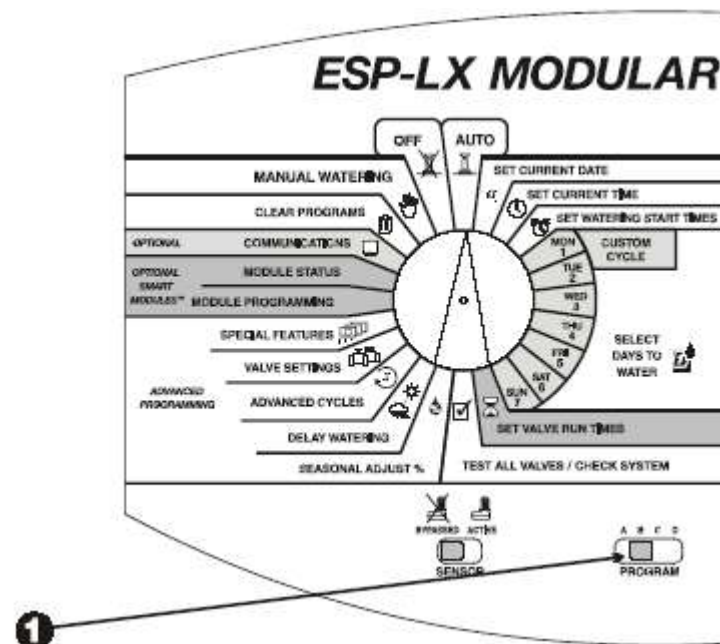
Программы А, В и С не могут накладываться друг на друга. Если они запрограммированы таким образом, чтобы накладываться друг на друга, программы А, В или С могут "зависнуть" (они должны происходить последовательно: после того, как одна программа завершится, может начаться отработка другой программы). Поэтому эти программы ставятся в очередь («стек»).

"Стек" программ предотвращает излишнюю потребность в расходе воды и возможность падения давления воды из-за того, что одновременно работают слишком много клапанов.



ПРИМЕЧАНИЕ: Легче произвести выбор одной программы и выполнить ее полностью. «Перепрыгивание» с одной программы на другую только усложняет работу.

- 1 Переставьте переключатель выбора программ в положение А, В, С или D.
- 2 Любая программная информация, которую Вы вводите, например, время пуска или дни полива, будет влиять только на ту программу, которую Вы выбрали.



Установка времени начала полива

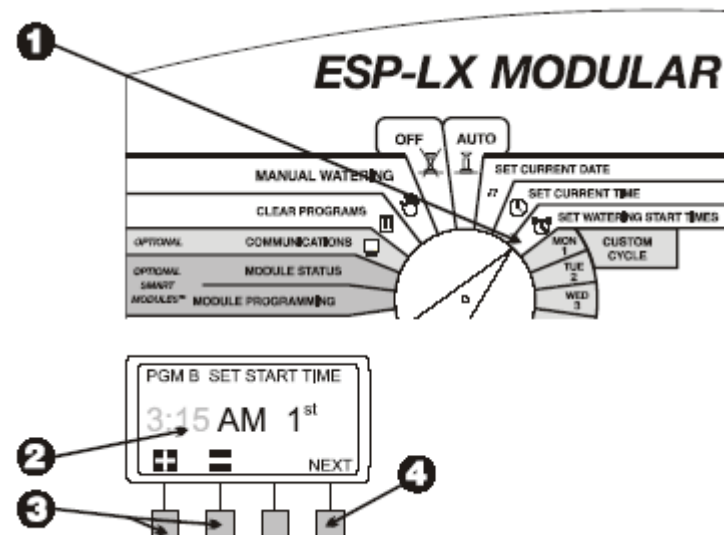
Вы можете присвоить до восьми пусков программы в день. Множественное время пуска позволяет включать программу несколько раз в течение одного дня полива.

Например, если Вы выращиваете новый газон, Вам может понадобиться включать полив несколько раз в день, чтобы поддерживать необходимый уровень влаги в дерне и в верхнем слое.



ПРИМЕЧАНИЕ: Время пуска относится ко всей программе, а не к отдельному клапану.

- 1 Поверните диск программирования на "SET WATERING START TIMES" (установка времени пуска полива).
- 2 Дисплей показывает программу, количество времен пуска и само время пуска (или "OFF" /Выкл./). Время пуска мигает. Если не отображается программа, которую Вы хотите видеть, используйте переключатель выбора программ для ее изменения. См. страницу 14 для дальнейших инструкций.
- 3 Нажмите "+" или "-" для установки времени пуска. Для отключения времени пуска нажимайте "+" или "-" до тех пор, пока не появится установка "OFF" (Выкл.) между значениями 11:59 после обеда и 12:00 утра.
- 4 Если Вы хотите установить дополнительное время пуска, нажмите "NEXT" (следующий параметр). Затем повторите шаги 2 - 4.



Выбор дней для полива

Каждая программа может работать в соответствии с одним из трех циклов поливочных дней:

1. Выберите CUSTOM (настраиваемый цикл полива) по требуемым дням недели. См. инструкции на странице 17.



ПРИМЕЧАНИЕ: Любые дни, которые Вы отключите с помощью настраиваемого цикла, вызовут запрет полива по этим дням в установленном цикле, например, по четным, нечетным или нечетный 31 (ODD/ODD31/ EVEN) дням или при цикличном (CYCLICAL) регулировании.

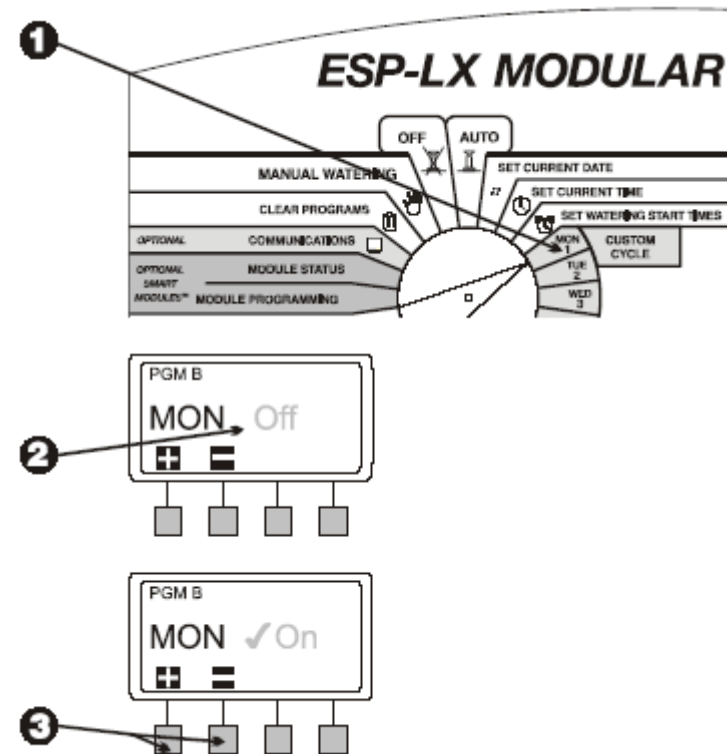
Например, предположим Вы хотите производить полив по четным дням, но не хотите поливать по средам, когда на участке согласно плану работает служба управления ландшафтом. Вы можете выставить программу для работы по четным (EVEN) дням и использовать цикл CUSTOM (настраиваемый цикл) для исключения полива по средам. В этом случае контроллер будет включать полив по всем четным дням месяца, за исключением сред.

2. ODD/ODD31/EVEN (нечетные/нечетный 31/четные) используются для включения полива только по нечетным дням, по нечетным дням за исключением 31-го числа или 29 февраля или по четным дням месяца. См. страницу 18.
3. CYCLICAL (цикл) используется для полива через определенные интервалы дней (например, через один день или через два дня на третий). См. страницу 19.

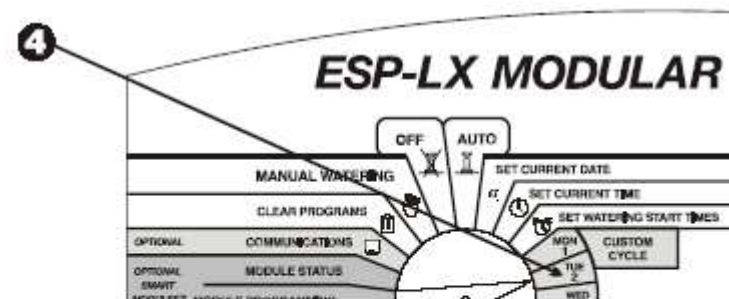
Настраиваемый цикл

Для установки настраиваемого цикла:

- 1 Поверните диск программирования на "MON" (понедельник).
- 2 На дисплее будет показана выбранная программа и день недели с мигающей кнопкой "On" (Вкл.) или "Off" (Выкл.). Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14, на которой можно получить более подробную информацию.
- 3 Нажмите "+", чтобы включить выбранный день - "On" (Вкл.). Нажмите "-", чтобы выключить выбранный день - "Off" (Выкл.)



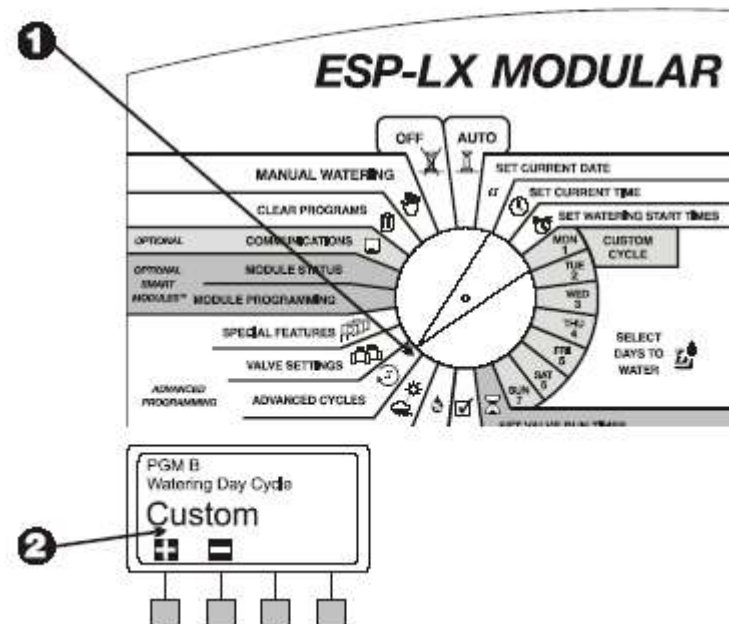
- 4 Поверните диск программирования на следующий день недели. Повторите шаги 2 - 4 до тех пор, пока не выполните установки для всех дней недели (Вкл. или Выкл.).



Цикл Odd/Odd31/Even (нечетные/ нечетный 31/ четные)

Для установки цикла Odd/ Odd31/ Even (нечетные/ нечетный 31/ четные):

- 1 Поверните диск программирования на "ADVANCED CYCLES" (установленные циклы).
- 2 На дисплее отображается текущая выбранная программа и текущий выбранный день цикла. Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации



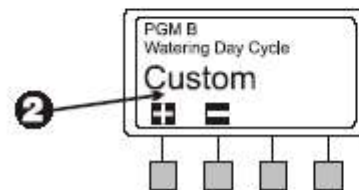
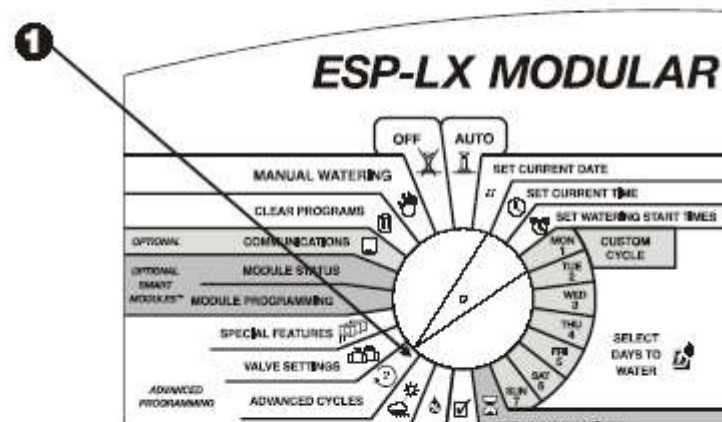
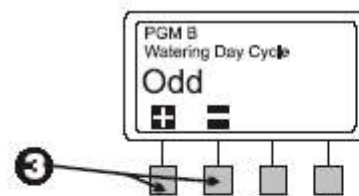
- 3 Нажмите "+" или "-" для изменения цикла в положение:
- ODD (нечетные): Программа осуществляет полив только по нечетным дням месяца, включая 31-е число.
 - ODD31 (нечетный 31): Программа осуществляет полив только по нечетным дням месяца, исключая 31-е число и 29 февраля. Выберите эту уставку, если согласно местным условиям не требуется полив два дня подряд.
 - EVEN (четные): Программа осуществляет полив только по четным дням месяца.



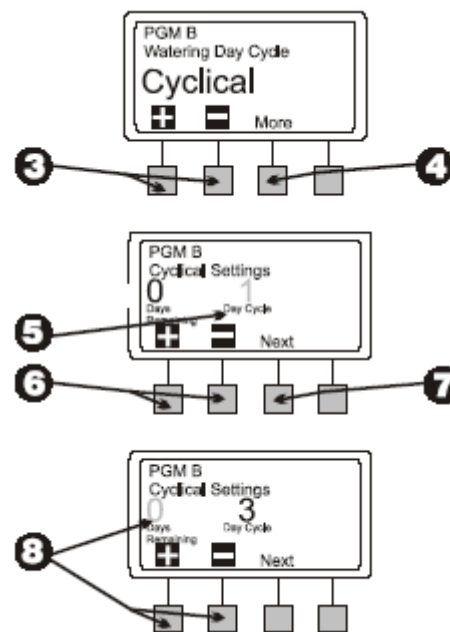
ПРИМЕЧАНИЕ: Любые дни, выбранные с помощью настраиваемого цикла для выключения имеют приоритет перед программой выбора с помощью цикла Odd/Odd31/ Even (нечетные/ нечетный 31/ четные). Для получения более подробной информации см. Примечание на странице 16.

Циклическая программа

- 1 Поверните диск программирования на "ADVANCED CYCLES" (установленные циклы).
- 2 На дисплее отображается текущая выбранная программа и текущий день полива цикла. Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации.



- ③ Нажмите "+" или "-", пока на дисплее не появится "CYCLICAL" (циклические установки).
- ④ Нажмите "More" (более).
- ⑤ На дисплее отображается количество дней, оставшихся до дня полива, и количество дней в цикле. Мигает количество дней в цикле - "Day Cycle".
- ⑥ Нажмите "+" или "-" для изменения количества дней в цикле от 1 до 31. Например, если Вы хотите производить полив через день, установите количество дней в цикле на значение "2". Если Вы хотите поливать только один раз в неделю, установите количество дней в цикле на значение "7."
- ⑦ Нажмите "NEXT" (следующий).
- ⑧ На дисплее мигает количество оставшихся дней - "Days remaining". Нажмите "+" или "-" для изменения количества дней до следующего дня полива. "0" означает, что сегодня – это день полива. Поэтому, если вы хотите начать полив завтра, установите количество оставшихся дней на значение "1."



ПРИМЕЧАНИЕ: Любые дни, выбранные с помощью настраиваемого цикла для выключения, имеют приоритет перед программой выбора с помощью цикла Odd/ Odd31/ Even (нечетные/ нечетный 31/ четные). Для получения более подробной информации см. Примечание на странице 16.

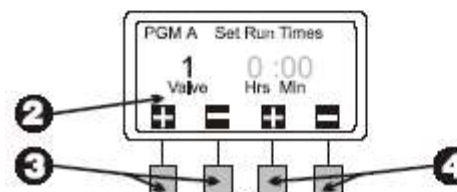
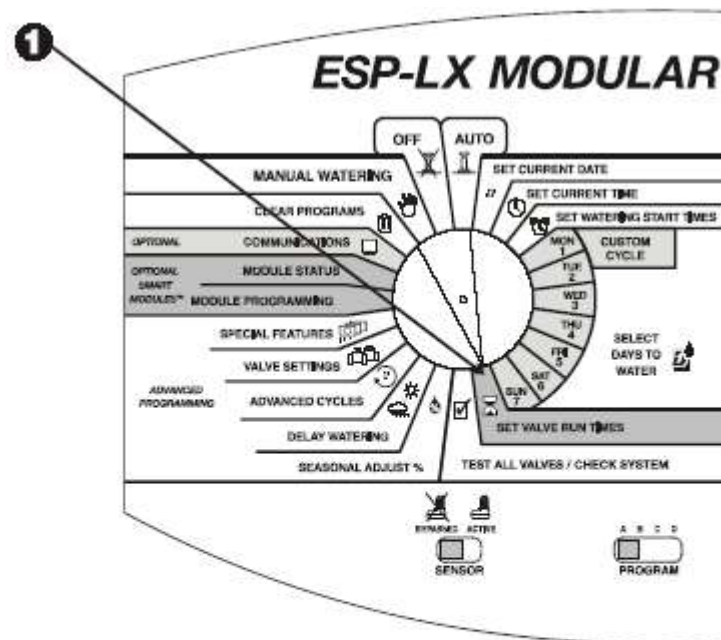
Установка времени работы клапанов

Вы можете установить время работы клапанов от 0 до 12 часов. Для первых двух часов можно устанавливать время полива с точностью до одной минуты. Для оставшихся 10 часов Вы можете устанавливать время полива с приращениями по 10 минут.

- 1 Поверните диск программирования на "SET VALVE RUN TIMES" (установка времени работы клапанов).
- 2 На дисплее отображается текущая выбранная программа and клапан 1 вместе с его текущим выбранным временем работы. Значения времени работы мигают. Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации.
- 3 Для установки времени работы другого клапана нажимайте "+" или "-" под клапаном ("Valve"), пока на дисплее не появится номер клапана, с которым Вы хотите работать.
- 4 Для установки времени работы клапана нажмите "+" или "-" под "Hrs Min" (часы – минуты). Время работы будет изменяться с приращением, равным одной минуте, до достижения периода в два часа. После этого время работы будет изменяться с приращением, равным 10 минутам.
- 5 Для установки времени работы для других клапанов повторите шаги 3 - 5.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если Вы закончили установку всех программ, Вы должны подтвердить установку программ. См. "Confirm Programs" (подтверждение программ) на странице 52.



Программирование по требованию

Сезонная регулировка %

Сезонная регулировка позволяет Вам масштабировать время работы в сторону увеличения или уменьшения для всех клапанов на выбранное значение в процентах. Вы можете установить процент от 0% до 300% приращениями по одному проценту. Нормальное время программирования равно 100%. Вы можете установить требуемое значение, которое будет использоваться системой:

- Все клапаны включены по индивидуальной программе (см. страницу 23).
- Все клапаны включены согласно месяцу (см. страницу 24).

Вы можете использовать сезонную регулировку для уменьшения полива в течение прохладных месяцев или для увеличения полива в необычно жаркие периоды времени. Кроме того, Вы можете использовать уставку 0% для временного отключения программы.

Сезонная регулировка применима к нормальному запрограммированному времени работы для каждого клапана. Например, если клапан запрограммирован на работу в течение 10 минут (100%), а Вы выставили сезонную регулировку на 80%, то клапан будет работать в течение 8 минут (80% от 10). Если Вы установите сезонную регулировку на 120%, то этот же клапан будет работать в течение 12 минут (120% от 10)

Сезонная регулировка, которую Вы выставляете с помощью программы, и регулировка программы по месяцу будут суммироваться при подсчете времени работы клапана.

Например, предположим, что клапан для программы А запрограммирован на работу в течение 10 минут (100%). Тогда Вы устанавливаете сезонную регулировку для программы А на 80%. И, наконец, Вы устанавливаете месячную регулировку для января на 50%. Отрегулированное время работы клапана в январе месяце будет подсчитываться следующим образом:

$$10 \text{ минут} \times 0,80 \times 0,50 = 4 \text{ минуты}$$

10 минут — 100% от запрограммированного времени работы

0,80 — 80%- сезонная регулировка для программы А

0,50 — 50% сезонная регулировка для января месяца

4 минуты — Отрегулированное время работы клапана

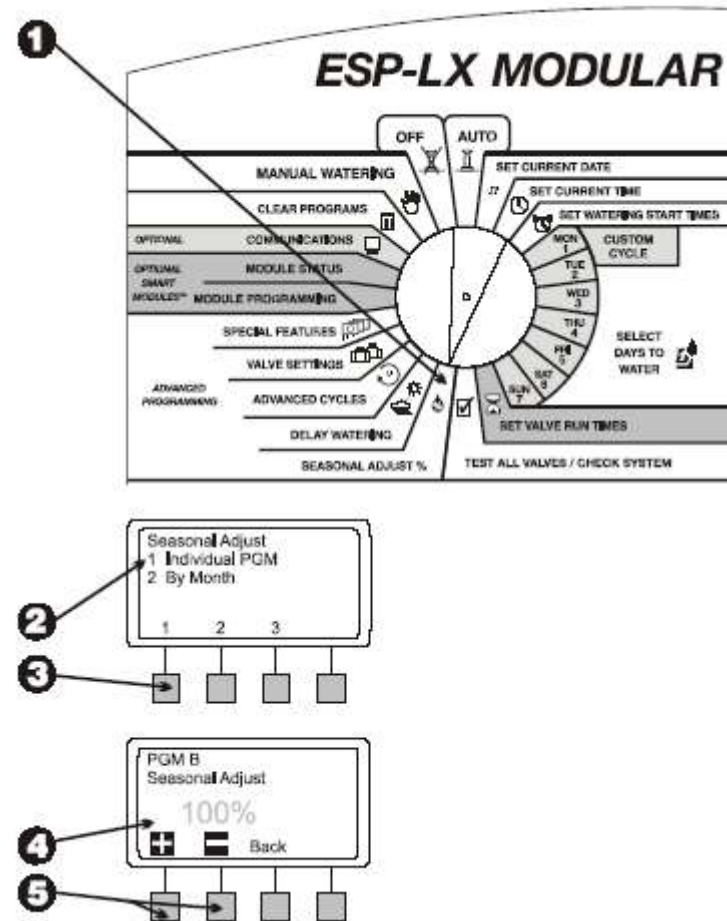
Индивидуальная программа

- 1 Поверните диск программирования на "SEASONAL ADJUST %" (сезонная регулировка %).
- 2 Появляется меню сезонной регулировки.
- 3 Нажмите "1" в меню сезонной регулировки.
- 4 На дисплее отображается текущая выбранная программа и текущее значение сезонной регулировки в процентах. Это значение процентов мигает на экране. Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации.
- 5 Нажмите "+" или "-" для установки процента от 0 до 300 %.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если установить процент на значение "0", то полива в системе не произойдет.

- 6 Для установки процента для другой программы используйте переключатель выбора программ для выбора другой программы. Затем повторите шаги 2 - 6.



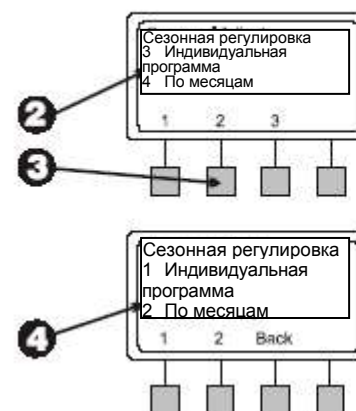
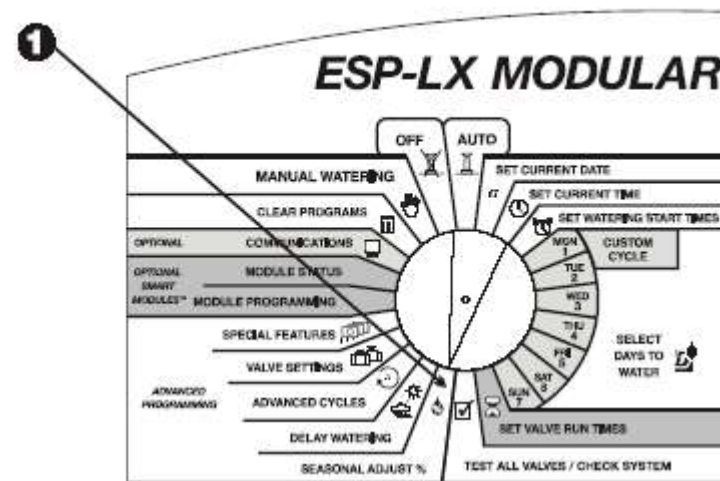
По месяцам

Для использования этой функции Вы должны вначале установить сезонную регулировку в процентах для каждого месяца. Затем необходимо придать регулировку по месяцам для каждой индивидуальной программы.



ПРИМЕЧАНИЕ: Сезонные регулировки согласно программе и по месяцам умножаются при подсчете общего времени работы. Для получения более подробной информации см. страницу 22.

- 1 Поверните диск программирования на "SEASONAL ADJUST %" (сезонная регулировка %).
- 2 Появляется меню сезонной регулировки.
- 3 Нажмите "2" в меню сезонной регулировки.
- 4 Появляется меню сезонной регулировки по месяцам.



Установка процентной регулировки по месяцам

❶ Для установки процентной регулировки по месяцам, нажмите "1" в меню сезонной регулировки по месяцам.

❷ На дисплее отображается текущий месяц и текущий процент сезонной регулировки. Мигает значение процентов.

❸ Нажмите "+" или "-" для установки процентов от 0 до 300.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если установить значение процентов на "0", то программа не будет работать в этом месяце.

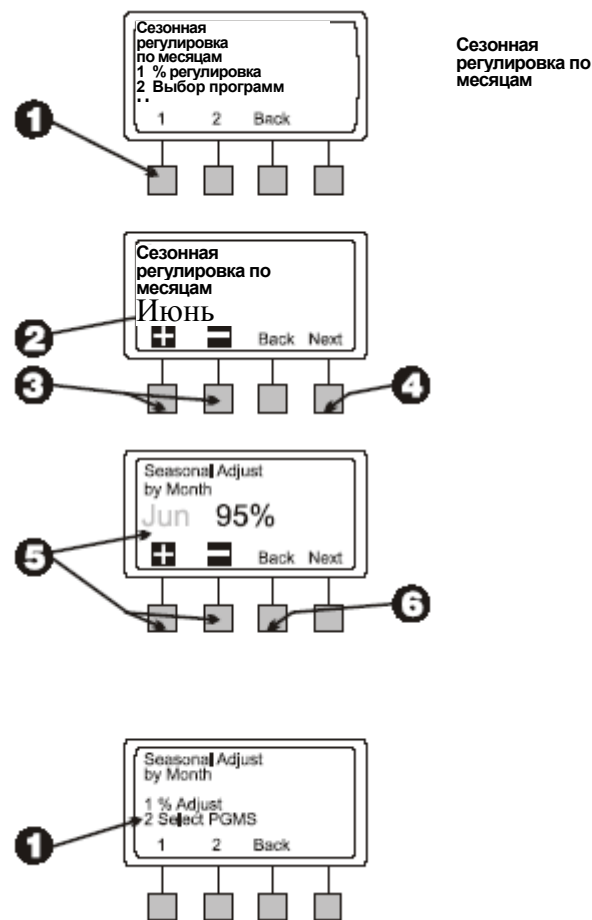
❹ Для установки процентной регулировки для следующего месяца, нажмите "NEXT" (следующий).

❺ Месяц начинает мигать. Нажмите "+" или "-" для выбора требуемого месяца. Затем повторите шаги 2 - 5.

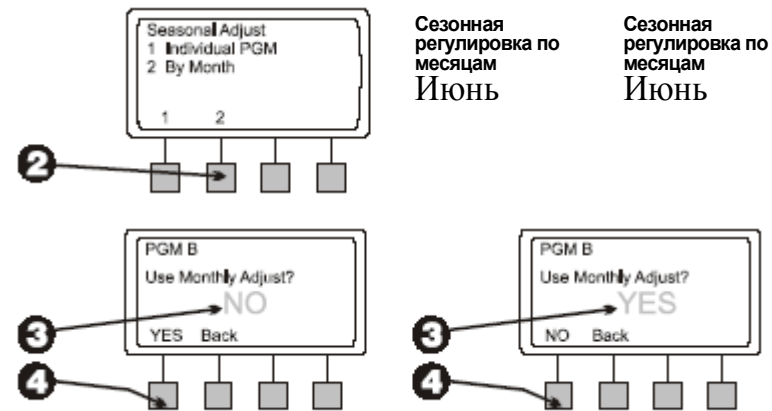
❻ После установки процентов для месяца нажмите "Back" (назад).

Выбор программ

❶ На дисплее появляется меню сезонной регулировки по месяцам.



- ❷ Для установки месячной процентной регулировки для конкретных программ, нажмите "2" в меню сезонной регулировки по месяцам.
- ❸ На дисплее отображается текущая выбранная программа и сообщение "Применить регулировку по месяцам?" Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации. В зависимости от того, как установлена текущая программа, мигает надпись "NO" (нет) или "YES" (да).
- ❹ Для присвоения месячной регулировки в процентах для данной программы нажмите "YES" (да). Для удаления месячной регулировки в процентах из программы нажмите "NO" (нет).
- ❺ Для установки месячной регулировки для другой программы используйте переключатель выбора программ, чтобы изменить программу. Затем повторите шаги 3 - 5.



Задержка полива

Модульный контроллер ESP-LX позволяет отключать полив в дождливый период или по отдельным календарным дням.

Задержка по причине дождя

Возможность задержки по причине дождя позволяет Вам произвести задержку полива на период до 14 дней.

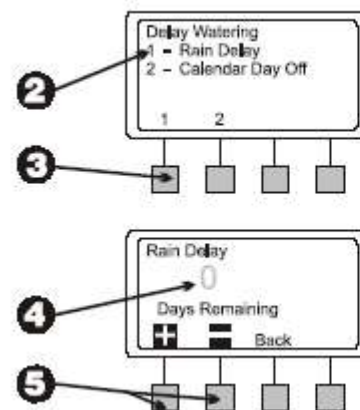
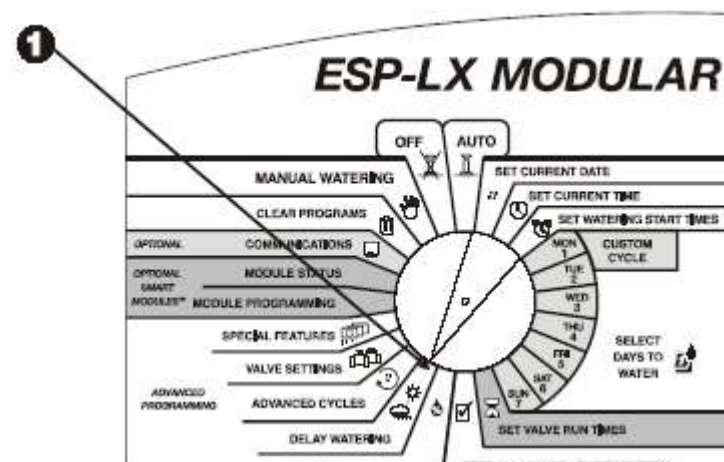
Например, если дождливая погода стоит в течение более двух – трех дней, Вы можете установить задержку полива на пять или шесть дней, чтобы дожидаться высушивания участка перед продолжением обычного графика полива.



ПРИМЕЧАНИЕ: Возможность задержки по причине дождя позволяет Вам устанавливать период задержки *вручную*. Если у Вас есть датчик, подсоединенный к системе, следуйте инструкциям, изложенным на странице 44.

Установка задержки по причине дождя относится ко всем программам. Во время задержки по причине дождя можно управлять программами вручную.

- 1 Поверните диск программирования на "DELAY WATERING" (задержка полива).
- 2 Появляется меню задержки полива.
- 3 Нажмите "1" в меню задержки полива.
- 4 На дисплее отображается количество дней, оставшихся до возобновления нормального цикла полива. Это количество дней мигает на экране.
- 5 Нажмите "+" или "-" для установки количества дней без полива. Эта установка относится ко всем программам. Для удаления задержки по причине дождей установите задержку на значение "0."



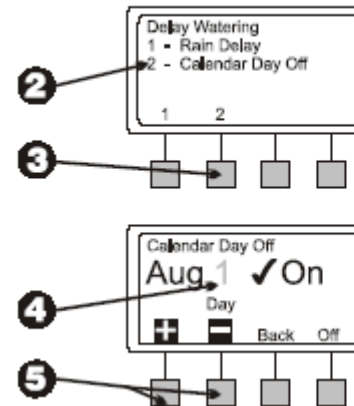
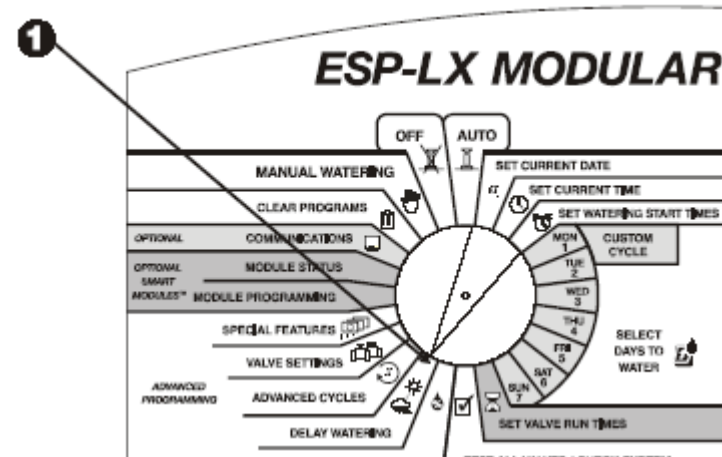
Пропуск календарного дня

Функция пропуска календарного дня позволяет временно отключать полив в определенный день месяца (выбранный заранее за 30 дней).

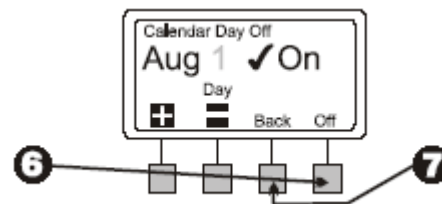
Например, если Вы планируете провести какое-либо мероприятие на поле 4-го июля, Вы можете пропустить полив в этот день, поставив эту функцию на OFF (Выкл.) (полив в этот день производиться не будет). Когда 4-е июля пройдет, четвертое число всех последующих месяцев будет автоматически поставлено в положение ON (Вкл.).

Установка пропуска календарного дня месяца относится ко всем программам.

- 1 Поверните диск программирования на "DELAY WATERING" (задержка полива).
- 2 Появляется меню задержки полива.
- 3 Нажмите "2" в меню задержки полива.
- 4 Дисплей показывает первый день следующего месяца за текущим месяцем и "On" (Вкл.) или "Off" (Выкл.). порядковый номер дня мигает.
- 5 Нажмите "+" или "-" для изменения даты. Вы можете выбрать любую дату в течение 30 дней с текущей даты.



- 6 Для отключения полива в выбранный день нажмите "Off" (Выкл.). Полив в этот день будет отключен. В следующий месяц полив в этот порядковый день месяца будет включен и процесс полива восстановится.
- 7 Для установки другого дня для пропуска полива нажмите "BACK" (назад). Затем повторите шаги 2 - 7.



Установки клапанов

Модульный контроллер ESP-LX позволяет устанавливать клапаны в специфические положения, например:

- Задержка клапана — программирование задержки между концом одного цикла работы клапана и началом следующего цикла работы клапана.
- Cycle+Soak™ — разбивка времени работы клапана с целью предотвратить поверхностный сток воды или образование лужко.
- Мастер-клапан (MV) или насос — задание срабатывания мастер-клапана или реле пуска насоса в любое время, когда открывается клапан.
- Отключение датчика — установка срабатывания клапана, когда датчик активирован.

Задержка срабатывания клапана

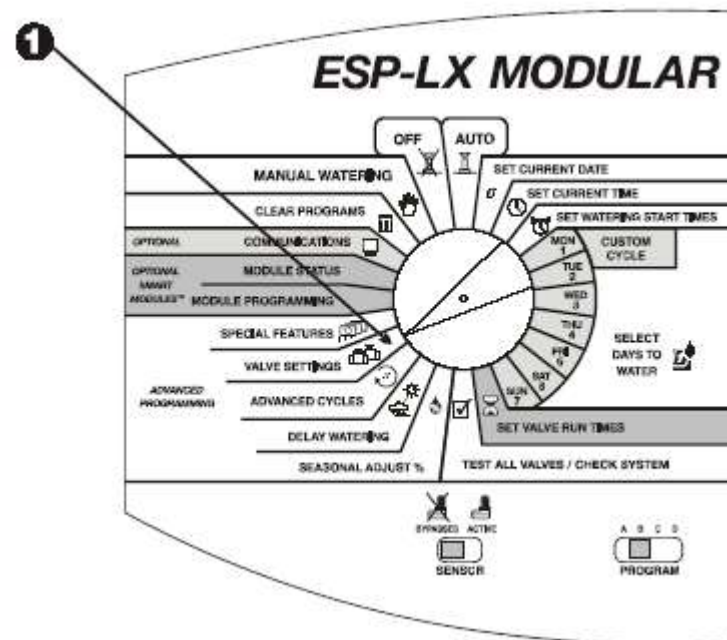
Функция задержки срабатывания клапана позволяет запрограммировать задержку между концом одного цикла работы клапана и началом другого цикла работы клапана.

Такую задержку можно выставить от одной секунды до девяти часов.

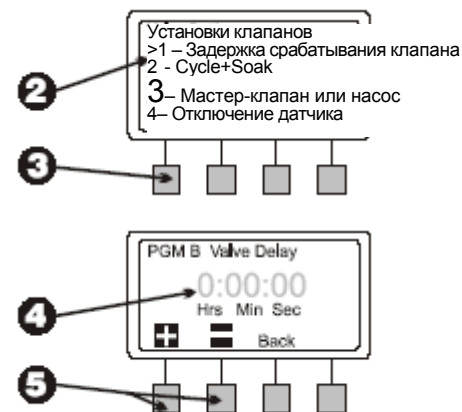
Вы можете установить задержку срабатывания клапана с целью выждать, пока колодец не наполнится водой, или в случае, когда медленно работающий клапан не закроется полностью. Если Ваша ситуация на месте отличается от этих двух случаев, тогда можно поставить клапан на 0.

Для каждой программы можно устанавливать различную задержку срабатывания клапана. Задержка срабатывания клапана относится ко всем клапанам данной программы.

- 1 Поверните диск программирования на "VALVE SETTINGS" (установки клапанов).



- ② Появляется меню Valve Settings (установки клапанов).
- ③ Нажмите "1" в меню установки клапанов.
- ④ На дисплее отображается выбранная программа, а также установленная текущая задержка срабатывания между клапанами. Цифры мигают. Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации.
- ⑤ Нажмите "+" или "-" для установки времени задержки срабатывания между клапанами. Задержка может достигать 9 часов. Такая задержка времени относится ко всем клапанам выбранной программы.
- ⑥ Для установки задержки клапана для другой программы используйте переключатель для изменения программ. Затем повторите шаги 4 - 6.



Cycle+Soak™

Функция Cycle+Soak™ предназначена для предотвращения образования луж на плотных почвах, таких как глина, или предотвращения стока воды, особенно, на склонах.

Функция Cycle+Soak™ позволяет разбить общее время работы клапана на более короткие циклы. Вы устанавливаете максимальное время полива (цикл) и минимальное время впитывания.

Например, если желательно, чтобы клапан работал в течение 20 минут, но сток воды может начаться через пять минут, Вы можете установить клапан на максимальные циклы работы по пять минут с минимальным временем впитывания 25 минут между циклами.

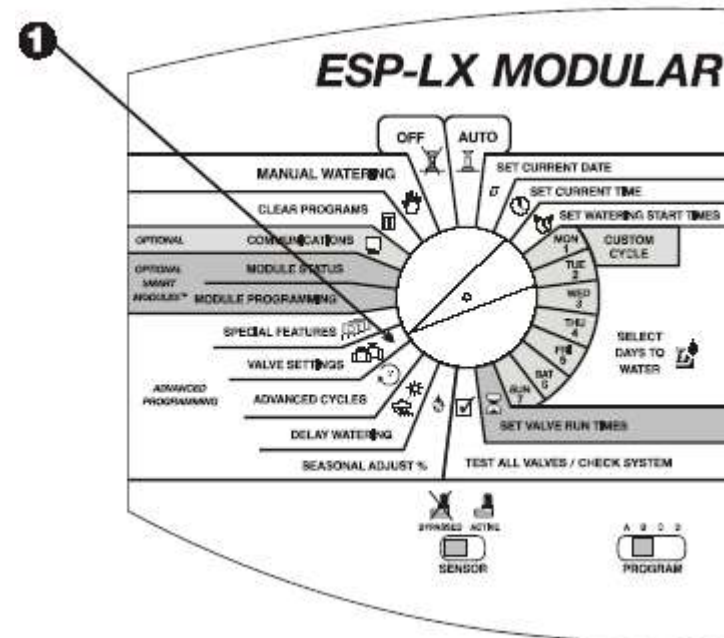
Когда контроллер управляет этим клапаном, оросители будут работать пять минут (цикл), затем будут выключены на 25 минут (впитывание). Пока клапан находится в режиме впитывания, контроллер переводит работу на другие клапаны в программе.

Контроллер автоматически возвращается к первому клапану после окончания времени впитывания. Клапан будет работать еще пять минут, а затем вновь отключит работу на цикл впитывания. Этот процесс будет повторяться до тех пор, пока не закончится общее время работы клапана, равное 20 минутам.



ПРИМЕЧАНИЕ: Время Cycle+Soak™ относится ко всем клапанам всех программ, для которых это время установлено.

- 1 Поверните диск программирования на "VALVE SETTINGS"

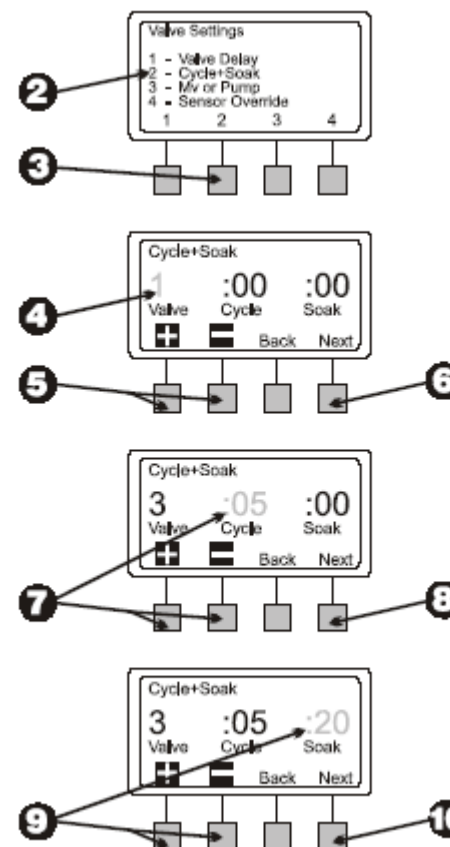


- 2 Появляется меню установки клапанов.
- 3 Нажмите "2" в меню установки клапанов.
- 4 На дисплее отображается номер клапана и текущая уставка Cycle+Soak™. Номер клапана мигает.



ПРИМЕЧАНИЕ: Установки Cycle+Soak™ со значением ":00" указывают на нормальную работу. Клапан будет работать в течение запрограммированного времени работы без задержки на впитывание.

- 5 Для выбора другого клапана нажимайте "+" или "-" до тех пор, пока не появится нужный номер клапана.
- 6 Нажмите «Next» (следующий параметр).
- 7 Начинает мигать номер цикла. Нажмите "+" или "-" для установки максимального количества минут (до 60) для цикла полива.
- 8 Нажмите «Next» (следующий параметр).
- 9 Начинают мигать цифры времени впитывания. Нажмите "+" или "-" для установки минимального количества минут (до 60) для времени впитывания между циклами.
- 10 Для установки Cycle+Soak™ для другого клапана нажмите «Next» (следующий параметр). Затем повторите шаги 4 - 10.



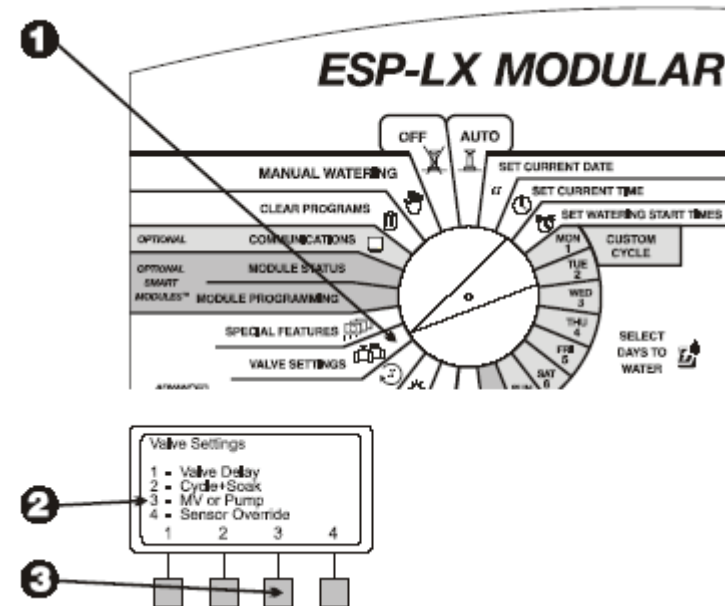
Мастер-клапан или насос

Модульный контроллер ESP-LX имеет разъем для подсоединения одного мастер-клапана или реле пуска насоса. Вы можете установить мастер-клапан / выход насоса в положение включено или выключено для каждого клапана. Если выход включен, при срабатывании клапана мастер-клапан или реле пуска насоса также включается. Например, если для какого-либо конкретного клапана требуется дополнительное давление воды, Вам может потребоваться включить подкачивающий насос при включении какого-либо клапана. По умолчанию это положение всегда включено (Вкл.).

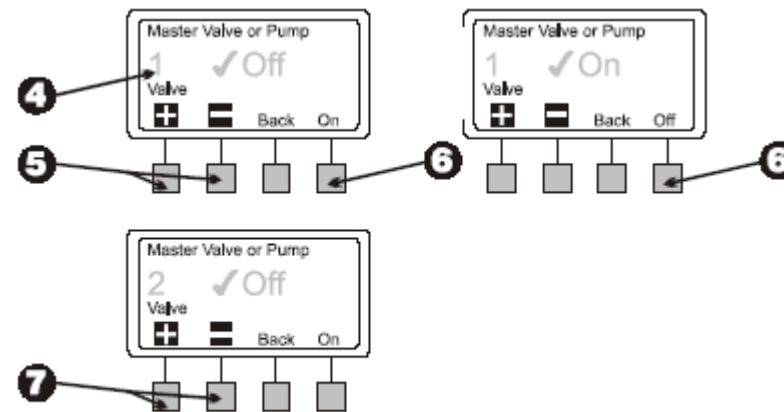


ВНИМАНИЕ: Если включается неиспользуемый клапан (положение Вкл.) и активирует реле пуска насоса, насос может перегреться или вызвать разрыв трубы. Для предотвращения работы насоса в отсутствие потока (замкнутый контур), убедитесь, что для всех неиспользуемых клапанов установлено нулевое время работы или что выход мастер-клапана или насоса для неиспользуемых клапанов выключен (положение Выкл.).

- 1 Поверните диск программирования на "КЛАПАН SETTINGS" (установки клапанов).
- 2 Появляется меню установки клапанов.
- 3 Нажмите "3" в меню установки клапанов.



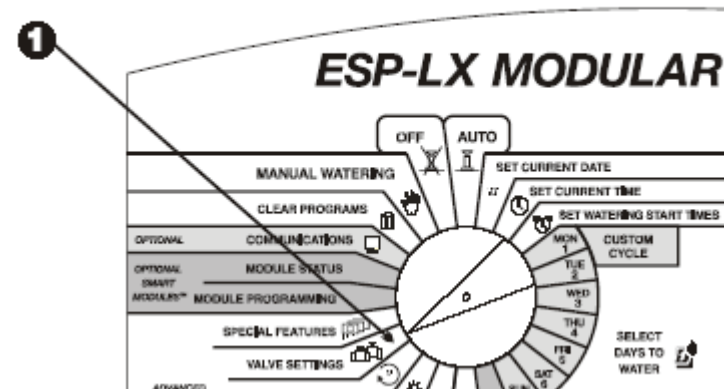
- 4 На дисплее показан клапан 1 и его текущая уставка по мастер-клапану / насосу - положение On (Вкл.) или Off (Выкл.). (Уставка по умолчанию - "On" (Вкл.). на дисплее мигает номер клапана и уставка.
- 5 Для выбора другого клапана, нажмите "+" или "-" так, чтобы появился номер требуемого клапана.
- 6 В зависимости от того, как установлен этот клапан, мигает надпись «On» (Вкл.) или «Off» (Выкл.). Для использования мастер-клапана или реле насоса с этим клапаном нажмите «On» (Вкл.). Для снятия назначения с мастер-клапана или реле насоса нажмите "Off" (Выкл.). Уставка мастер-клапан (MV)/ насос (Pump) действует на клапаны во всех программах, для которых такая уставка установлена.
- 7 Для выбора другого клапана нажимайте "+" или "-" до тех пор, пока не появится требуемый номер клапана. Затем повторите шаги 6 и 7.



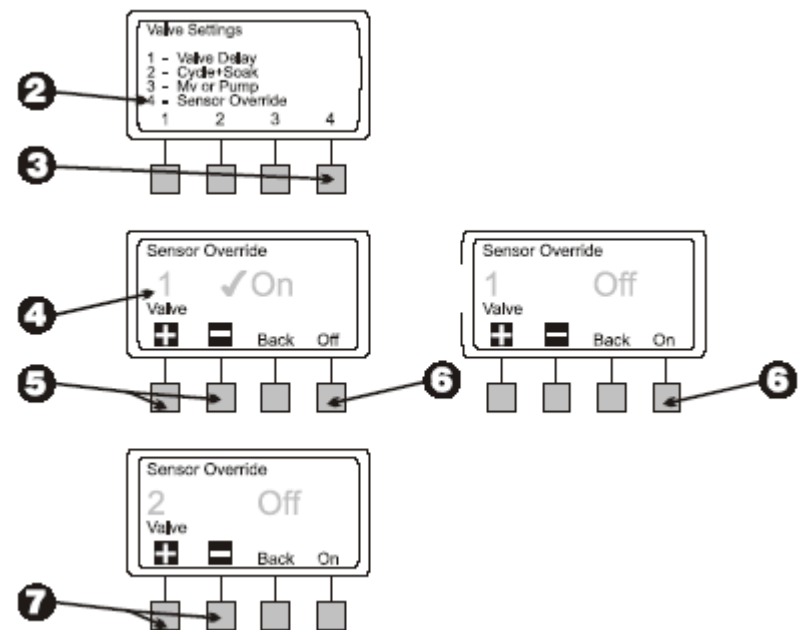
Отключение датчика

Модульный контроллер ESP-LX позволяет устанавливать клапаны, даже когда датчик активирован.

- 1 Поверните диск программирования на "КЛАПАН SETTINGS" (установки клапанов).



- 2 Появляется меню установки клапанов.
- 3 Нажмите "4" в меню установки клапанов.
- 4 На дисплее показан клапан 1 и его текущая уставка по отключению датчика - положение On (Вкл.) или Off (Выкл.). На дисплее мигает номер клапана и уставка.
- 5 Для выбора другого клапана, нажимайте "+" или "-" до тех пор, пока не появится требуемый номер клапана.
- 6 В зависимости от того, как в настоящее время установлен этот клапан, на дисплее мигает «On» (Вкл.) или «Off» (Выкл.). Для того чтобы этот клапан мог работать, когда датчик активен, нажмите «On» (Вкл.). Для удаления уставки отключения датчика нажмите "Off" (Выкл.). Уставка отключения датчика действует на клапаны во всех программах, для которых она установлена.
- 7 Для выбора другого клапана, нажимайте "+" или "-" до тех пор, пока не появится требуемый номер клапана. Затем повторите шаги 6 и 7.



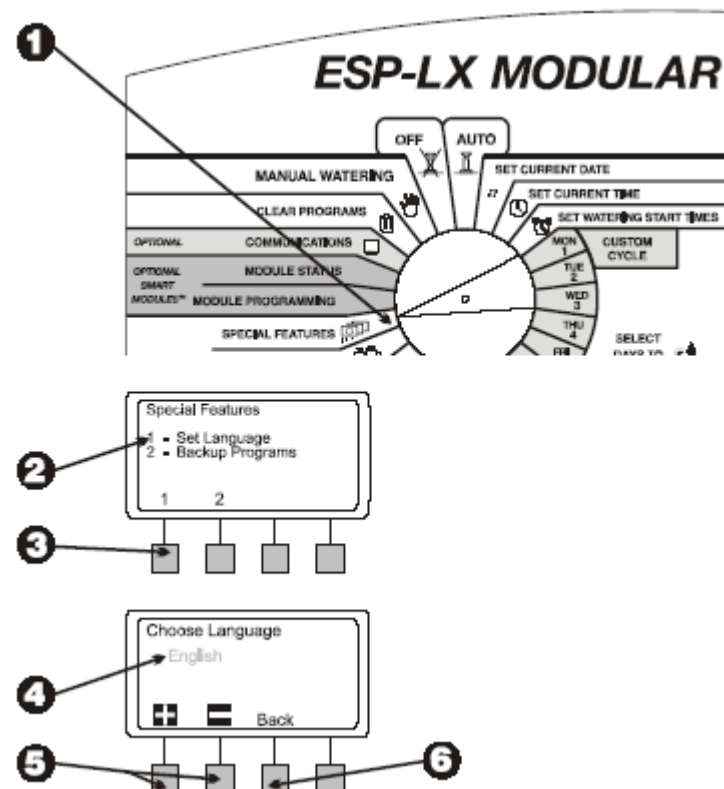
Специальные функции

Специальные функции модульного контроллера серии ESP-LX позволяют:

- Устанавливать язык, который появляется на дисплее.
- Запоминать и вручную или автоматически вызывать программы, которые Вы ввели.

Установка языка

- 1 Поверните диск программирования на «SPECIAL FEATURES» (специальные функции).
- 2 Появляется меню специальных функций .© 3Нажмите "1" В меню специальных функций
- 4 На дисплее показан текущий выбранный рабочий язык. Название языка мигает.
- 5 Нажмите "+" или "-" для выбора требуемого языка:
 - English (английский)
 - Spanish (испанский)
 - French (французский)
 - Chinese (китайский)
 - German (немецкий)
 - Portuguese (португальский)
 - Italian (итальянский)
- 6 Когда требуемый язык появляется на дисплее, нажмите "Back" (Назад). Вновь появляется меню специальных функций.



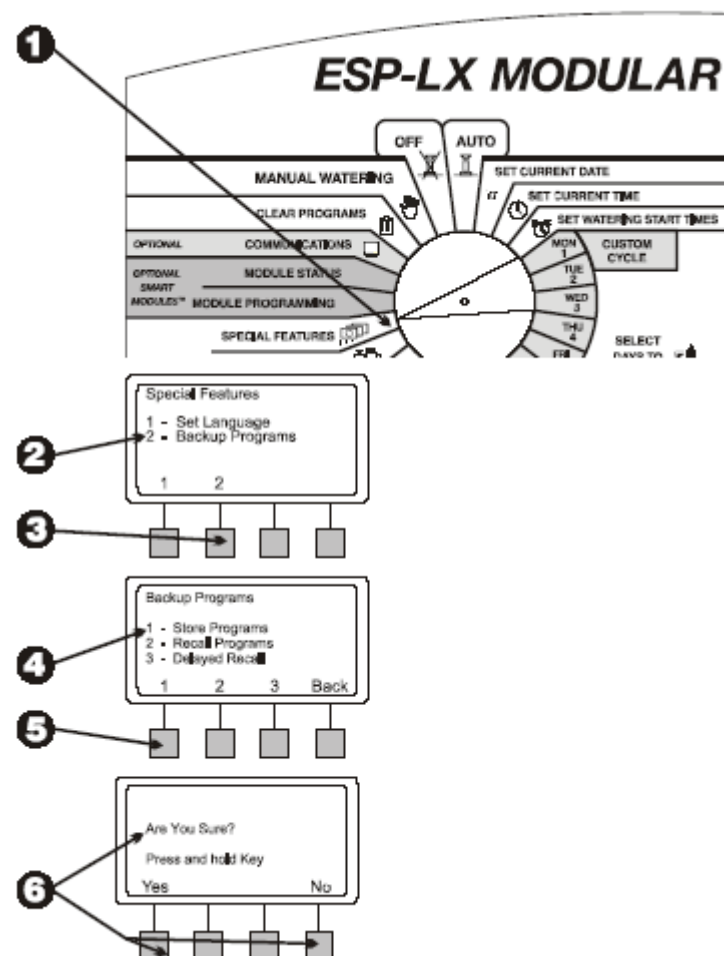
Резервные программы

Все данные по программе хранятся в энергонезависимой памяти и сохраняются даже при потере питания в сети питания контроллера. Функция резервирования позволяет сохранять резервные копии программ от А до D, так что Вы имеете возможность быстро восстановить рабочую программу в случае перерыва подачи тока в питающей сети. Вы можете вызвать программы вручную или автоматически после определенной временной задержки.

Эта функция может быть полезна в том случае, если в программу были внесены нежелательные изменения, и Вы хотите вернуться в первоначально выставленную Вами программу.

Сохранение программ

- 1 Поверните диск программирования на "SPECIAL FEATURES" (специальные функции).
- 2 Появляется меню специальных функций .
- 3 Нажмите "2" в меню специальных функций.
- 4 Появляется меню специальных функций.
- 5 Нажмите "1" в меню резервирования программ.
- 6 На дисплее появляется предупредительное сообщение. Нажмите и удерживайте "Yes" (да) для сохранения всей информации о программе. Нажмите и удерживайте "No" (нет), если Вы не хотите сохранить программу.
- 7 Если Вы нажмете "No" (нет) (или ничего не будете нажимать в течение нескольких секунд), появляется сообщение "No change made" (Никаких изменений не было сделано). После этого появляется меню специальных функций



- 8 Если Вы нажмете «Yes» (да), появляется сообщение «Please wait. Storing ...» (Пожалуйста, подождите. Идет сохранение...), после чего появится сообщение "Stored" (сохранено). Затем вновь появляется меню специальных функций.

Повторный вызов программ

- 1 Поверните диск программирования на "SPECIAL FEATURES" (специальные функции).
- 2 Появляется меню специальных функций.
- 3 Нажмите "2" в меню специальных функций.
- 4 Появляется меню резервирования программ.
- 5 Нажмите "2" в меню резервирования программ.

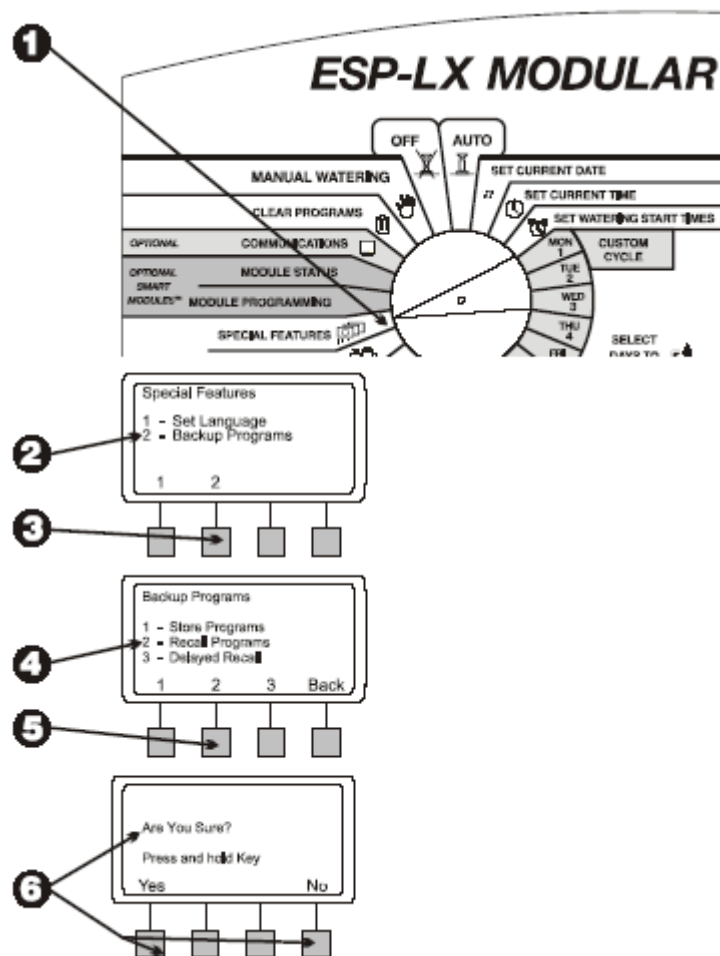


ПРИМЕЧАНИЕ: Повторный вызов программ аннулирует любую программу, которую Вы могли ввести после последнего сохранения программы. Перед продолжением убедитесь, что Вы действительно хотите переписать текущую программу новой программой.

- 6 На дисплее появляется предупредительное сообщение. Нажмите и удерживайте "Yes" (да), чтобы сохранить информацию о программе. Нажмите и удерживайте "No" (нет), если не хотите сохранить программу.



ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция будет работать правильно, только если Вы предварительно сохранили Ваши программы, как описано на странице 38. Если Вы не сохранили программы в качестве резервной копии, на дисплее появится сообщение об ошибке.



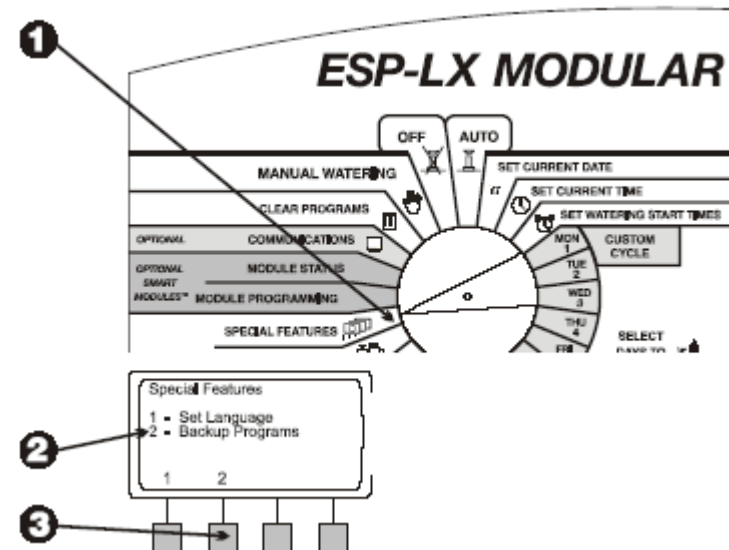
- 7 Если Вы нажмете "No" (нет) (или не нажимаете ни одну клавишу в течение нескольких секунд), на дисплее появляется сообщение "No change made" (никаких изменений не сделано). Затем вновь появляется меню специальных функций.
- 8 Если Вы нажмете «Yes» (да), появляется сообщение "Programs Recalled" (программы запомнены). Затем вновь появляется меню специальных функций.

Повторный вызов программы с задержкой

Повторный вызов программы с задержкой автоматически восстанавливает резервную программу через определенное количество дней. Эта функция будет полезна для временной смены уставок программы с дальнейшим возвратом к первоначальной программе.

Например, если Вы выращиваете новый дерн из рассеянных семян, Вам может понадобиться установить программу так, чтобы контроллер открывал полив несколько раз в день до тех пор, пока дерн не укоренится. После этого периода Вы хотите, чтобы программа вернулась к первоначальной программе по прошествии нескольких недель.

- 1 Поверните диск программирования на «SPECIAL FEATURES» (специальные функции).
- 2 Появляется меню специальных функций.
- 3 Нажмите "2" в меню специальных функций.



- ④ Появляется меню резервирования программ.
- ⑤ Нажмите "3" в меню резервирования программ.

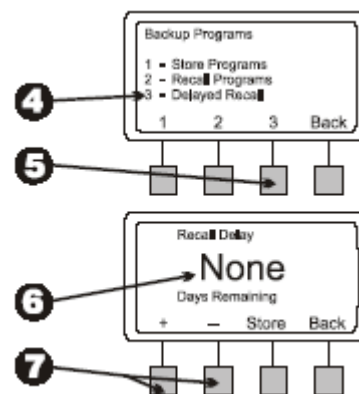


ПРИМЕЧАНИЕ: Запоминаемые программы сотрут всю информацию о программах, которые Вы могли ввести после последнего запоминания программ. Поэтому перед продолжением убедитесь, что Вы действительно хотите стереть всю текущую программу новой запоминаемой программой.

- ⑥ На дисплее отображается количество дней, которое осталось до повторного вызова программы и ее загрузки в память. Если такая задержка не установлена, на дисплее отображается запись "None" (нет).
- ⑦ Нажмите "+" или "-" для установки количества дней до повторного вызова - от 0 до 90. Затем нажмите "Store" (запомнить). Запомненные программы будут вызваны повторно после установленной Вами задержки. Для удаления повторного вызова установите задержку до повторного вызова на "None" (нет).



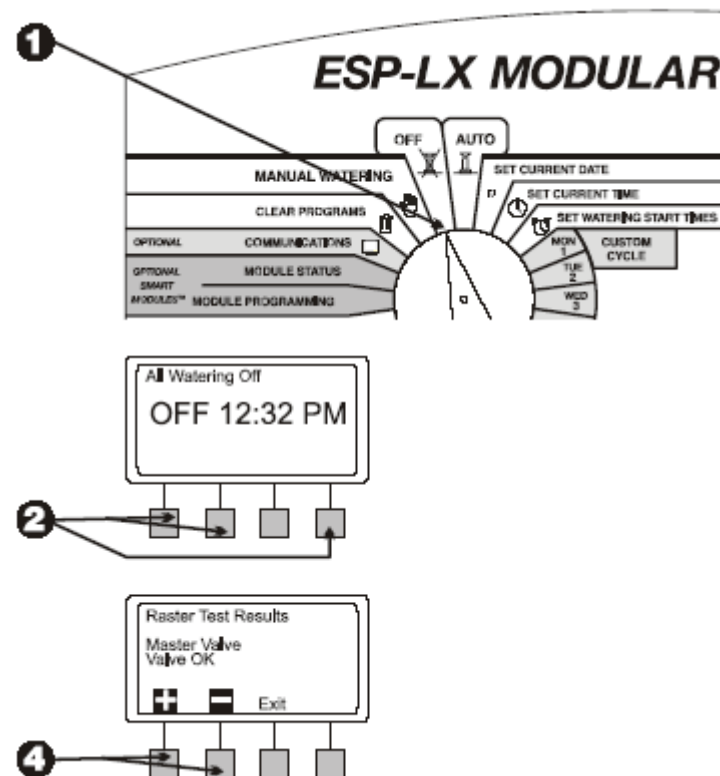
ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция будет работать правильно только в том случае, если Вы ранее произвели запоминание программ, как описано на странице 38. Если Вы не произвели запоминание резервной программы, Вы получите на дисплее сообщение об ошибке.



Методика ускоренного испытания станций фирмы Rain Bird— RASTER™

Методика ускоренного испытания станций фирмы Rain Bird (RASTER™) позволяет диагностировать и проводить поиск и устранение неисправностей монтажа, соленоидов, а также быстро и легко решать проблемы с контроллером. Для запуска программы RASTER™:

- 1 Поверните диск программирования на "OFF" (Выкл.).
- 2 Нажмите и удерживайте две левые кнопки одновременно. Затем нажмите и удерживайте крайнюю правую кнопку.
- 3 Программа RASTER™ вначале проверяет состояние контроллера, уточняет количество модулей в системе и общее количество выходов клапанов. Затем контроллер проверяет каждый контакт клапана на контроллере.
- 4 В конце проверки на дисплее отображается каждый клапан (включая мастер-клапан) и его состояние. Нажмите "+" или "-" для проверки результатов теста для каждого клапана:
 - ОК — Клапан функционирует нормально.
 - OPEN (разрыв) — Цепь между контроллером и клапаном имеет разрыв; т.е. ток в этой цепи не протекает.
 - SHORT (короткое замыкание) — Цепь между контроллером и клапаном имеет короткое замыкание; т.е. ток в этой цепи протекает по нежелательному контуру.



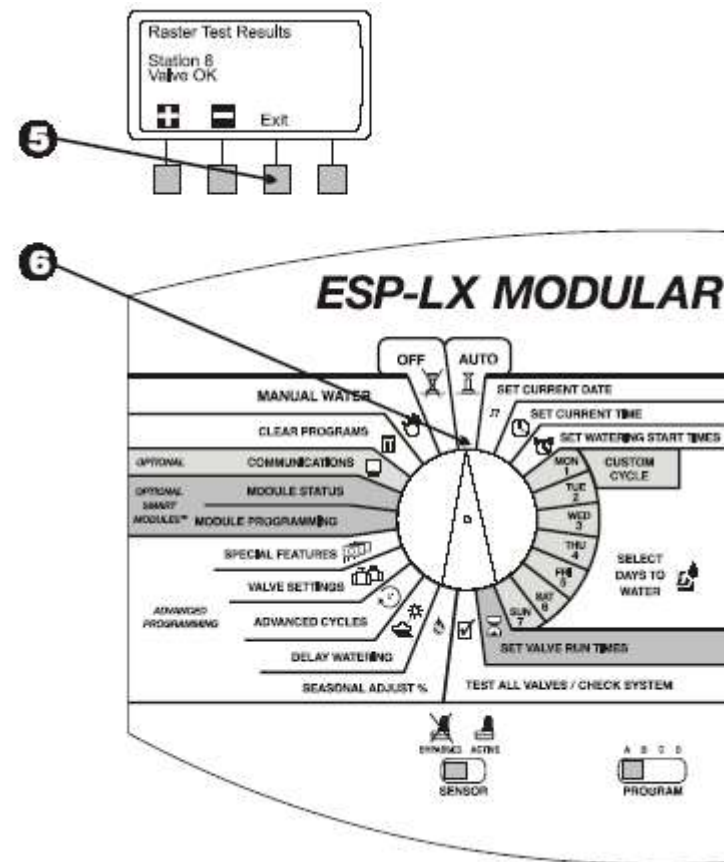
- 5 После того, как Вы познакомились с результатами проверки, нажмите "EXIT" (выход). На дисплее отображается надпись "All Watering Off" (весь полив выключен) и время дня.
- 6 Для возврата в обычное расписание полива поверните диск программирования назад в положение "AUTO" (автоматический режим).
- 7 Если программа RASTER™ указывает на наличие неисправности любого клапана, необходим будет провести диагностирование, поиск и устранение неисправностей, и ремонт неисправности.

Разрыв цепей обычно происходит по следующим причинам:

- Неправильная работа электромагнитного клапана.
- Разрыв монтажной проводки или отсоединение провода от клеммы.
- Отсоединение монтажного провода на клемме контроллера или на клемме электромагнитного клапана.
- Выход из строя какого-либо компонента внутренней схемы контроллера.

Короткое замыкание обычно происходит по следующим причинам:

- Закорачивание электромагнитного клапана.
 - Оголенный монтажный провод или нарушение его изоляции.
 - Отсоединение монтажного провода или коррозия соединений на клеммах контроллера или на электромагнитном клапане.
 - Неисправность компонента внутренней схемы контроллера.
- 8 После устранения неисправности включите программу RASTER™, чтобы убедиться, что проблема была устранена правильно.



Оptionные интеллектуальные модули Smart Modules™

Инструкции по программированию опционных интеллектуальных модулей Smart Modules™ поставляются вместе с данными модулями, см. эти инструкции для получения более подробной информации

Связь

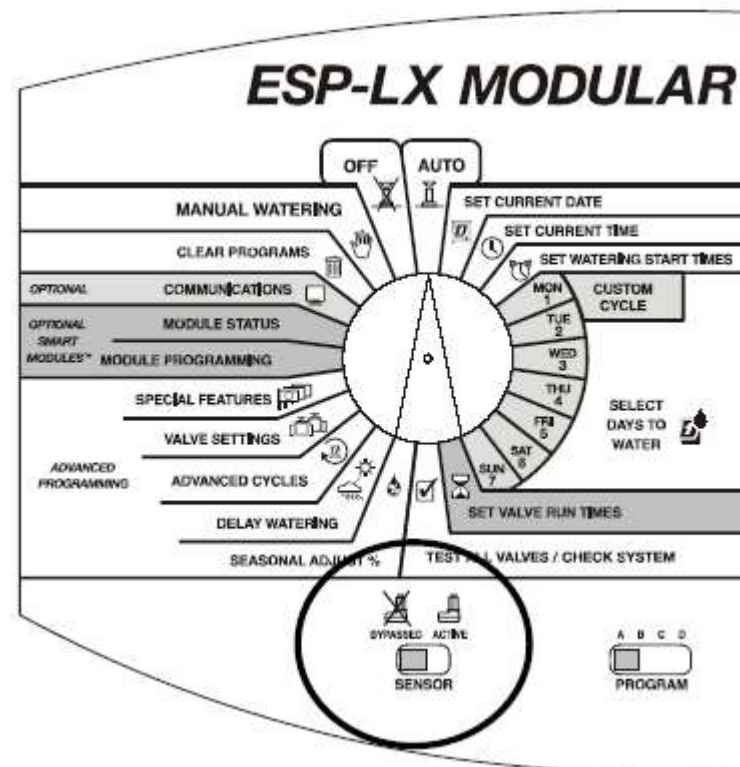
Инструкции по программированию опционных модулей связи поставляются вместе с данными модулями, см. эти инструкции для получения более подробной информации.

Установка переключателя обхода датчика

Модульный контроллер ESP-LX позволяет подсоединять различные типы датчиков, которые прерывают полив при обнаружении определенных условий. Например, если в систему инкорпорирован датчик дождя серии RSD фирмы Rain Bird или беспроводной датчик дождя (WRS), полив будет прерван, если этот датчик активирован.



ПРИМЕЧАНИЕ: Для эффективной работы этой функции датчик должен быть подсоединен к входам датчиков контроллера в соответствии с инструкциями, которые поставляются вместе с датчиками.

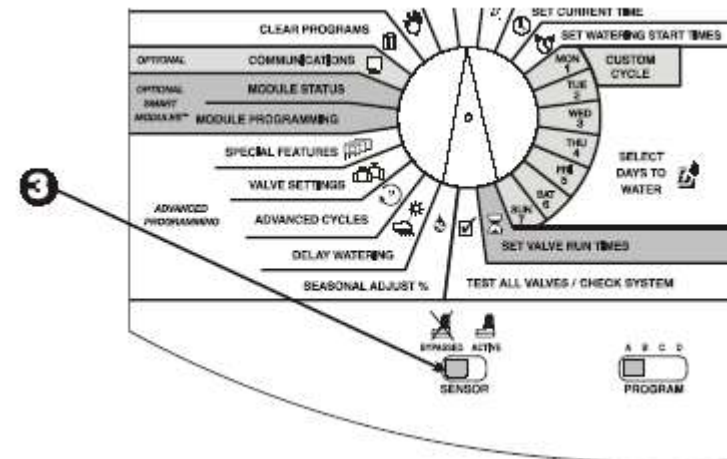
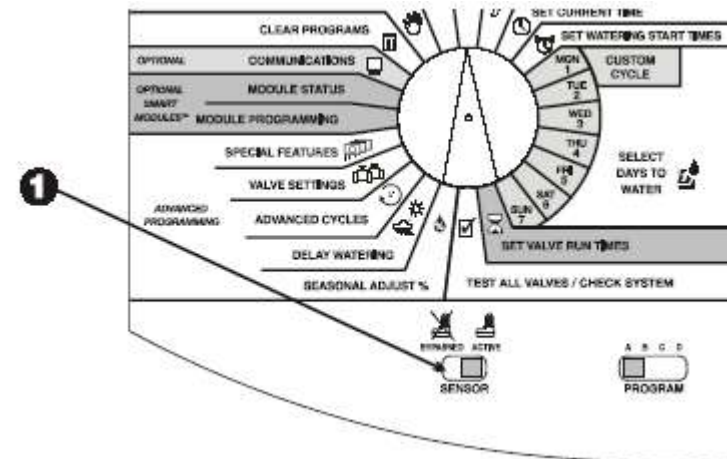


- 1 Для активирования датчика установите переключатель обхода датчика в положение "ACTIVE" (активен). Контроллер будет работать нормально до тех пор, пока не датчик не обнаружит состояние активирования.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если к контроллеру не присоединен никакой датчик, убедитесь, что стандартная перемычка соединяет два контакта датчика SENSOR на базовом модуле контроллера. Если Вы поставите переключатель обхода датчика в положение "ACTIVE" (активен) без подсоединенного датчика или без перемычки, которая соединяет эти контакты, клапаны не будут работать и полива не будет, см. инструкции по монтажу, поставляемые в комплекте с модульным контроллером серии ESP-LX.

- 2 Когда датчик детектирует условие активирования, питание на клапаны прерывается, и полив не происходит (включая ручные программы или работу клапанов), ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ клапанов, для которых функция отключения датчика включена (поставлена в положение ON = Вкл.). См. страницу 35 для получения более подробной информации об отключении датчика.
- 3 Для деактивирования датчика установите переключатель обхода датчика в положение "BYPASSED" (обход). Используйте эту уставку для поиска и устранения неисправностей или для ручного полива в тот период, когда датчик находится в активированном положении.



ПОРЯДОК РАБОТЫ С КОНТРОЛЛЕРОМ

После программирования контроллера Вы обычно устанавливаете его на автоматическую работу. Вы также можете включать одну или несколько программ вручную, а также можете включать одну станцию или несколько станций вручную.

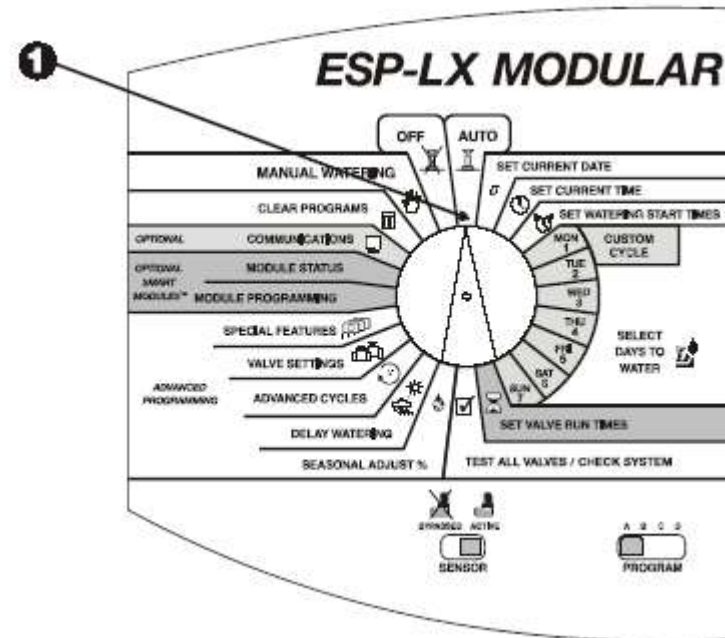
Модульный контроллер ESP-LX также обладает несколькими функциями проверки и диагностирования.

Автоматическая работа контроллера

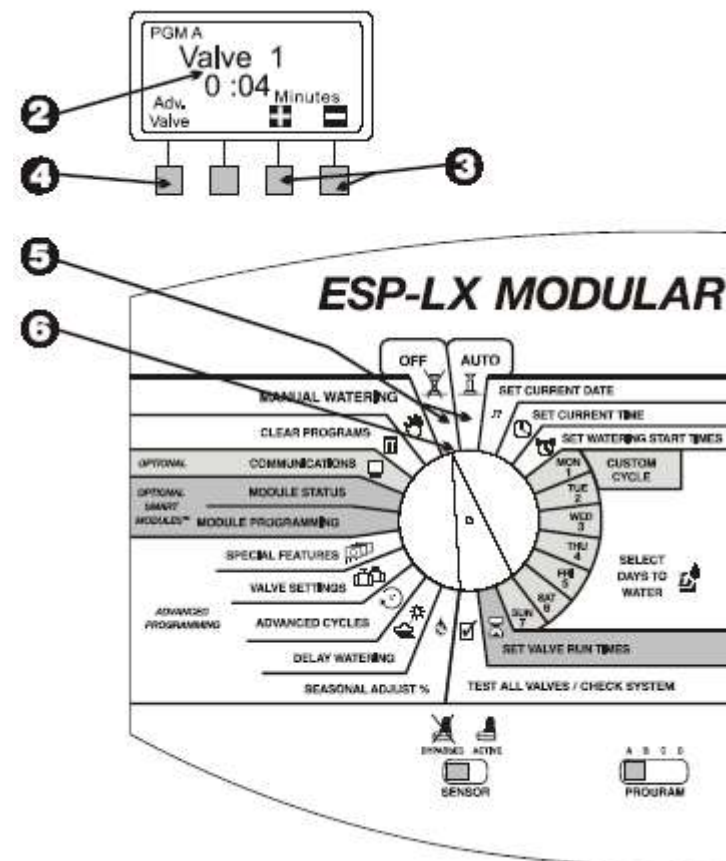
- 1 Для автоматической работы контроллера поверните диск программирования в положение "AUTO" (автоматический режим). Контроллер будет управлять работой оросителей в соответствии с программами, которые Вы установили. Когда никакая программа не отрабатывается, на дисплее отображается надпись "Auto" (автоматический режим), а также день и время. Когда включается какая-либо программа, на дисплее отображается текущий рабочий клапан и оставшееся время для его работы.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если Вы забудете переставить диск программирования в положение "AUTO" (автоматический режим), контроллер через некоторое время сам перейдет в автоматическую работу. Единственное положение, которое препятствует переходу в автоматический режим, является положение "OFF" (Выкл.) (см. шаг 6).



- 2 Пока выполняется программа и диск программирования установлен в положение "AUTO" (автоматический режим) дисплей показывает программу, рабочий клапан, осуществляющий полив в настоящее время, и время, оставшееся до конца цикла полива.
- 3 Вы можете нажать "+" или "-", чтобы добавить или уменьшить время работы клапана, который осуществляет полив в настоящее время.
- 4 Для перехода к следующему клапану в последовательности программы нажмите "Adv. Valve" (переход к клапану). Переходите к шагу 2.
- 5 Для удаления текущей работающей программы поверните диск программирования в положение "OFF" (Выкл.) на три секунды. Затем вновь поверните диск программирования в положение "AUTO" (автоматический режим).
- 6 Для отключения работы контроллера и предотвращения полива поверните диск программирования в положение "OFF" (Выкл.). Любой работающий в настоящее время клапан остановится. На дисплее будет показано "All Watering Off" (весь полив отключен) и текущее время. Вы можете также использовать установку "OFF" (Выкл.) для прерывания полива в течение сезонного отключения или на время проведения технического обслуживания.



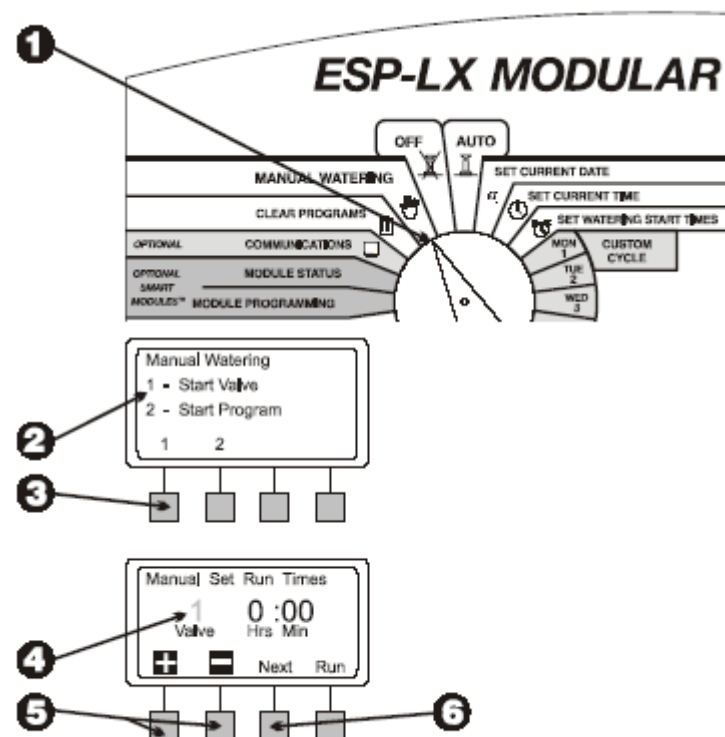
Ручной полив

Вы можете использовать контроллер для ручного управления единичной станцией, несколькими станциями или всей программой.

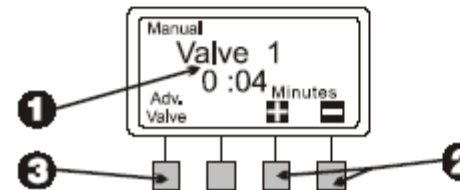
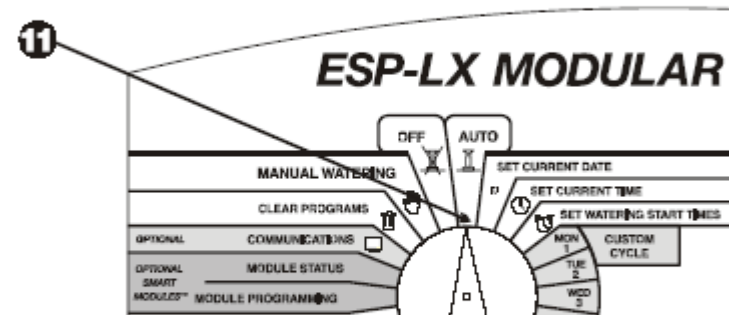
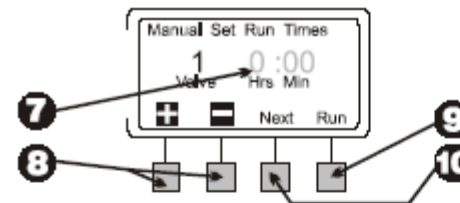
Пуск клапана

Выбор одного или нескольких клапанов

- 1 Поверните диск программирования в положение "Manual Watering" (ручной полив).
- 2 Появляется меню ручного полива.
- 3 Нажмите "1" в меню ручного полива.
- 4 На дисплее показан клапан 1 и уставка времени работы выбранной текущей программы (или "0:00"). Номер клапана мигает.
- 5 Для выбора другого клапана нажимайте "+" или "-" до тех пор, пока не появится требуемый номер клапана.
- 6 Нажмите «Next» (следующий параметр).



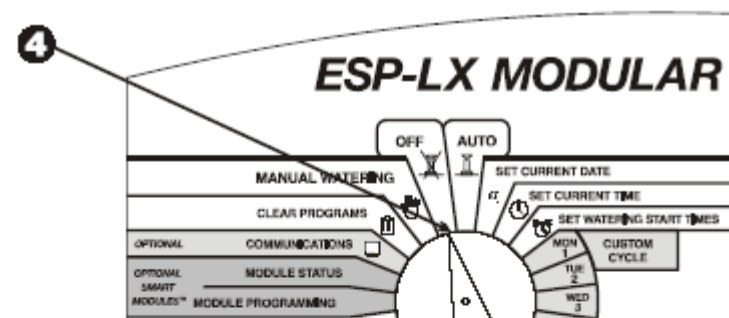
- 7 На дисплее мигают часы и минуты.
 - 8 Нажмите "+" или "-" для установки времени, в течение которого Вы хотите, чтобы этот клапан работал (от 0 минут до 12 часов).
Время работы изменяется с приращениями в одну минуту до двух часов. Затем время изменяется с приращением в 10 минут.
 - 9 Для начала полива нажмите "Run" (работа). На дисплее появляется сообщение "Watering" (полив).
 - 10 Для работы дополнительных клапанов нажмите "Next" (следующий) и повторите шаги 5 - 10. Каждый клапан будет работать только после того, как предыдущий клапан закончил свою работу.
- (11) После выбора всех клапанов, которые должны работать, поверните диск программирования в положение "AUTO" (автоматический режим). Выбранные клапаны будут работать в течение периода времени, которое Вы установили для этих клапанов. Затем они остановятся автоматически.



Во время работы клапанов

- 1 Во время ручной работы клапана (клапанов), если перевести диск программирования в положение "AUTO" (автоматический режим), на дисплее будет показан текущий рабочий клапан и время, оставшееся до конца цикла полива.
- 2 Вы можете нажать "+" или "-" для того, чтобы добавить или уменьшить время работы того клапана, который работает в настоящее время.
- 3 Для перехода к следующему клапану в последовательности вручную нажмите "Adv. Valve" (переход к клапану). Переходите к шагу 1

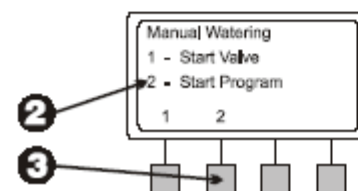
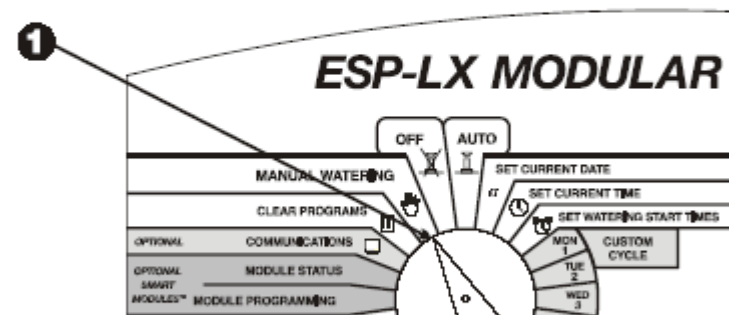
- ④ Для отмены ручной работы для всех выбранных клапанов поверните диск программирования в положение "OFF" (Выкл.) на три секунды. Затем поверните диск программирования обратно в положение "AUTO" (автоматический режим).



Пуск программы

Выбор программы

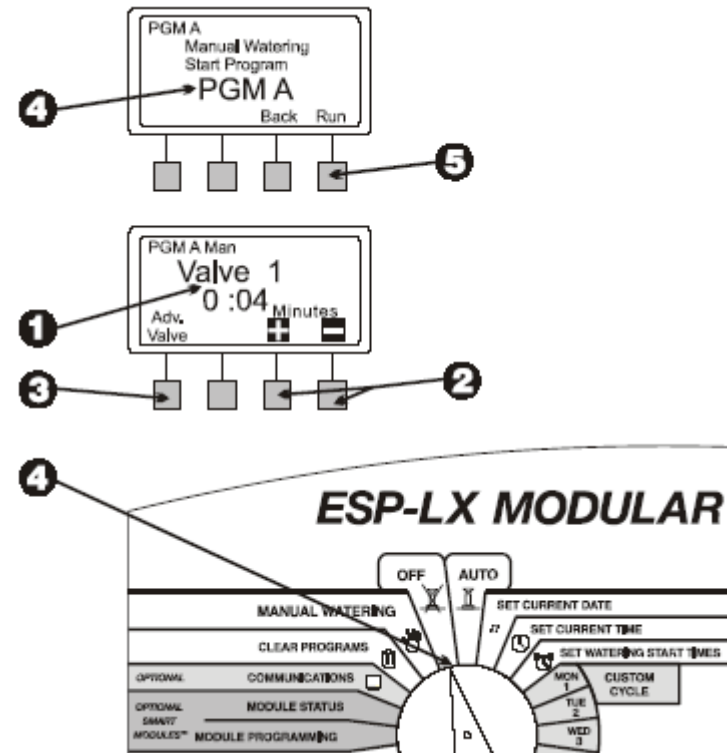
- ① Поверните диск программирования на "Manual Watering" (ручной полив).
- ② Появляется меню ручного полива .
- ③ Нажмите "2" в меню ручного полива



- ④ На дисплее отображается текущая выбранная программа и "Manual Watering/Start Program" (ручной полив / пуск программы). Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации.
- ⑤ Нажмите "Run" (работа) для того, чтобы запустить программу вручную. На дисплее показывается сообщение "Watering" (полив).

Во время отработки программы

- ① Во время ручной работы программы, если перевести диск программирования в положение "AUTO" (автоматический режим), на дисплее будет показан текущий рабочий клапан и время, оставшееся до конца цикла полива.
- ② Вы можете нажать "+" или "-" для того, чтобы добавить или уменьшить время работы того клапана, который работает в настоящее время.
- ③ Для перехода к следующему клапану в последовательности вручную нажмите "Adv. Valve" (переход к клапану). Переходите к шагу 1.
- ④ Для отмены ручной работы программы поверните диск программирования в положение "OFF" (Выкл.) на три секунды. Затем поверните диск программирования обратно в положение "AUTO" (автоматический режим).



Проверка всех клапанов / проверка системы

Модульный контроллер ESP-LX имеет встроенные функции диагностики, которые позволяют Вам:

- Подтвердить всю информацию, введенную для каждой программы.
- Подсчитать общее время работы каждой программ.
- Подсчитать общее время дневного полива каждым клапаном в каждой программе.
- Прогнать тестовую программу, которая рассчитана на все клапаны системы во всей последовательности.

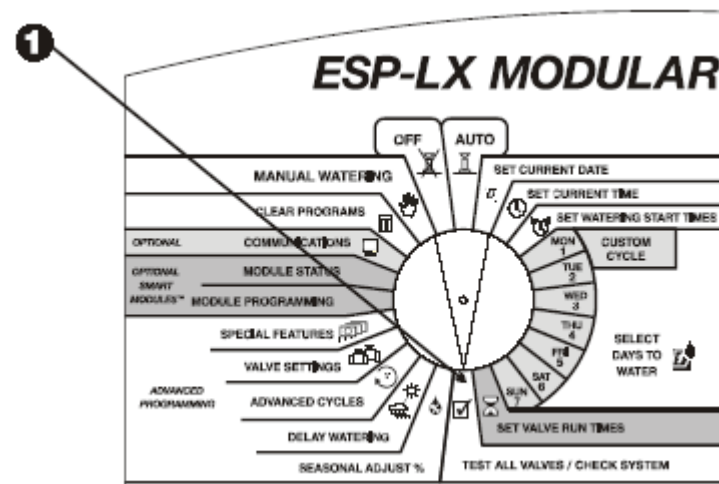
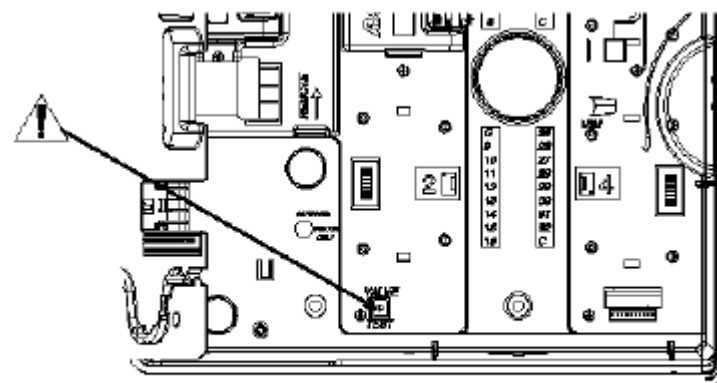


ПРИМЕЧАНИЕ: Контроллер также обеспечивает самотестирование после включения питания ("hot post") всех испытательных контактов внутри панели. Используйте эту функцию для испытания одиночной станции или одиночного клапана. См. верхний рисунок справа.

Подтверждение программ

Просмотр программ

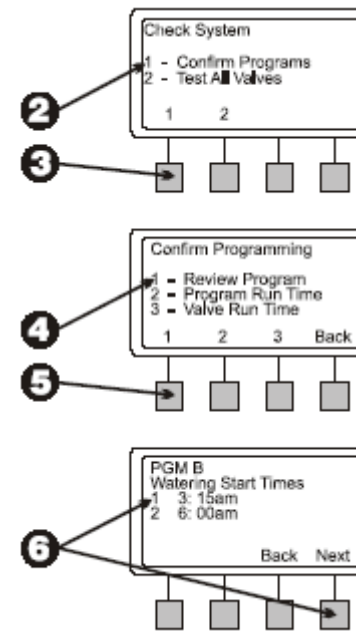
- 1 Поверните диск программирования в положение "Test All Valves/Check System" (Проверка всех клапанов / Проверка системы).



- ② Появляется меню проверки системы.
- ③ Нажмите "1" в меню проверки системы.
- ④ Появляется меню подтверждения программирования.
- ⑤ Нажмите "1" в меню подтверждения программирования.
- ⑥ На дисплее отображается текущая выбранная программа и время начала полива для этой программы. Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации. Нажмите «Next» (следующий параметр).

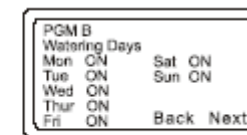
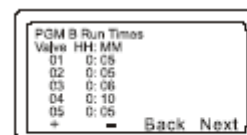
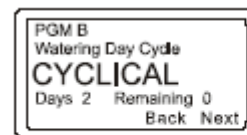


ПРИМЕЧАНИЕ: Функция "Confirm Programs" (подтверждение программ) отобразит всю информацию, которая влияет на работу программы. В эту информацию входят стандартные параметры, такие как время начала работы, дни полива и время работы клапанов. Опционные параметры, такие как Cycle+Soak™ или отключение датчика могут появиться только в том случае, если Вы установили эти функции.



- 7 На дисплее показана следующая стандартная информация о программах.
- Дневной цикл полива программы (дисплей зависит от того, как установлена программа).
- Дни полива программы.
- Время работы каждого клапана, имеющего отношение к программе.

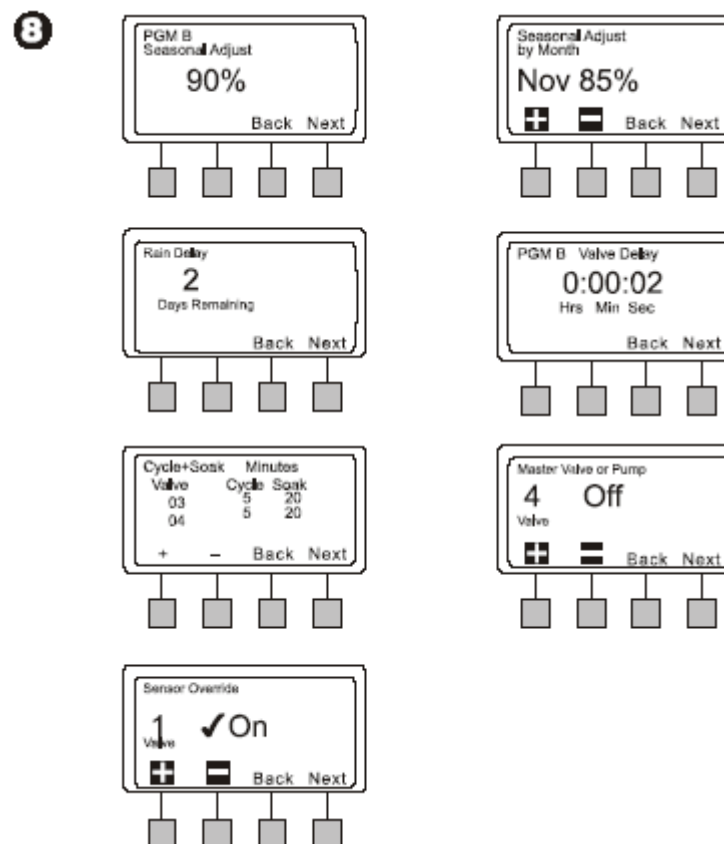
7



- 8 На дисплее показана следующая информация об опционной регулировке, только если эти опции были выставлены.
- Сезонная регулировка в процентах (в соответствии с программой и/или по месяцам).
 - Задержка по причине дождей.
 - Задержки клапанов.
 - Уставка Cycle+Soak для каждого клапана.
 - Уставки для мастер-клапана или реле насоса, если они поставлены в положение OFF (Выкл.).
 - Отключение датчика, если оно поставлено в положение ON (Вкл.).

В некоторых окнах Вы можете нажать "+" или "-" для прокрутки дополнительной информации. После того как Вы просмотрели какой-либо экран, нажмите "Next" (следующий), чтобы вызвать следующий экран.

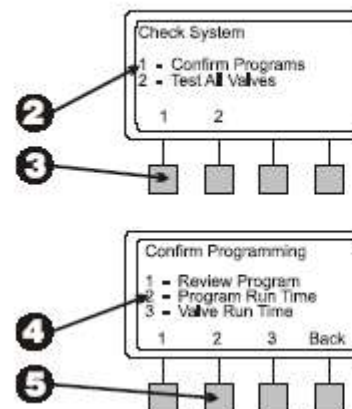
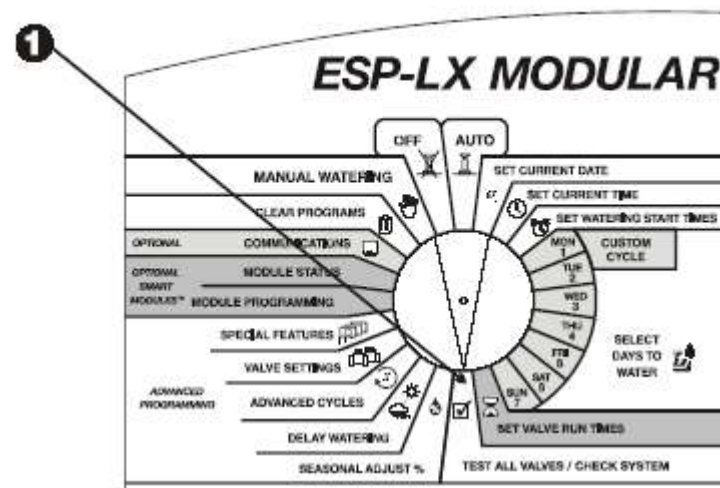
- 9 Вновь появляется меню проверки системы



Время работы программы

Эта функция используется для подсчета и отображения общего времени работы программы с момента включения первого клапана до отключения последнего клапана. Общее время работы включает задержку работы любого клапана и установки Cycle+Soak™, а также влияние процентов сезонной регулировки.

- ❶ Поверните диск программирования в положение "Test All Valves/Check System" (Проверка всех клапанов / Проверка системы).
- ❷ Появляется меню проверки системы.
- ❸ Нажмите "1" в меню проверки системы.
- ❹ Появляется меню подтверждения программирования.
- ❺ Нажмите "2" в меню подтверждения программирования.



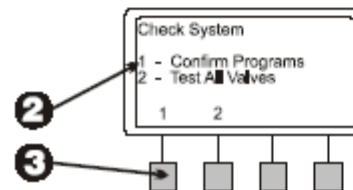
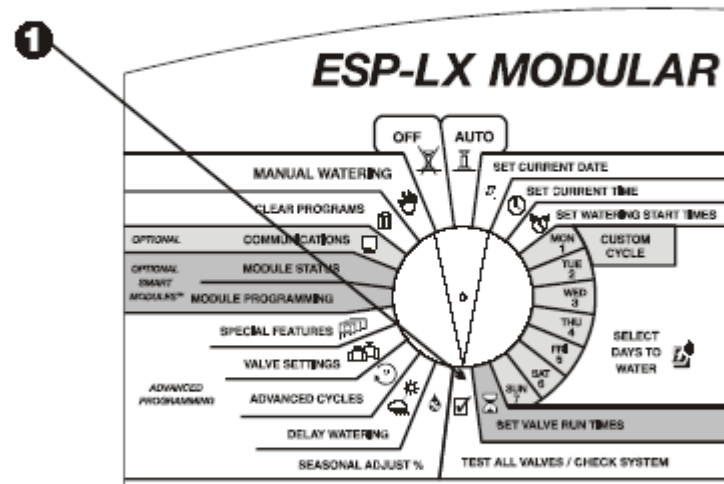
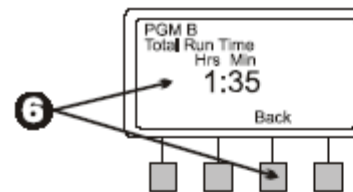
- 6 На дисплее отображается текущая выбранная программа и общее время работы программы с момента включения первого клапана до момента выключения последнего клапана. Если требуемая программа не отображается, выберите ее с помощью переключателя выбора программ. См. страницу 14 для получения более подробной информации. Нажмите "Назад", чтобы вернуться в меню подтверждения программирования.

Время работы клапана

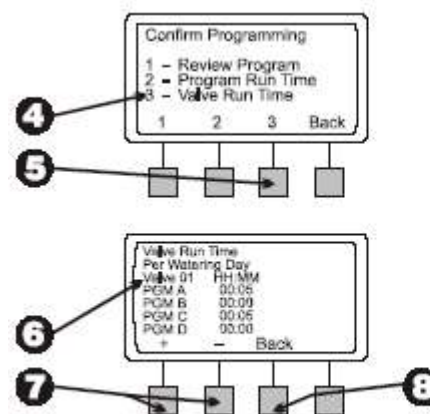
С помощью этой функции можно отобразить каждый клапан в системе вместе с общим количеством фактического полива, которое будет иметь место в каждый день программы при запрограммированном расписании. Этот расчет будет включать многочисленные пуски и учитывать проценты сезонной регулировки.

Например, предположим, что клапан 1 работает в течение 10 минут в программе А, и программа А имеет два времени пуска в один поливочный день. Общее время работы клапана составит 20 минут. С учетом сезонной регулировки, равной 80%, подсчитанное время работы составит 16 минут.

- 1 Поверните диск программирования в положение "Test All Valves/Check System" (Проверка всех клапанов / Проверка системы)
- 2 Появляется меню проверки системы.
- 3 Нажмите "1" в меню проверки системы



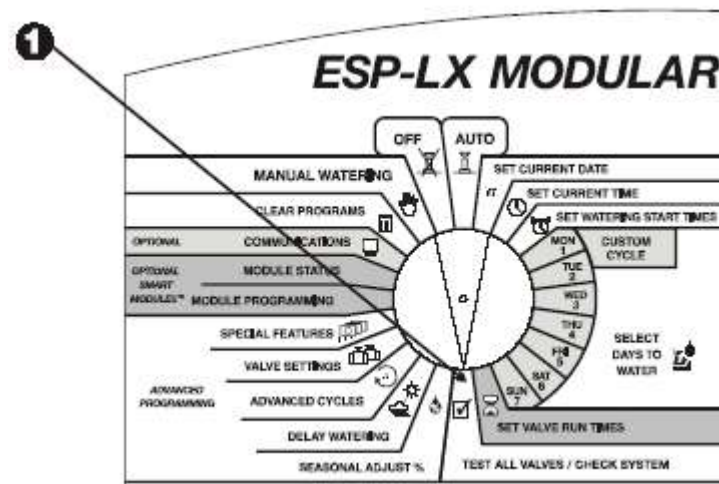
- 4 Появляется меню подтверждения программирования.
- 5 Нажмите "3" в меню подтверждения программирования.
- 6 На дисплее отображается первый клапан системы вместе с общим количеством фактического полива, которое произойдет в каждый поливочный день при выбранной программе работы.
- 7 Нажмите "+" или "-" для изменения номера клапана.
- 8 Нажмите "Back" (назад) для возврата в меню подтверждения программирования.



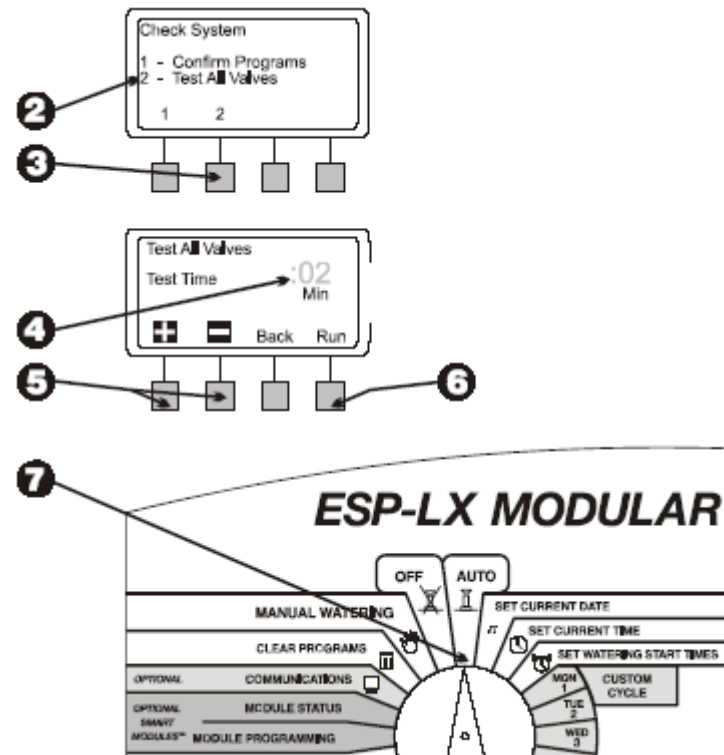
Проверка всех клапанов

Встроенная в контроллер программа тестирования проверяет каждый клапан, или станцию, для которой время полива не равно нулю. При работе встроенной программы контроллер переходит от станции к станции в определенной цифровой последовательности - с низшего номера к более высокому. Вы можете также использовать эту функцию для проверки работы всех оросителей в системе.

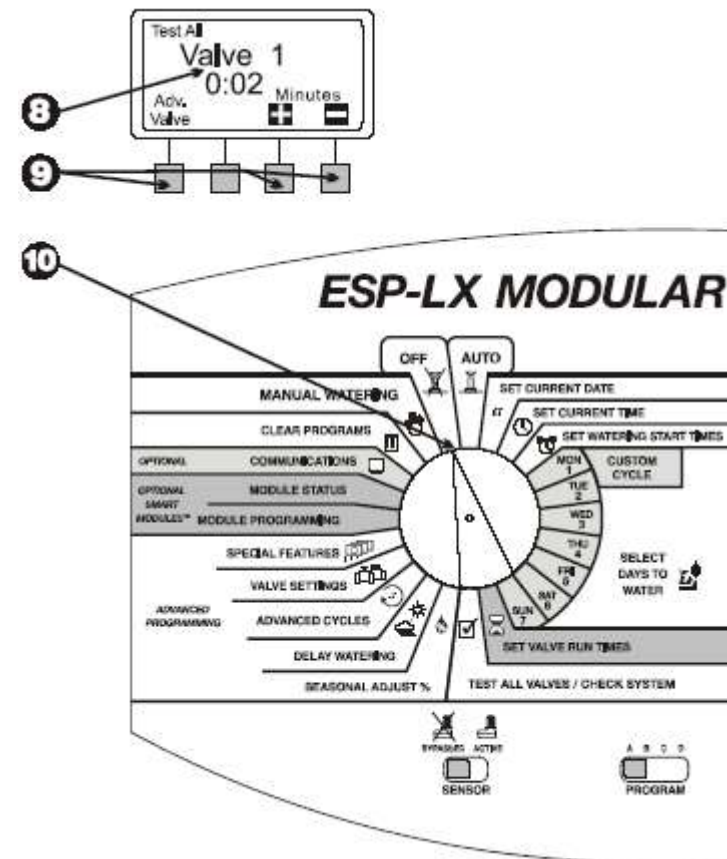
- 1 Поверните диск программирования в положение "Test All Valves/Check System" (Проверка всех клапанов / Проверка системы)



- 2 Появляется меню проверки системы.
- 3 Нажмите "2" в меню проверки системы.
- 4 На дисплее показано время тестирования, которое по умолчанию равно двум минутам. На дисплее мигают эти цифры.
- 5 Нажмите "+" или "-" для изменения времени тестирования. Это время работы каждой станции в системе во время проверки.
- 6 Нажмите "Run" (работа). Появляется сообщение "Watering" (полив).
- 7 Поверните диск программирования в положение "AUTO."



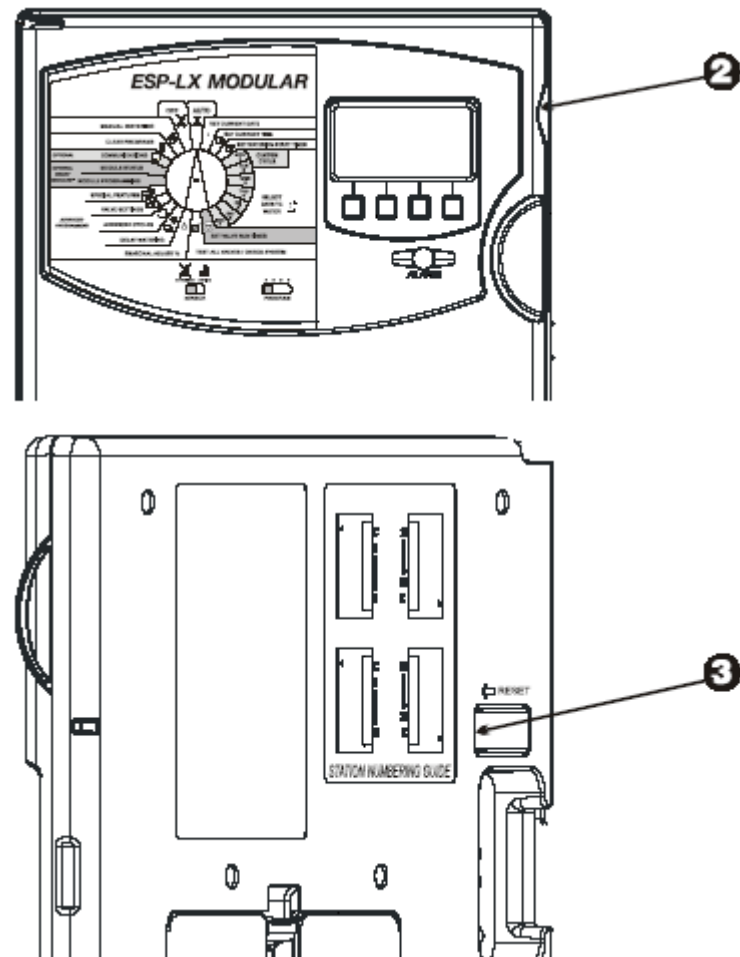
- 8 Во время работы клапанов, пока диск программирования установлен в положение "AUTO" (автоматический режим), на дисплее показан текущий рабочий клапан и время, оставшееся для полива.
- 9 Вы можете нажать "+" или "-" для добавления или уменьшения времени работы клапана, который задействован в настоящее время. Для перехода к следующему клапану в последовательности нажмите "Adv. Valve" (переход к клапану). Переходите к шагу 1.
- 10 Для аннулирования проверки клапанов поверните диск программирования в положение "OFF" (Выкл.) на три секунды. Затем вновь поверните диск программирования в положение "AUTO" (автоматический режим)



Возврат контроллера в исходное состояние

Если дисплей модульного контроллера серии ESP-LX "зависает" и контроллер перестает реагировать на команды, Вы можете вернуть внутреннюю схему в исходное состояние. При возврате в исходное состояние могут быть потеряны все уставки последнего режима полива, но контроллер сохранит дату, время и всю информацию о программировании.

- 1 Отоприте и откройте шкаф контроллера.
- 2 Вставьте пальцы в специальную выемку на лицевой панели и откройте ее на ее шарнире.
- 3 Найдите углубление с надписью "RESET" (возврат в исходное состояние) на лицевой панели.
- 4 Вставьте палец в углубление с надписью "RESET" (возврат в исходное состояние). Нажмите и отпустите небольшую кнопку кончиком пальца. Можно для этой цели использовать плоскую отвертку или шариковую авторучку (не снимая ее колпачка), с помощью которых можно нажать на эту кнопку.
- 5 На дисплее кратковременно появится логотип Rain Bird. После этого на дисплее будет показан "Auto" (автоматический режим) и время дня.



Тревожная сигнализация

Индикатор аварийной сигнализации на передней панели модульного контроллера серии ESP-LX загорается, когда контроллер обнаруживает неисправность в электрической цепи или активный датчик, который задерживает процесс полива.

Неисправности электрической цепи

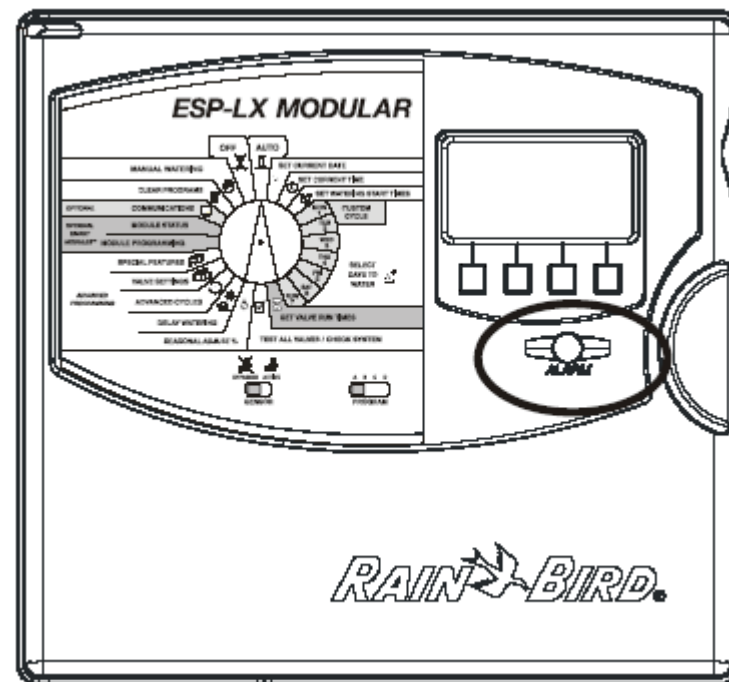
Если контроллер детектирует неисправность электрической цепи в одной из цепей клапана, контроллер автоматически отключает неисправную цепь и переходит к следующему рабочему клапану в соответствии с установленной программой. На передней панели контроллера загорается индикатор аварийной сигнализации и на дисплее появляется сообщение с описанием неисправности.

После окончания отработки программы Вы должны изолировать и отремонтировать неисправную цепь. Как правило, неисправности большей частью связаны с работой электромагнитных клапанов или с монтажными соединениями на разъемах клапанов.

После того как Вы обнаружите и устраните неисправность, включите этот клапан в работу вручную, чтобы убедиться, что клапан работает нормально. См. страницу 48 для получения более подробной информации. Для сброса аварийной сигнализации обнулите или верните контроллер в исходное состояние, как описано на странице 61.

Активный датчик

Датчик, подсоединенный к модульному контроллеру серии ESP-LX может вызвать задержку в поливе при наличии определенных условий, например, дождливая погода. В этом случае загорается индикатор аварийной сигнализации, и на дисплее показано, что полив задержан таким-то датчиком.



Если датчик работает нормально, никаких других действий не требуется. Когда условие срабатывания датчика исчезает, возобновляется нормальный полив, и индикатор аварийной сигнализации гаснет.

Если у Вас есть сомнения в правильности работы датчика, Вы можете обойти этот датчик, как описано на странице 44. Производится поиск и устранение неисправностей для неисправного датчика, затем ремонт неисправного датчика, после чего датчик переводится назад в положение "ACTIVE" (активен).

Карта поиска и устранения неисправностей

Признак	Возможная причина	Метод устранения неисправности
Программа не включается автоматически.	1. Диск программирования установлен в положение OFF (Выкл.).	Установите диск программирования в положение AUTO (автоматический режим).
	2. Для программы не было введено время пуска.	Проверьте время пуска для программ в соответствии с функцией "Confirm Programs" (подтверждение программ) (см. страницу 52). Если время пуска пропущено, введите его, как описано на странице 15
	3. Функция задержки по причине дождей предотвращает полив. (На дисплее отображаются сообщения "RAIN DELAY" (задержка по причине дождей) и "DAYS REMAINING" (оставшиеся дни).	Если функция Rain Delay (задержка по причине дождей) была выставлена правильно, никакой коррекции не требуется. Для аннулирования Rain Delay (задержка по причине дождей), см. страницу 27.
	4. Сегодня может явиться днем пропуска полива в соответствии с программой.	Для проверки цикла полива для программы используйте функцию "Confirm Programs" (подтверждение программ) (см. страницу 52). Для установки цикла полива, см. страницу 16.
	5. Полив задерживается по причине установки функции Day Off (пропуск календарного дня). (На дисплее показано сообщение "NON" (нет) и время дня.)	Если функция пропуска календарного дня установлена правильно, никакого внесения исправлений не требуется. Для прогона программы вручную (даже в день пропуска полива), см. страницу 50. Для изменения функции пропуска календарного дня, см. страницу 28.
	6. Сезонная регулировка программы установлена на значение 0%	Установите сезонную регулировку выше 0%. См. страницу 22.
На дисплее показано, что клапан находится в рабочем режиме, но полива не происходит.	7. Датчик препятствует осуществлению полива.	Поверните датчик в положение BYPASSED (обход). Если полив возобновится, датчик работает нормально, и никаких исправлений вносить не требуется.
	8. К клеммам датчика контроллера не присоединен ни один датчик или перемычка, и переключатель обхода датчика (SENSOR BYPASS switch) установлен в положение ACTIVE (активен)	Поверните переключатель обхода датчика в положение BYPASSED (обход). Для предотвращения подобного в будущем установите стандартную поставляемую перемычку между контактами датчика на контроллере. См. инструкции по монтажу, которые поставляются вместе с контроллером.

Признак	Возможная причина	Метод устранения неисправности
На дисплее показано, что клапан находится в рабочем режиме, но полива не происходит. (продолжение). Клапан не включается.	9. К контакту на контроллере не присоединен никакой клапан.	Проверьте уставку времени работы клапана с помощью функции "Confirm Programs" (подтверждение программ) (см. страницу 52). Если никакой клапан не присоединен, установите время работы "0:00." См. страницу 21.
	10. Для клапана не было задано никакого времени работы.	Проверьте уставку времени работы клапана с помощью функции "Confirm Programs" (подтверждение программ) (см. страницу 52). Для добавления времени работы, см. страницу 21
	11. Давление воды к клапану было прекращено.	Убедитесь, что в клапане есть давление воды.
	12. Короткое замыкание или обрыв в цепи электромагнитного клапана, или неправильный монтаж вызвали неисправность клапана. (Загорается индикатор аварийной сигнализации (ALARM)).	Выполните методику ускоренных испытаний станций Rain Bird (RASTER) (см. страницу 42) и определите, нет ли неисправности клапана по причине обрыва цепи или короткого замыкания в цепи. Определите неисправность и отремонтируйте неисправность в цепи. Затем запустите клапан вручную. См. страницу 48 для получения более подробной информации.
	13. Датчик не дает осуществить полив.	См. метод устранения неисправности для причины № 7.
На дисплее показывается сообщение "NO Power" (питания нет).	14. Время начала полива не было введено для программы, в которую включен данный клапан.	См. метод устранения неисправности для причины № 2
	15. Сезонная регулировка для программы клапана установлена на значение 0%.	См. метод устранения неисправности для причины № 6.
	16. К контроллеру не поступает никакого питания.	Убедитесь, что контроллер соединен с электрической сетью. Проверьте питание сети к контроллеру.
	17. Предохранитель РТС перегорел	Отсоедините контроллер от источника питания. Определите и отремонтируйте цепь с учетом причины неисправности, которая вызвала перегорание предохранителя. Вновь подсоедините питание к контроллеру

Признак	Возможная причина	Метод устранения неисправности
Дисплей частично или полностью пуст.	18. В результате скачка тока или молнии электроника контроллера вышла из строя.	<ul style="list-style-type: none"> Выполните процедуру возврата контроллера в исходное состояние, как описано на странице 61. Выключите контроллер и отсоедините 9-вольтовую батарею. Выждите две или три минуты, чтобы дать контроллеру возможность восстановиться. Затем вновь соедините батарею и подайте питание на контроллер. Если скачок электричества не вызвал постоянного повреждения, контроллер воспримет команды программирования и будет работать нормально. Если контроллер не работает, как положено, обратитесь в службу технической поддержки фирмы Rain Bird по телефону 800-247-3782
	19. На контроллер не подается питание, или зарядка батареи слишком низкая.	Убедитесь, что контроллер включен в сеть питания через рабочую розетку. Проверьте подачу питания к контроллеру. Замените баланс, если Вы хотите запрограммировать контроллер при использовании питания от батареи.
Полив начинается в ненадлежащее время.	20. Была введена программа ручным способом.	Для удаления программы, которая запускается ручным способом, установите диск программирования в положение OFF (Выкл.) на три секунды. Затем вновь установите диск программирования в положение AUTO (автоматический режим).
	21. Было введено нежелательное время начала полива.	Проверьте, не была ли введена какая-либо программа с нежелательным временем пуска с помощью функции "Confirm Programs" (подтверждение программ) (см. страницу 52). См. страницу 15 для получения более подробной информации о времени установки и пуска программ.
	22. Программы могут «наезжать» друг на друга.	Программы А, В и С «наезжают» друг на друга, если одна программа должна начинаться, когда предыдущая еще не закончилась (кроме программы D). Убедитесь, что программы А, В и С не наезжают друг на друга с помощью функции "Confirm Programs" (подтверждение программ) (см. страницу 52), за исключением программы D.

ИНДЕКС

- Активный датчик аварийной сигнализации, 62
- Установленные циклы, 18
- Программирование по требованию, 22
- Индикатор аварийной сигнализации, 4, 62
- Время АМ/РМ (до обеда / после обеда), 13
- Автоматическая работа, 46
- Резервные программы, 38
- Основной принцип работы, 3
- Основные режимы программирования, 5
- Питание от батареи, для программирования, 6
- Пропуск календарного дня, 28
- Контрольный перечень последовательности программирования, 6
- Обнуление памяти, 9
- Сброс программ, 9
 - все программы, 10
 - заводские установки, 11
 - отдельные программы, 9
- Связь, 44
- Подтверждение программ, 52
- Управление, 4
- Настраиваемый цикл полива, 16, 17
- Цикл
 - Настраиваемый цикл полива, 16, 17
 - Циклический, 16, 19
 - Нечетный/ нечетный 31/ четный, 16, 18
 - Cycle+Soak™, 32
 - Цикл, 16, 19
- Дата, установка, 12
- Оставшиеся дни, 20
- Дни полива, 5, 16
- Замкнутый контур, 34
- Задержка между клапанами, 2
 - полив, 27
- Повторный вызов программы с задержкой, 40
- Диагностика, 42
- Дисплей, 4
- Программа капельного полива, 14
- Неисправность электрической цепи, 62
- Заводские установки, 11
- Индикатор аварийной сигнализации, 62
- Расход воды, 14
- Контакты самотестирования после включения питания, 52
- Индикаторы, 4
- Установка языка, 37
- Ручной полив, 48
 - программа, 50
 - клапан, 48
 - Мастер-клапан, 34
 - Модульное устройство, 2
 - Модули, 44
- Мастер-клапан или реле пуска насоса, 34
- Odd/odd31/even cycle, 16, 18
- Установка OFF (Выкл.), 47
- Разрыв цепи, 42
- Порядок работы с контроллером, 46
 - Автоматический режим, 46
 - OFF, 47
- Отключение датчика, 35
- Программы
 - Резервирование, 38
 - Сброс, 9
 - Подтверждение, 52
 - Повторный вызов с задержкой, 40
 - Капельное орошение, 14
 - Ручная работа, 50
 - Повторный вызов, 39
 - Просмотр, 52
 - Время работы, 56
 - Выбор, 14
 - Стек, 14
 - Время пуска, 15
 - Сохранение, 38
- Переключатель выбора программ, 4, 14
- Программирование
 - По требованию, 22
 - Основные принципы, 5
- Кнопки, 4
- Карта, 7
- Контрольный перечень, 6
- Определения, 5

- Диск программирования, 4
- При питании от батареи, 6
- Реле пуска насоса, 34
- Задержка по причине дождей , 27
 - Методика ускоренных испытаний RASTER™, 42
- Резервирование программ, 39
- Возможности дистанционного управления, 2
- Возврат контроллера в исходное состояние, 61
 - Просмотр программ, 52
 - Время работы, 21
 - программы, 56
 - клапана, 57
- Сезонная регулировка %, 22
 - по месяцам, 24
 - по отдельным программам, 23
- Выбор
 - дней полива, 16
 - программы, 14

- Датчик
 - Активный аварийной сигнализации, 62
 - Переключатель обхода датчика, 4, 44
 - Перемычка, 45
 - Отключение датчика, 35
- Установка
 - даты, 12
 - языка, 37
 - Переключатель обхода датчика, 44
 - время, 13
 - Время работы клапана s, 21
 - Время начала полива, 15
- Короткое замыкание, 42
- Интеллектуальные модули Smart Modules™, 44
- Особые функции, 37
- Программы для стека, 14
- Время пуска, 5, 15
- Программы для сохранения, 38
- Переключатели, 4

- Проверка системы, 52
- Проверка всех клапанов, 52, 58
- Проверка контактов, 52
- Установка времени, 13
- Поиск и устранение неисправностей, 42, 63
- Клапаны, 2
 - задержка, 2, 30
 - ручная работа, 48
 - мастер-клапан, 34
 - время работы, 21, 57
 - установки, 30
 - проверка, 58
 - проверка контактов, 52
- Полив
 - цикл, 16
 - дни, 16
 - ручная работа, 48
 - время пуска, 5, 15



Controls Mfg. Division

Declaration of Conformity

Application of Council Directives: 89/336/EEC
73/23/EEC

Standards To Which
Conformity Is Declared

EN61000-6-1 (1997) Class B, AS/NZS3548
EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN61000-6-3 (1996)
EN61000-4-2
EN61000-4-3
EN61000-4-4
EN61000-4-5
EN61000-4-6
EN61000-4-8
EN61000-4-11
EN 60335-1: 1995 Safety of household
and similar electrical appliances

Manufacturer:

Rain Bird Corporation - Controls Mfg.
Division - USA
7590 Britannia Court, San Diego, CA 92154
(619) 661-4400

Importers:

Rain Bird Europe, S.A.R.L. - France
BP72000
13792 Aix-en-Provence Cedex 3
(33) 442 24 44 61


Rain Bird Australia Pty Ltd.
ACN 004 644 446
P.O Box 11 Harrisville Qld. 4307

Equipment Description: Irrigation Controller

Equipment Class: Irrigation Controller - Class B

Model Number: ESP-LX Modular

I the undersigned, hereby declare that the equipment specified above, conforms to the above Directive(s)
and Standard(s)

Tijuana B. C., Mexico
Place
Signature 
Full Name John Rafael Zwick
Position Plant Manager

ЗАМЕЧАНИЯ:

Данное оборудование было испытано и отвечает требованиям к цифровым устройствам класса В в соответствии с Правилами Федеральной комиссии связи США (FCC), Часть 15. Эти требования предназначены для обеспечения разумной защиты от вредного воздействия электромагнитного излучения в условиях жилых комплексов.

Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, которая, в случае неправильной установки, может вызвать вредное воздействие на радиосвязь. Однако нет гарантии, что воздействие не случится в определенной установленной системе.

Если оборудование не создает вредного воздействия на радио или телевизионный прием, что может быть определено, если выключать и включать оборудование, то пользователь может исправить воздействие следующими мерами:

- Переориентацией или изменением местоположения приемной антенны.

- Увеличением расстояния между оборудованием и приемником.
- Подсоединением оборудования к выходу другой цепи, отличной от цепи, к которой был подсоединен приемник ранее.
- Консультацией от дилера или опытного специалиста-техника по радио и телевизионной аппаратуре, которые могут дать ценный совет.

Изменения или модификации, не утвержденные в явном виде фирмой Rain Bird Sales, Inc., смогут лишить пользователя права использовать и эксплуатировать данное оборудование. Этот продукт был сертифицирован Федеральной комиссией связи США (FCC) в испытательных условиях с применением экранированных кабелей ввода/вывода и стандартных разъемов между компонентами системы. Для того, чтобы соответствовать требованиям правил Федеральной комиссии связи США (FCC), пользователь должен использовать экранированные кабели и разъемы, и правильно монтировать их в соответствии с применимыми требованиями.



RAIN BIRD CORPORATION

Commercial Manufacturing Division • 6991 E. Southpoint Road, Bldg. 1 • Tucson, AZ 85706 Rain
Bird Europe, S.A.R.L. • 900, rue Ampere • BP 72000 • 13792 Aix en Provence Cedex 3 • France

© 2004 Rain Bird Corporation

® Registered trademark of Rain Bird Corporation. • ® Marca registrada de Rain Bird Corporation.

Technical Services for U.S. и Canada only: 800-247-3782 • Servicios tecnicos, solo para Estados Unidos y Canada: 1-800-247-3782

Se habla espanol.

www.rainbird.com

PN 636281