

# NODE



**Контроллер с автономным питанием**  
Руководство пользователя

**Hunter®**



# СОДЕРЖАНИЕ

---

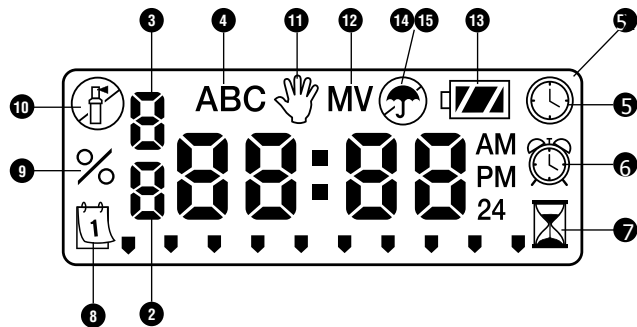
Возможности <b>NODE</b> .....	2	ИНДИКАТОР ЗАРЯДА БАТАРЕИ .....	14
Компоненты <b>NODE</b> .....	3	СБРОС УСТАНОВОК .....	14
Кнопки управления		ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	15
Дисплей LCD		СПЕЦИФИКАЦИЯ .....	16
ПОДСОЕДИНЕНИЕ БАТАРЕЕК .....	4		
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СОЛЕНОИДОВ .....	5		
Соединение DC Соленоидов с NODE			
Установка NODE на клапан (Рисунок 1)			
МОНТАЖ <b>NODE</b> .....	6		
СОЕДИНЕНИЕ С ДАТЧИКОМ ПОГОДЫ.....	6		
Установка времени и даты			
Режим <b>IDLE</b> .....	7		
Режим <b>RUN</b> .....	7		
ПРОГРАММИРОВАНИЕ .....	7		
Установка времени начала полива			
Установка дней полива			
Выбор четных/нечетных дней полива			
Сезонное увеличение/уменьшение продолжительности полива			
Выключение системы			
Управление поливом в ручном режиме			
Работа датчика погоды			
РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.....	12		
Обход датчика погоды			
Легко восстанавливаемая память			
Установка работы мастер-клапана (для моделей NODE-200, NODE-400 & NODE-600) Программируемое отключение (до 99			

## ВОЗМОЖНОСТИ **NODE**

---

- Программирование простым нажатием
- Модель на 1 зону полива с DC 9В Соленоидом. Модели на 2,4, или 6 зон полива (соленоид не входит в комплект).
- Большой жидкокристаллический дисплей (LCD) с легко распознаваемыми символами
- Работает от стандартной 9В батареи типа "крона" (1 или 2 батареи для более сдлительной работы)
- 3 программы (А, В, С), по 4 времени начала полива в каждой
- Продолжительность полива от 1 минуты до 6 часов
- Управление в ручном режиме
- Индикатор оставшегося заряда батареи
- Совместим с датчиком дождя
- Независимая память сохраняеь всю информацию
- Возможность сезонного изменения продолжительности полива 10–150%
- Легко возобновляемая память позволяет сохранять/восстанавливать предпочтительные программы
- Ручной "обход" датчика дождя
- Колькулятор продолжительности полива показывает общую продолжительность для каждой программы

В данной главе приведен быстрый обзор некоторых компонентов NODE. Каждый значек и символ будет рассмотрен более подробно в дальнейшем. Тем не менее, данная глава полезна и дает представление о различных функциях.



## Кнопки управления

- ➔ – увеличивает мигающее на дисплее значение
- ➞ – уменьшает мигающее на дисплее значение
- 👉 – Выбор программируемой функции
- ▶ – Переход к программированию следующего параметра
- ◀ – Переход к программированию предыдущего параметра
- Ⓟ – Выбор программы (A, B, или C)

## LCD Дисплей

- Дисплей – Отображает всю информацию о программе
- Номер зоны – Отображает номер программируемой зоны
- Номер времени начала полива – программируемое время начала полива (1-4)
- Программа – Отображает текущую программу (A, B, или C)
- 🕒 Время/Дата – Высвечивается при программировании времени/даты
- 🕒 Время начала полива – Высвечивается при программировании продолжительности полива
- ⌚ Продолжительность полива – Высвечивается при программировании продолжительности полива.
- 📅 Дни полива – Высвечивается при программировании желаемых дней полива или задании интервала полива
- % Сезонные изменения – Позволяет изменять продолжительность полива по сезону 10–150% (по умолчанию 100%)
- 🔌 Система выключена
- 👉 Ручной запуск/выключение системы – отображается при управлении системой, позволяет запускать полив в ручную
- MV – Высвечивается если первый клапан (зона запрограммирована как мастер-клапан (мод. на 2,4,6 зон)
- 🔋 Заряд батареи – Отображает оставшийся заряд
- ☂ Зонттик–Отображается при срабатывании датчика дождя
- ☂ Зачеркнутый зонттик – Высвечивается когда включен "обход" датчика дождя

В NODE для управления соленоидами и программой используются две 9В батареи (в компл. не входят). Контроллер может работать как от одной так и 2-х батарей. Расчетный срок работы контроллера от одной батареи - 1год, от двух батарей - 2 года.



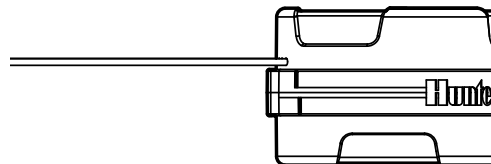
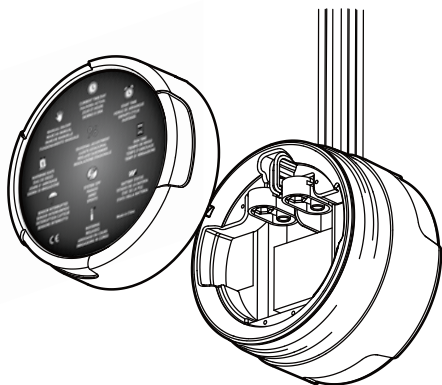
**Примечание:** NODE имеет назависимую память, т.е. можно извлечь батарею без потери информации.

## Установка батарей

1. Отверните нижнюю крышку NODE для получения доступа к отсеку батарей.
2. Вставьте батарею(и) контактами в соответствующий разъем.
3. Убедитесь в отсутствии воды в отсеке.
4. Плотно закрутите обратно нижнюю крышку.



**Примечание:** Удостоверьтесь, что задняя крышка закручена ровно и плотно.



# ПОДСОЕДИНЕНИЕ СОЛЕНОИДОВ

NODE-100 поставляется с соленоидом подключенным к контроллеру. NODE-200, NODE-400, и NODE-600 многозонные контроллеры и могут управлять 2, 4, или 6 соленоидными соответствующими. DC соленоиды Hunter (P/N 458200) приобретаются отдельно и устанавливаются на любые пластиковые клапаны Hunter.



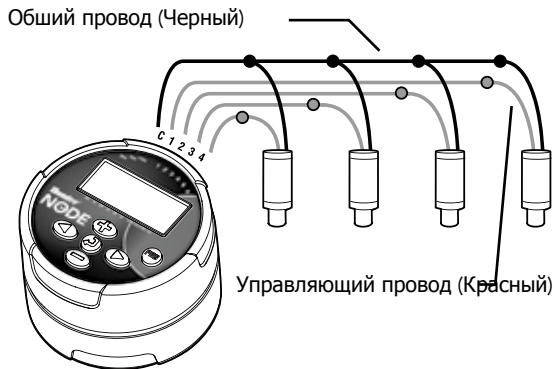
**Примечание:** Можно использовать только 9В DC соленоиды. Стандартные соленоиды на 24В не работают с NODE.

## Подсоединение DC соленоидов к NODE

1. Подсоедините провода черного цвета от каждого к общему проводу (черного цвета) на NODE. Загерметизируйте провода на местах соединения.
2. Подсоедините красный провод от каждого соленоида к соответствующему (желаемому) красному проводу (№зоны) на NODE. Номера зон обозначены на лицевой стороне NODE. Загерметизируйте провода на местах соединения.



**Примечание:** максимально допустимая длина проводов между NODE и соленоидом 30 метров.

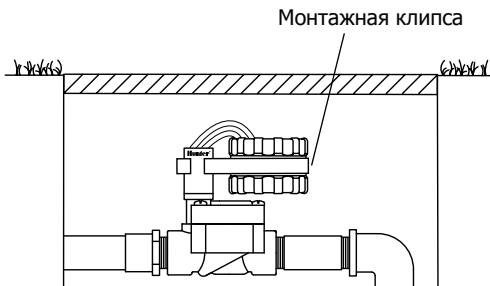


## МОНТАЖ NODE

NODE можно с легкостью установить на любой пластиковый клапан Hunter. Специально разработанная клипса позволяет осуществить монтаж двумя щелчками. Резиновая крышка предотвращает попадание грязи и конденсата на лицевую часть NODE.

### Установка **NODE** на клапан (Картинка 1)

1. Выкрутите преустановленный на клапане соленоид.
2. Вкрутите Hunter DC 9В соленоид (P/N 458200) в то же отверстие.
3. Защелкните подходящую половину монтажной клипсы на NODE.
4. Защелкните вторую меньшую половину клипсы на соленоиде.





Картинка 1

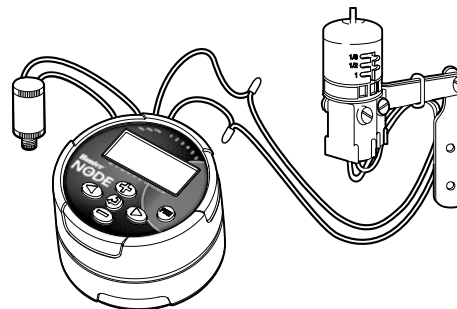
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА ДОЖДЯ

К NODE можно подключить Hunter Mini-Click® или Rain-Click®. Задача данных датчиков осадков исключить полив на время осадков.



**Примечание:** Когда датчик дождя прерывает цикл полива, на экране появляется иконка ротор -  и значек .

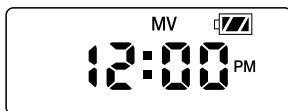
1. Разрежьте желтый закольцованный провод выходящий из NODE приблизительно по середине кольца.
2. Зачистите провод приблизительно на 13 мм. с каждого конца. Соедините желтые провода с двумя проводами на датчике. Вы можете разместить датчик на дистанции до 30 метров от NODE (18AWG/1.0).



Датчик Hunter модель Mini-Click®

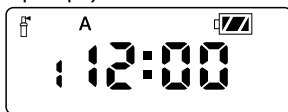
## РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ (IDLE)

В режиме ожидания на дисплее отображается время, дата, день недели, MV (если функция мастер-клапана активирована) индикатор заряда батареи. В неактивный период дисплей отключается для экономии заряда батареи. Нажатие на любую клавишу позволит вернуть дисплей NODE в режим ожидания.








## РЕЖИМ ПОЛИВА

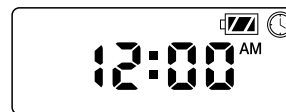
Когда Контроллер NODE запускает программу полива, соответствующие значки отображаются на дисплее (включая номер зоны, программы, оставшееся к поливу время и мигающий значок ротора).


















## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

RUS

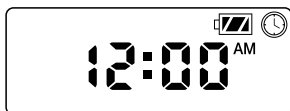
Контроллер NODE имеет стандартное для пультов управления Hunter возможности программирования: 3 программы (A, B, C) по 4 времени запуска. В стандартных контроллерах Hunter выбор программируемой функции происходит путем поворота переключателя; в NODE используется  кнопка для быстрого входа в программу. Во время программирования изменяемый параметр мерцает на дисплее, а увеличение /уменьшение  и  происходят соответствующим нажатием. Кнопки  и  выбор (переход) между изменяемыми значениями.



### Установка времени и даты

1. Нажмите  пока значек  "часы" не мигают.
2. Высветятся 4 цифры означающие год. Используйте или  Чтобы изменить год. Нажмите  чтобы перейти к установке месяца.
3. Появятся четыре цифры, две из них слева будут мерцать показывая текущий месяц. Используйте  и  чтобы изменить номер месяца.  Затем нажмите на кнопку "стрелка" для переходы к установке даты
4. Только две цифры высветятся справа показывая текущую дату. Нажимайте кнопки  и  для изменения даты. Нажмите  для перехода к установке времени. Затем  для входа в функцию установки.
5. Символы AM/PM/24 будут мерцать. Далее нажимайте  и  изменяя режим отображения (AM, PM, 24-часовой). Нажмите  для переходя к установке часов.

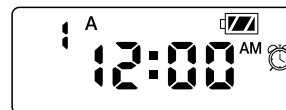
- На дисплее будет 4 цифры, две слева будут мерцать, показывая текущий час. Нажимайте и для изменения. Нажмите для перехода к установке минут.
- На дисплее будет 4 цифры, две справа будут мерцать, показывая текущие минуты. Нажимайте и для изменения. Нажимайте кнопку в течение 2-х секунд, на экране появится текущий год.
- Нажмите для перехода к дальнейшим установкам или позвольте NODE перейти в режим ожидания.



## Установка времени начала полива

- Нажмите пока значек "будильник" не высветится.
- Время начала полива будет мерцать на экране, с буквой программы (A, B, или C) и номером начала (1, 2, 3, или 4) в верхнем левом углу экрана. 4 времени начала полива для каждой программы.
- Кнопки и используются для изменения времени начала полива в той программе, которая отображена на экране. Нажатие кнопок будет изменять время на 15 минут.
- Нажмите для добавления дополнительного времени начала полива в отображенной программе. Номер времени начала отображается в верхнем левом углу дисплея.
- Нажмите чтобы добавить время начала полива в другой программе.

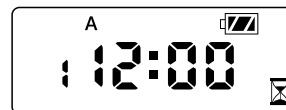
- Нажмите чтобы перейти к другой программируемой функции или позвольте NODE перейти в режим ожидания.



**Примечание:** После установки продолжите полив нажимайте . Отобразится общее время полива в программе.

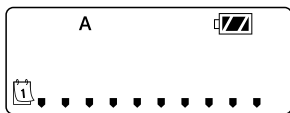
## Установка продолжительности полива

- Нажмите пока символ не высветится на экране.
- Продолжительность полива высветится и будет мерцать. Отобразится буква программы (A, B, или C) и № активной зоны в нижнем левом углу. Нажмите или чтобы изменить продолжительность полива зоны от 1 мин. до 6 часов.
- Нажмите чтобы перейти к следующей зоне.
- Нажмите чтобы изменить время в другой программе.
- Нажмите для перехода к дальнейшим установкам или позвольте NODE перейти в режим ожидания.



## Установка дней полива

1. Нажмите пока иконка не высветится.
2. Высветится буква обозначения программы (А, В, или С) .
3. Стрелкой будут отмечены дни недели для выбора дней полива, нажмите. или для перехода между днями.
4. Нажмите чтобы активировать необходимый день недели или чтобы отменить полив на этот день. Стрелка на дисплее будет указывать на устанавливаемый день.
5. Нажмите для возможности выбора дней полива в каждой программе, если необходимо.
6. Нажмите для перехода к дальнейшему программированию или он перейдет в ждущий режим.

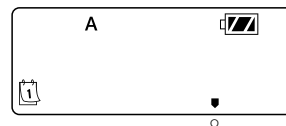


## Выбор четных/нечетных дней полива

Эта функция позволяет использовать четные/нечетные дня месяца вместо программирования на неделю.

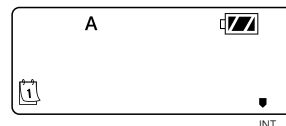
- Нажмите пока иконка не высветится.
2. Нажмите пока курсор не перейдет на ODD или EVEN на дисплее.
  3. Нажмите чтобы выбрать, или чтобы отменить четные/нечетные дни полива (EVEN - четный, ODD - нечетный)..

4. Если активирована функция ODD / EVEN стрелочка (курсор) будет только указывать на день недели.



## Установка интервала между днями полива

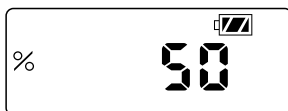
1. Нажмите пока иконка не высветится .
2. Нажмите пока курсор не перейдет к аббревиатуре INT.
3. Нажмите и высветится **1** указывая на количество дней в интервале между поливами.
4. Нажмите или чтобы выбрать интервал полива от 1 до 31 дней.






## Сезонная корректировка полива

1. Нажмите пока символ **%** не высветится.
2. Нажмите или чтобы увеличить или уменьшить полив от базовых 100% (уменьшить до 10% или увеличить до 150%).
3. Выбранный сезонный уровень будет немедленно применен для всех программ полива. Измененная продолжительность

полива высветиться на экране. Пример, если продолжительность полива была установлена на 20 минут, и сезонным изменением была установлена на 50%, она станет 10 минут.





## Выключение системы










Для выкл. контроллера нажимайте  до тех пор пока  не пропадет и на экран высветится **Off**. Чтобы вернуть контроллер в рабочий режим нажимайте . Контроллер незамедлительно перейдет в режим ожидания и на экране высветиться текущее время и индикатор заряда батареи.



## Ручное управление поливом





Ручное управление позволяет пользователю тестировать любую зону полива устанавливая желаемую продолжительность работы. Датчик дождя в этом режиме не работает.

1. Контроллер должен быть в режиме ожидания. Нажимайте  до тех пор пока  не высветиться на экране.
2. Номер зоны высветиться в левом нижнем углу экрана а также отобразиться продолжительность полива .

3. Кнопки  и  - переход между зонами , кнопки -  или  увеличение или уменьшение продолжительности полива в ручном режиме
4. Для ручной активации прогр. нажмите . Буква, обозначающая программу (А, В, или С) появится на экране. Нажимайте кнопку  пока  не выберите необходимую программу.
5. Если нужно прекратить полив нажимайте  до тех пор пока продолжительность не уменьшится до нуля.
6. Нажмите  для перехода к дальнейшему программированию или позвольте перейти в режим IDLE.



### NOTE:

- Нажимая  или  во время полива вы уменьшаете продолжительность полива для работающей зоны.
- Нажимая  во время полива при ручном управлении вы прекратите полив текущей зоны и перейдете к поливу следующей.
- Нажимая  во время полива при ручном управлении вы прекратите полив текущей зоны и перейдете к поливу предыдущей.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)


---

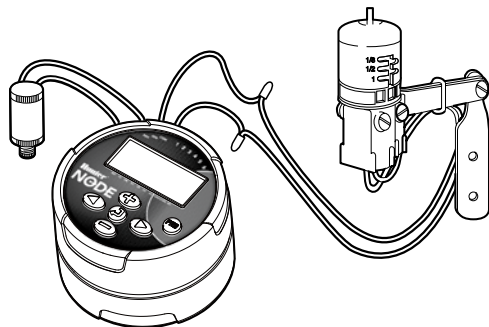
### Функционирование датчика дождя

NODE совместим с погодными датчиками Mini-Click® и Rain-Click®, как и с многими другими датчиками работающими от прерывания цепи и не требующими дополнительного питания. Датчик дождя подключается к NODE очень просто путем подключения в разрыв желтого провода от NODE дде[ проводов от датчика.





**Примечание:** NODE не совместим как с беспроводным датчиком **Wireless Rain-Click®**, так и с другими устройствами работающими от 24В.

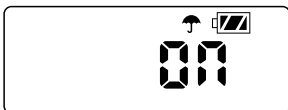
При срабатывании датчика дождя высветится символ  и в автоматическом режиме полив прервется.






Все расширенные функции программирования доступны из режима IDLE (ждущего режима). В этом режиме на экране отображается текущее время, день недели и уровень заряда батареи. Если что-то мерцает на экране то NODE в режиме программирования.




## Обход датчика дождя

1. Из режима IDLE удерживайте кнопку  пока значек  не появится на экране.
2. На экране отобразится мерцающий значек зонтика и **On**.



3. Нажмите  для отключения датчика. На экране появится  и надпись **Off** означающие отключение датчика. Если  будет отображаться на экране во время штатной работы контроллера то датчик дождя отключен.





4. Чтобы возобновить работу датчика, нажмите  пока значек  не появится. Нажмите  для активации датчика дождя.

## Независимая память



Данная функция позволяет пользователю сохранить любимую программу в постоянную память контроллера, которую легко восстановить в любой момент. Особенно это удобно если заданная ранее программа была изменена.

Чтобы сохранить программу:

1. Убедитесь что контроллер запрограммирован по Вашему любимому расписанию.
2. Из режима ожидания нажмите вместе  и  удерживайте в течение 5 секунд.
3. На экране появятся 3 горизонтальные линиидвигающиеся с лева на право, которые означают что программа сохраняется. По окончании появится слово **Done**.



Восстановление сохраненной программы:

1. В режиме ожидания удерживайте  и  в течение 5 секунд.
2. На экране появятся 3 горизонтальные линиидвигающиеся справа налево, что указывает что восстановление началось.

На контроллере установлена сохраненная программа. По окончании процесса на экране высветится **Done**.



## РАСШИРЕННЫЕ ФУНКЦИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

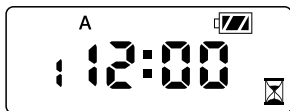



**Примечание:** Будьте осторожны при использовании независимой памяти. Сохранение в постоянную (независимую) память контроллера новой программы сотрет все ранее записанные туда данные. Убедитесь, что сохраняемая программа именно та, которая Вам необходима.

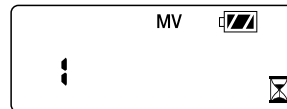
### Программирование Мастер-клапана (только для **NODE-200**, **NODE-400** и **NODE-600**)

Многозонные модели NODE (NODE-200, NODE-400, и NODE-600) имеют функцию программирования нормальнозакрытого Мастер клапана. Если вы хотите использовать функцию Мастер клапан, то для этого будет задействована зона 1, соответственно на вашем NODE станет на 1 зону меньше.

1. В режиме IDLE нажимайте  до появления  на экране.
2. Высветится буква программы A и номер активной зоны в левом нижнем углу. Убедитесь что номер такой зоны #1. Также будет показана продолжительность полива.







3. Нажмите  один раз и аббревиатура **MV** появится на экране а время исчезнет. Зона 1 теперь задействована как Мастер клапан и теперь будет доступна в других настройках.



4. Когда задействована функция Мастер клапан, она применена ко всем программам и аббревиатура **MV** постоянно изображается на экране.






### Программируемое отключение (до **99** дней)

Данная функция позволяет приостановить с автоматическим возобновлением работу всех программ на период до 1-99 дней.

1. В ждущем режиме нажмите  пока значек  не высветится не экране. Подождите 2 секунды пока NODE не перейдет в режим **Off**. Теперь контроллер отключен.
2. Нажмите  и на экране появится мерцающая цифра 1 , показывая количество дней отключения. Нажатием на "плюс" можно увеличить кол-во дней до 99
3. Дисплей будет показывать количество оставшихся дней отключения (до автоматического включения NODE).
4. Для включения NODE нажмите , что вернет контроллер в режим ожидания (IDLE), на экране появятся время, день недели, прочая стандартная информация .





## Функция быстрой диагностики **Quick Check**

Эта круговая диагностическая процедура может быстро идентифицировать обрывы и короткие замыкания, обычно вызываемые дефектными соленоидами или когда голый общий провод соприкасается с контрольным. Чтобы запустить функцию Quick Check:

1. В режиме IDLE нажмите вместе , , , и  .
2. На экране появятся все возможные символы и знаки.
3. Нажмите  для инициализации функции диагностики Quick Check.
4. Контроллер запустит все станции по очереди на 1 секунду.







## ИНДИКАТОР ЗАРЯДА БАТАРЕИ

Оставшийся заряд батареи отображается на дисплее контроллера. NODE может работать как от одной 9В батареи так и от двух. При этом при работе от 2-х батарей срок работы увеличивается примерно в двое. В приведенной ниже таблице приведены примерные значения заряда батареи. С помощью данных информативных обозначений легко отследить заряд.

-  Полный заряд: оставшийся заряд 100–60%
-  Средний заряд: оставшийся заряд 60–25%
-  Низкий заряд: оставшийся заряд 25–0%
-  Срочно замените батареи

## СБРОС УСТАНОВОК

Сброс установок приведет к стиранию всех существующих установок и перезагрузке контроллера. Сброс установок не повлияет на программы, сохраненные в **Независимую** перманентную **память (стр.12)**.

1. В режиме IDLE нажмите и держите , , и  .
2. Через 2 сек. экран очиститься. Продолжайте удерживать , , и  .
3. 12:00 появится на дисплее . Отпустите кнопки.
4. На экране может показываться отсчет от 10 до 1, затем 12:00 ам будет мерцать. Это означает окончание перезагрузки. Теперь контроллер может быть перепрограммирован.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

---

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
На экране нет информации	Дисплей выключен. Батарея разряжена.	Нажмите любую кнопку на 1 секунду. Поменяйте батарею.
На дисплее отображается полив но ничего не происходит фактически.	Не достаточное давление воды. Не срабатывает соленоид. Не совместимый соленоид.	Проверьте подключение к водоисточнику. Замените соленоид. Можно использовать только Hunter 9В соленоид (P/N 458200) или любой другой совместимый.
Полив не срабатывает автоматически в установленный срок.	Контроллер отключен.  Режим AM/PM на часах или во времени запуска неправильно установлен.	Убедитесь что NODE правильно запрограммирован. Откорректируйте установку AM/PM на часах или во времени запуска
Датчик дождя не работает или работает постоянно.	Датчик дождя испорчен или отсоединен.	Проверьте работоспособность датчика и надежность соединений (стр. 10).
Контроллер включает полив более 1 раза.	Запрограммировано более 1 времени начала полива. Каждая программа позволяет уст-ть 4 времени начала полива.	Отмените лишнее время начала полива по необходимости.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

---

Размеры: 89 мм диаметр, 64 мм высота

Подсоединение погодных датчиков: 1

Источник питания: 9 В батарея типа "крона" (1 или 2 по желанию)

Рабочее напряжение 9-11 В DC (Hunter PN 458200)

Рабочая температура: от 17°C до 60°C