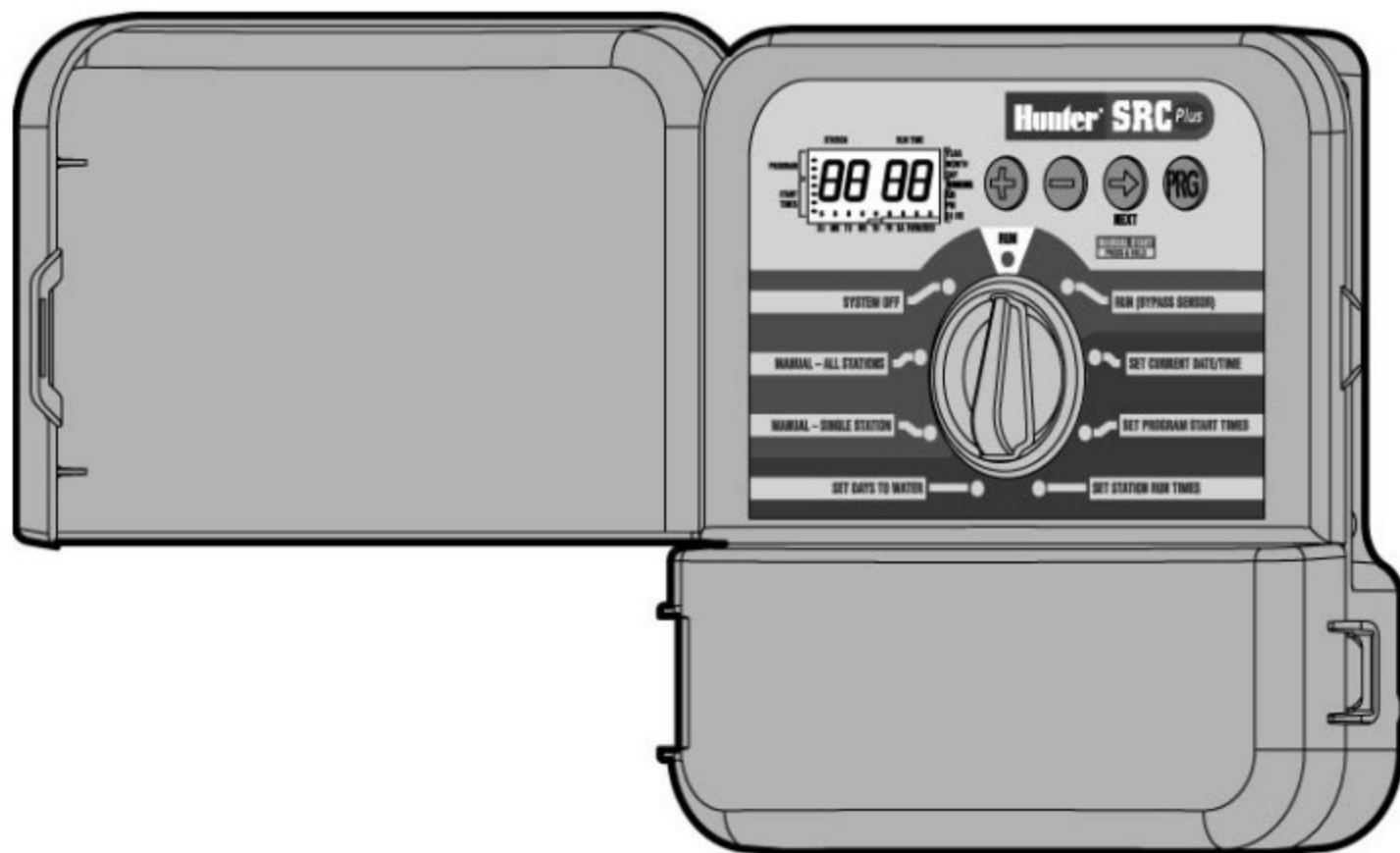


SRC-Plus

**Бытовые и маломощные
контроллеры
(пульты управления)
системы полива**

Инструкция по установке,
подключению и
программированию
контроллера
(для моделей 601i и 901i)

Hunter®



Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
КОМПОНЕНТЫ КОНТРОЛЛЕРА SRC-Plus	4
УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
Крепление контроллера к стене.....	7
Подключение батареи.....	9
Подключение мастер клапана.....	9
Подключение реле запуска насоса.....	10
Подключение датчика погоды.....	11
Байпас датчика погоды.....	11
Подключение пульта дистанционного управления SRR или ICR.....	12
Подсоединение к системе управления и мониторинга полива HUNTER.....	13
Аварийное отключение питания.....	13
ОСНОВЫ СИСТЕМЫ СПРИНКЛЕРНОГО ПОЛИВА	14
Создание расписания полива.....	15
Таблица расписания полива (пример).....	16
Как заполнять таблицу расписания поливов.....	17
Форма таблицы расписания поливов.....	18
Программирование основных функций.....	19
Пример работы автоматического полива.....	20

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА	21
Установка текущей даты и времени.....	22
Установка времени начала полива.....	22
Удаление запрограммированного времени начала полива.....	23
Установка времен полива зон (длительности полива каждой зоны).....	23
Установка дней полива.....	24
Выбор определенных дней полива.....	24
Выбор четных и нечетных дней полива.....	24
Запуск системы.....	25
Выключение системы.....	25
Ручное управление одной зоной.....	25
Ручное управление всеми зонами полива.....	25
Быстрый запуск системы и последующие действия.....	26
Система быстрой проверки Hunter Quick Check™.....	26
Очистка памяти контроллера/ сброс до заводских установок.....	26
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ	27
СПЕЦИФИКАЦИЯ	29

ВВЕДЕНИЕ

Наконец-то стал доступным контроллер для Вашего дома.

Компания Hunter рада представить контроллер **SRC Plus** – простой и надежный контроллер для небольших участков. Сконструированный с учетом нужд потребителя, **SRC plus** предлагает упрощенную процедуру программирования и удивительный спектр возможностей, как правило, доступный лишь в моделях, стоимость которых превосходит его как минимум в 2 раза.

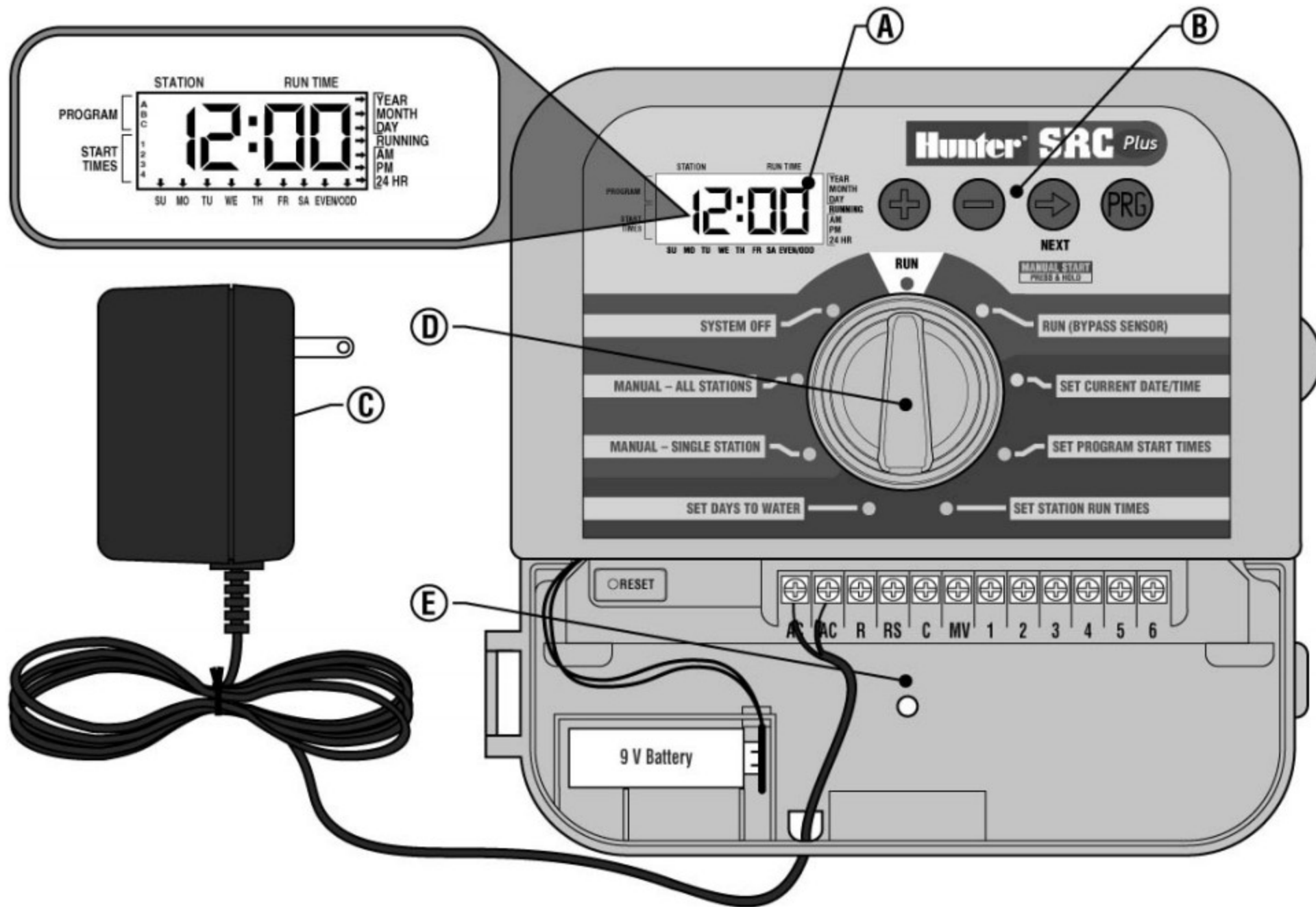
В то время, как **SRC plus** является предельно доступным, он, несомненно, считается продуктом профессионального уровня. Большой, привлекательный корпус контроллера, оснащенный защитной крышкой, придает Вашему контроллеру аккуратный и профессиональный внешний вид. **SRC plus** также оснащен всеми необходимыми компонентами для ландшафта (к примеру, обход датчика дождя и защита от перепадов напряжения), но также избавлен от излишеств, усложняющих работу подрядчика.

SRC plus настолько прост в использовании, что после прочтения этой инструкции, в ней практически не будет необходимости после завершения монтажа. Мы также включили лист с сокращенной инструкцией на внутренней стороне крышки контроллера для дальнейшего удобства в пользовании. После нескольких раз пользования **SRC plus** вы удостоверитесь, что это тот продукт, который выполняет свою работу эффективно и экономично.

SRC plus – это улучшенная версия оригинального **SRC**. При модернизации были добавлены следующие характеристики:

- энергонезависимая память
- более прочные схемы (микросхемы)
- ручной запуск в одно касание
- функция быстрой проверки Hunter Quick Check™
- автоматическая защита от короткого замыкания

КОМПОНЕНТЫ КОНТРОЛЛЕРА SRC-Plus



КОМПОНЕНТЫ КОНТРОЛЛЕРА SRC-Plus (продолжение)

Этот раздел кратко ознакомит Вас с некоторыми компонентами лицевой панели контроллера Hunter SRC-Plus. Каждый из них будет более подробно описан, дальнейшем, тем не менее, содержание данного раздела может быть полезным для ознакомления с предлагаемым контроллером.

A. - ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ

Start time (время пуска) - показывает выбранное время начала полива (появляется только на главном жидкокристаллическом дисплее, когда выбран режим «**Set Watering Start Times**» - «Установка значений времени начала полива»).

Program Designator (указатель программы) – Показывает текущую программу A, B, или C.

STATION (Номер зоны) - показывает номер выбранной зоны полива.

Главный дисплей - показывает различные значения времени, другие данные и запрограммированную информацию.

Run Time (Время работы) –Продолжительность работы зоны полива.

Year (Год) – показывает значение текущего календарного года.

Month (Месяц) – показывает значение текущего календарного месяца.

Day (День) – показывает значение текущего календарного дня.

Running (Работа) – Указывает когда работает полив.

AM/PM – Стрелка указывает часть суток **AM** или **PM**.

24 HR - 24-часовой режим указания времени, либо **AM** и **PM**.

Day of the Week - показывает дни недели полива. Вы можете выбрать полив по четным или нечетным дням.

(Указанные данные отмечаются, когда курсор стрелки показывает, что именно Вы регулировали.)

B - КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

+ Кнопка - Увеличивает отобранные данные.

- Кнопка - Уменьшает отобранные данные.

→ Кнопка – Переход к следующему пункту.

PRO Кнопка – Выбор программ **A**, **B** или **C** для различных требований зон полива

C – БЛОК ПИТАНИЯ

Для работы контроллера используется блок питания 220В / 24В (поставляется отдельно). Рекомендуется использовать блок питания **Hunter Атр. № 153400**.

D – КРУГОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Run (Пуск) - стандартное вертикальное положение для запуска процесса при автоматических и ручных режимах работы.

Run (Bypass Sensor) Запуск контроллера в обход датчика дождя, используется в случае, когда подключен датчик дождя и необходимо заблокировать его работу.

Set Current Date/Time (Установка текущих даты/времени) - данный режим позволяет устанавливать текущие дату и время.

Set Program Start Times (Установка значений времени начала полива) - режим, дающий возможность задействовать в каждой программе от 1 до 4 значений времени начала полива.

Set Station Run Times (Установка значений времени начала полива для каждой зоны) - дает возможность пользователю устанавливать данные значения для каждой зоны полива.

Set Days to Water (Установка дней для полива) - позволяет пользователю определять индивидуальные дни для полива, выбирать четные и нечетные дни или интервал схемы полива.

КОМПОНЕНТЫ КОНТРОЛЛЕРА SRC-Plus (продолжение)

Manual - Single Station (Ручное управление одной зоной) - позволяет пользователю осуществить в ручном режиме полив одной зоны за один выбранный промежуток времени.

Manual - All Station (Ручное управление всеми зонами) - позволяет пользователю осуществить в ручном режиме полив всех зон, начиная с зоны № ... за один выбранный промежуток времени в выбранной программе.

System Off (Выключение системы) - позволяет пользователю прервать работу всех программ и полностью остановить процесс полива до тех пор, пока на диске управления не будет выбран режим **RUN (Пуск)** или установить режим запрограммированного отключения орошения.

Е – ДРУГИЕ КОМПОНЕНТЫ

Reset Button – эта кнопка для сброса данных контроллера. Все данные в программе уничтожаются.

9-Volt Battery – место для подключения батареи, которая держит данные, если нет питания с трансформатора. Однако батарея не сможет включить клапаны полива

Transformer-клеммы AC для подключения двух проводов трансформатора

Terminal Strip Area – отверстия для подвода кабелей трансформатора и кабелей от клапанов.

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

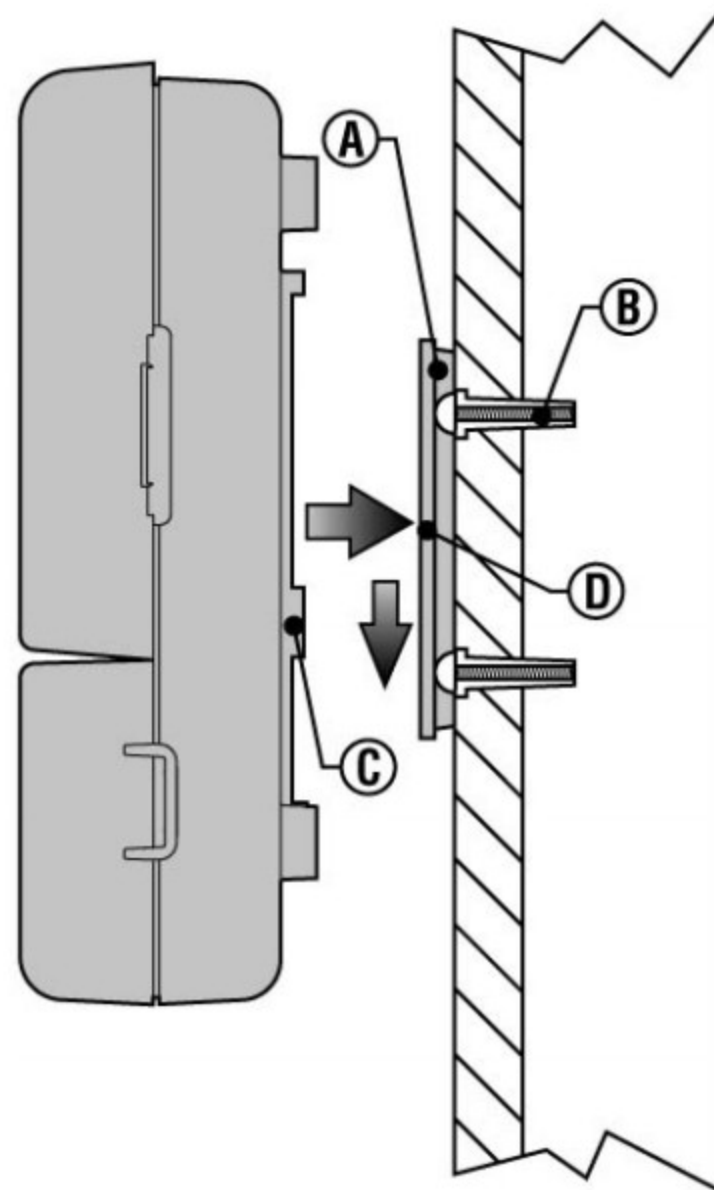
Крепление контроллера к стене

Практически для любой установки имеются в наличии все необходимые крепежные изделия



ПРИМЕЧАНИЕ: Модель для установки внутри помещений неустойчива к воде и погодным условиям. Эта модель может быть установлена только внутри помещений или в защищенной от погодных воздействий зоне.

1. Выберите место крепления как можно ближе к типовой розетке **питающей электрической сети, не связанной через выключатель с освещением**. Выбранное место должно быть защищено от воздействия влаги и прямого солнечного света.
2. Отсоедините переднюю крышку (извлеките штырь фиксации крышки), потом откройте переднюю панель и отсоедините шлейф. При нажатии рычага отсоедините панель.
3. Поднимите контроллер на уровень глаз. Ориентируясь на ключевое отверстие в верхней части контроллера, надежно вверните в стену один 25 мм винт **(А)**. **ПРИМЕЧАНИЕ:** при креплении к стене с сухой штукатуркой или из кирпичной кладки устанавливайте винтовые анкерные болты.
4. Совместите ключевое отверстие **(В)** верхней части контроллера с установленным винтом и наденьте на него блок.
5. Закрепите контроллер на месте установочными винтами в отверстиях **(С)**.



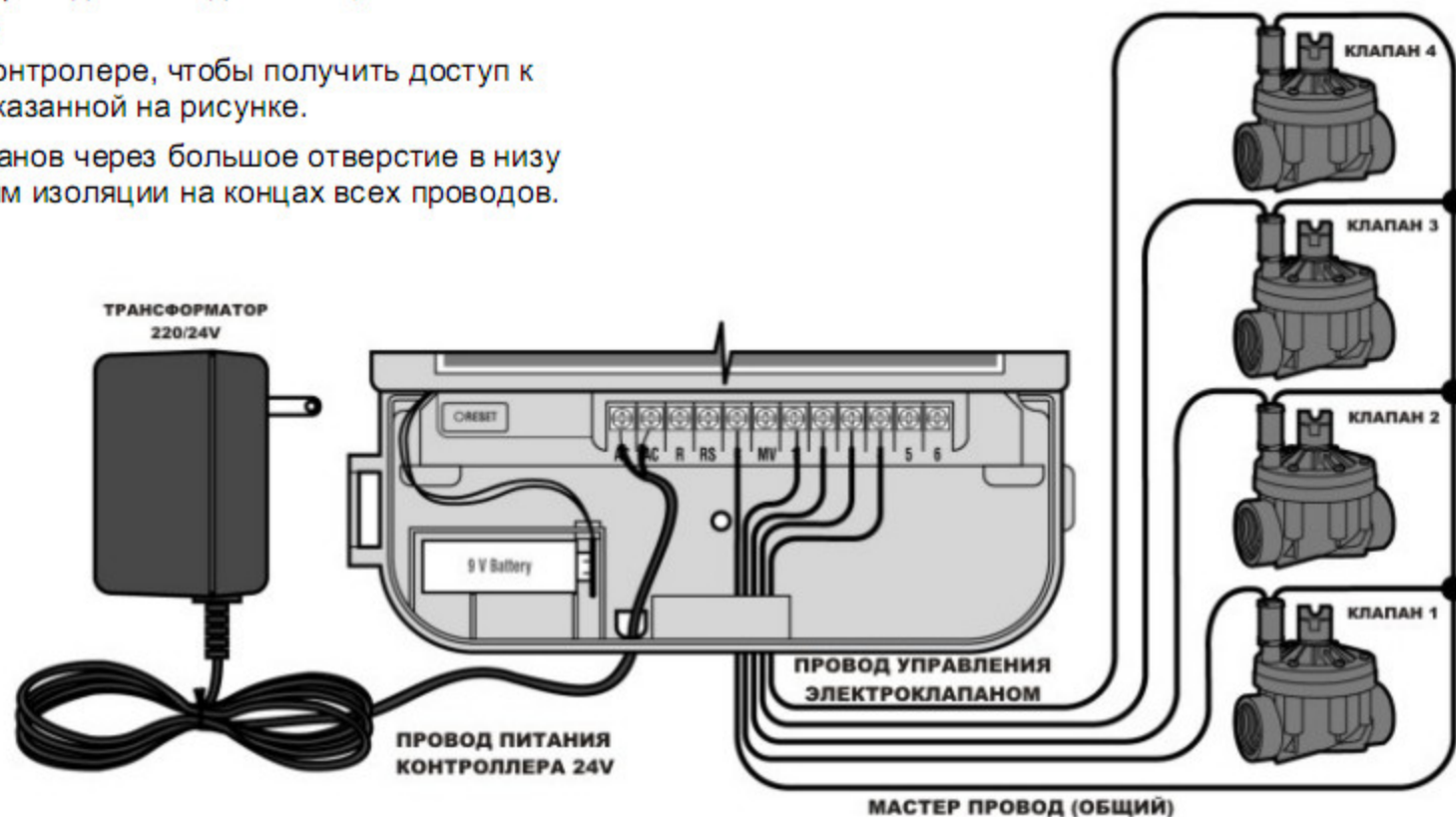
УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

1. Кабель управления между расположением клапана и контроллером рекомендуется использовать ПВС 1-1,5 мм². Этот тип кабеля изолирован для подземных работ и имеет коды цветом, чтобы потом легко определить какой провод какой зоне принадлежит.
2. Для подсоединения клапанов, соедините общий провод к любому проводу соленоида клапана. Это - обычно провод белого цвета. Второй провод управления подсоедините к оставшемуся проводу соленоида и запишите его цвет. И так для каждого клапана зоны полива, которыми он управляет.
3. Установите на места соединения проводов водонепроницаемые проводные соединители, чтобы защитить соединения.
4. Откройте крышку на контролере, чтобы получить доступ к клеммной колодке, показанной на рисунке.
5. Заведите кабели клапанов через большое отверстие в низу корпуса. Зачистите 5мм изоляции на концах всех проводов.

6. Установите белый провод управления клапана (общий) на общую клемму с отметкой **С**. Присоедините общий провод и закодированные цветом провода от клапанов к соответствующим номерам зон и зажмите винты.
7. Провода трансформатора заведите через маленькое отверстие в основании корпуса и подсоедините к двум клеммам с отметками **АС**.



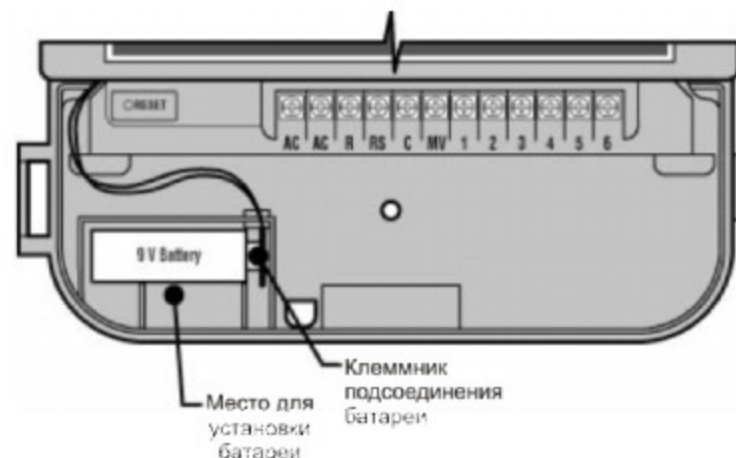
ПРИМЕЧАНИЕ: Не включите трансформатор в источник питания, пока контроллер не установлен, и все клапаны не подключены.



УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Подключение батареи

Батарея позволяет Вам программировать контроллер **SRC Plus** не имея питания ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В НАЛИЧИИ. Однако, **батарея не будет способна активизировать любой из клапанов зон**. Электрическое питание должно возобновиться прежде, чем полив продолжится. SRC имеет энергонезависимую память, которая сохраняет всю информацию программы в случае отключения электричества.

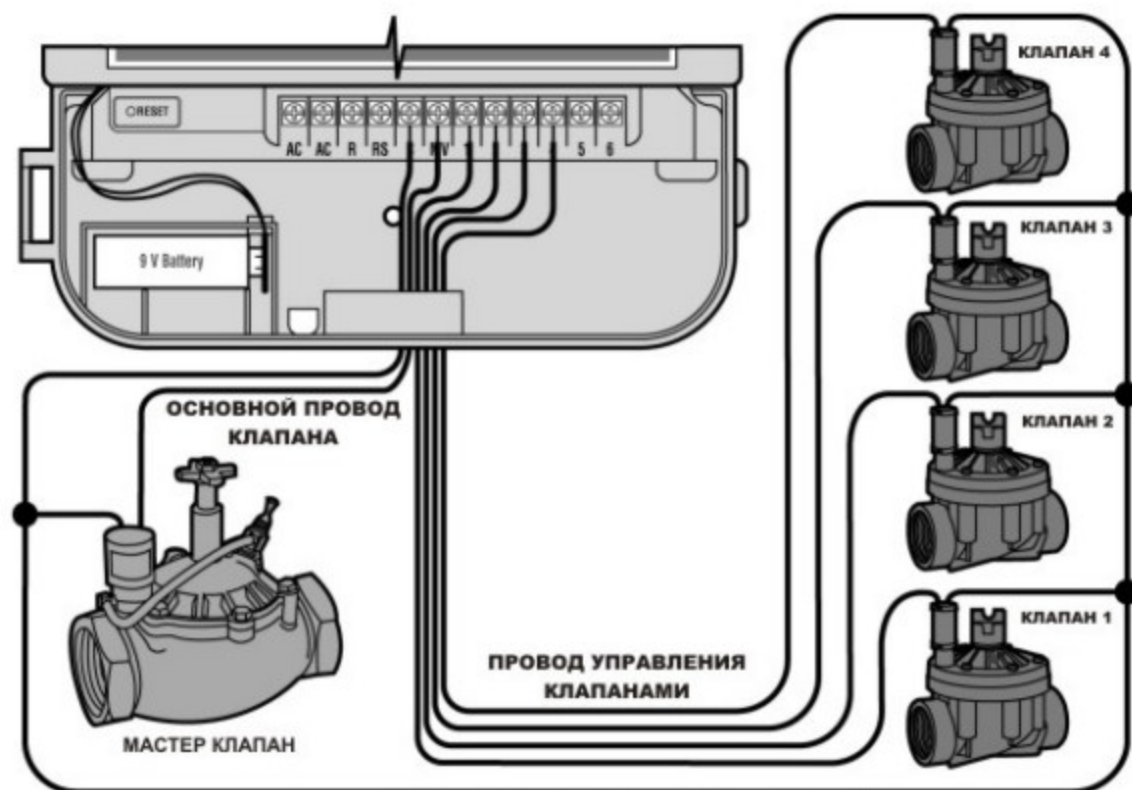


Подключение мастер клапана



ПРИМЕЧАНИЕ: Данный пункт может быть выполнен, если Вы установили главный клапан. Главный клапан - обычно закрываемый клапан, установленный в точке подключения главной линии, которая открывается, если автоматическая система активизирована.

1. На главном клапане, подсоедините общий провод к любому проводу соленоида клапана. Второй провод управления подсоедините к оставшемуся проводу соленоида, и сделайте отметку цвета, соответствующего главному клапану.
2. Подсоединение этих проводов к контроллеру такое же, как и клапанов зон. Белый общий провод надо будет подсоединить к клемме с отметкой **C**. Вторым проводом, идущим от главного клапана, соедините с клеммой с отметкой **MV**.



МАСТЕР ПРОВОД (ОБЩИЙ ПРОВОД КЛАПАНАЕ)

УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Подключение реле запуска насоса



ПРИМЕЧАНИЕ: Выполните этот пункт, только если Вы имеете установленное реле запуска насоса. Реле запуска насоса – устройство, которое использует сигнал от контроллера, чтобы включить насос во время полива.

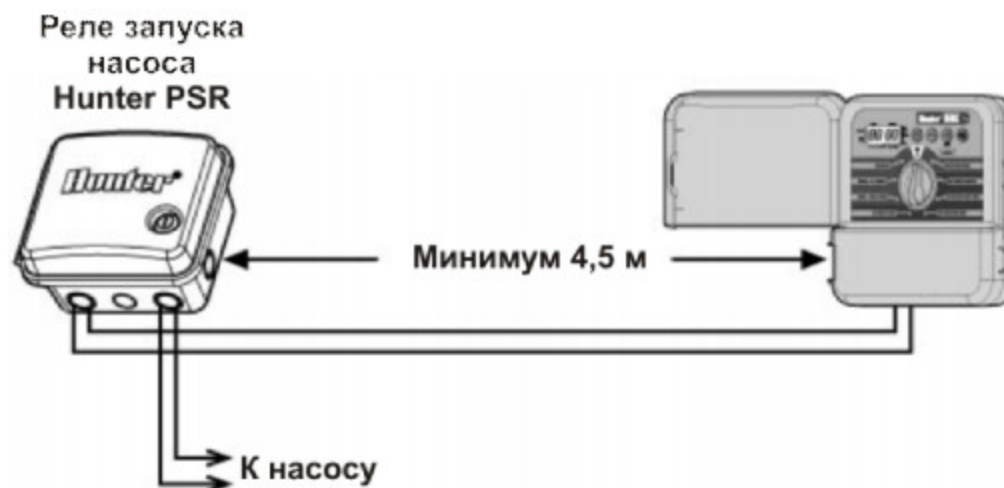
Контроллер должен быть установлен от реле запуска насоса и от насоса, по крайней мере, на расстоянии в 4,5 м. Когда реле пуска насоса начинает работу, появятся электромагнитные волны, которые могут потенциально привести к поломке контроллера, если тот установлен слишком близко. При использовании контроллера для пуска насоса, должно обязательно использоваться реле запуска насоса. Hunter предлагает полный диапазон реле пуска насосов для большинства случаев.

1. Протяните провод от реле запуска насоса в корпус контроллера.
2. Подсоедините общий провод к клемме C, а оставшийся провод от реле насоса к клемме MV.

Ток катушки реле не должен превышать 0,35 А. Не подсоединяйте контроллер непосредственно к насосу, поскольку это приведет к поломке контроллера.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если на вашем SRC установлен датчик дождя вместе с реле запуска насоса, следуйте за инструкциями на следующей странице.



УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Подключение датчика погоды

Датчик дождя Hunter Mini-Clik® может быть установлен на SRC. Цель этого датчика состоит в том, чтобы остановить полив, когда выпадает достаточно осадков. Датчик соединяется непосредственно с контроллером и позволяет Вам легко отключить датчик и использовать полив в положении **Run (Bypass Sensor)**.

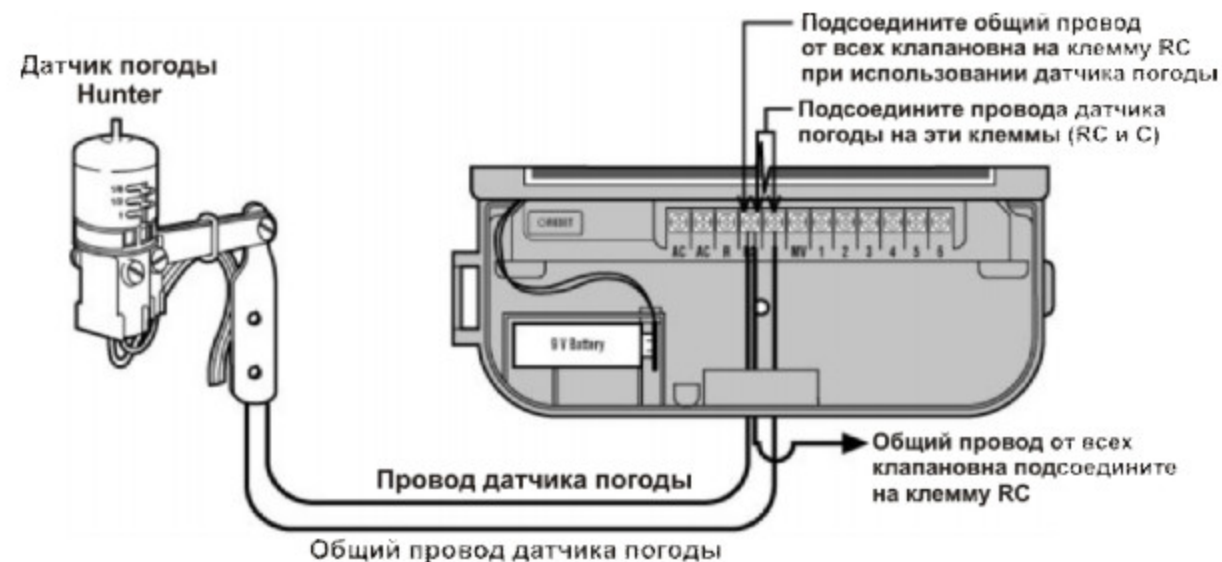
1. Провода от датчика дождя приходят через то же самое отверстие, используемое для проводки кабелей от клапанов.
2. Соедините один провод датчика дождя с клеммой **RC** а другой с клеммой **C**.
3. Общий провод клапана подсоедините на терминал **RC**.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если на Вашем SRC Plus установлен датчик дождя вместе с реле запуска насоса, следуйте за инструкциями на следующей странице.

Байпас датчика погоды

С этой встроенной функцией нет необходимости в дополнительном ручном включении полива при использовании датчиков погоды в работе с **SRC plus (Hunter Mini-Clik®, Rain-Clik™, Freeze-Clik®)** или других датчиков дождя, ветра или мороза на сегодняшнем рынке. Если датчик останавливает действие системы, достаточно повернуть тумблер на **RUN (BYPASS SENSOR)** и датчик погоды будет отключен.



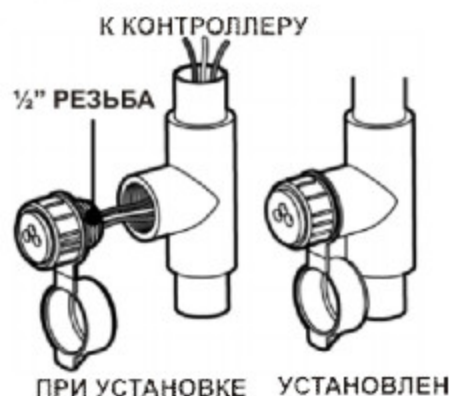
УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Подключение пульта дистанционного управления SRR или ICR

Контроллер SRC готов к использованию с системой дистанционного управления **SRR** или **ICR**. Это позволяет подрядчикам и пользователям удобно использовать систему, убирая необходимость бегать к контроллеру вперед-назад.

Чтобы использовать Систему Дистанционного управления **SRR** или **ICR**, Вы должны установить **SmartPort®**.

1. Установите тройник с резьбой **1/2" ВР**, на футляр ниже контролера **SRC** приблизительно на 30см.
2. Проведите красный, белый, и синий провода кабеля через отверстие в корпусе, как показано на рисунке.
3. Вверните разъем, как показано на рисунке.
4. Подведите к клеммам колодки и соедините красный провод к левому винту **AC**, подсоедините белый провод к другому винту **AC** и синий провод на винт с отметкой **"R"**.



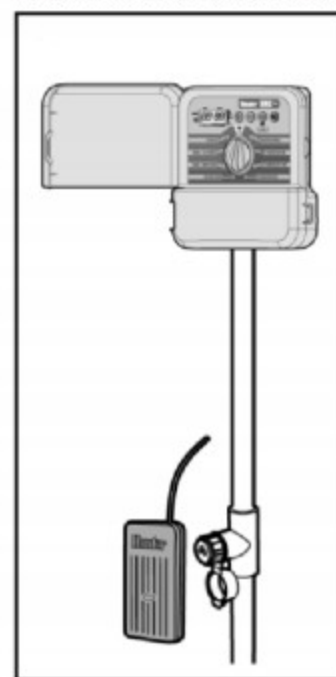
КРАСНЫЙ — БЕЛЫЙ

Дистанционное управление теперь готово к использованию. Пожалуйста, обратитесь к руководству **SRR** или **ICR** для дальнейшей информации или войдите в контакт с вашим местным дистрибьютором Hunter для того, чтобы узнать информацию.



ПРИМЕЧАНИЕ: Любое соединение на удалении может кончиться сообщением ошибки на дисплее контроллера и возможном сбое прибора из-за радио-вмешательства. Во многих ситуациях дистанционное управление может работать прекрасно, в других случаях, это может не работать по разным причинам (это – может зависеть от конфигурации и сложности участка). В любом случае, установка ДУ должна быть сделана, используя защищенный кабель, чтобы минимизировать возможные эффекты электрического поля.

ВНУТРЕННЯЯ УСТАНОВКА



НАРУЖНАЯ УСТАНОВКА



УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ (продолжение)

Подсоединение к системе управления и мониторинга полива HUNTER

С Системой управления и мониторинга полива (IMMS), автоматические системы полива на нескольких участках или нескольких контроллерах на одном участке могут быть запрограммированы для выполнения функций, которые обычно управлялись на каждом контроллере на участке. Программирование дней полива, времени выполнения программ, стартов, циклов высыхания и др. возможно теперь производить с одного компьютера за столом на расстоянии нескольких миль от установки.

К тому же, можно запрограммировать и проводить мониторинг с одного центрального места, работу не ирригационных компонентов, используемых на этих участках – например, систем освещения на спортивных полях, фонтанов в торговых центрах, так же как насосов и датчиков.

Ключевая функция IMMS - это возможность проводить мониторинг изменяющихся условий. С помощью таких опций, как датчики потока, датчики дождя и другие датчики погодных условий, IMMS может получать отчеты о текущем состоянии по каждому сайту, к которому она подсоединена и затем реагировать необходимыми изменениями, если какие-либо из этих условий выходят за установленные для них пределы.

Из существующих на сегодня систем нет ни одной более рентабельной, чем Hunter IMMS. Это недорогое устройство, содержащее наиболее важные функции, необходимые для рационального использования воды. Система может работать с любым или всеми стандартными автоматическими контроллерами линии Hunter, от **SRC** до **Pro-C** и **ICC**. Кроме того, это система, которую легко и недорого модернизировать, что дает возможность работать с растущей сетью контроллеров.

За дополнительной информацией **IMMS** обращайтесь к Вашему дилеру Hunter.

Аварийное отключение питания

В случае аварийного отключения питания, у контроллера есть энергонезависимая память для сохранения программы неограниченное время. Не будет сбоя программы.

SRC Plus также может сохранять текущее время и дату продолжительный период времени в условиях прекращения электроснабжения.

ОСНОВЫ СИСТЕМЫ СПРИНКЛЕРНОГО ПОЛИВА

Существуют три позиции основных составляющих всех современных автоматических оросительных систем. Это **контроллеры, клапаны и разбрызгиватели**.

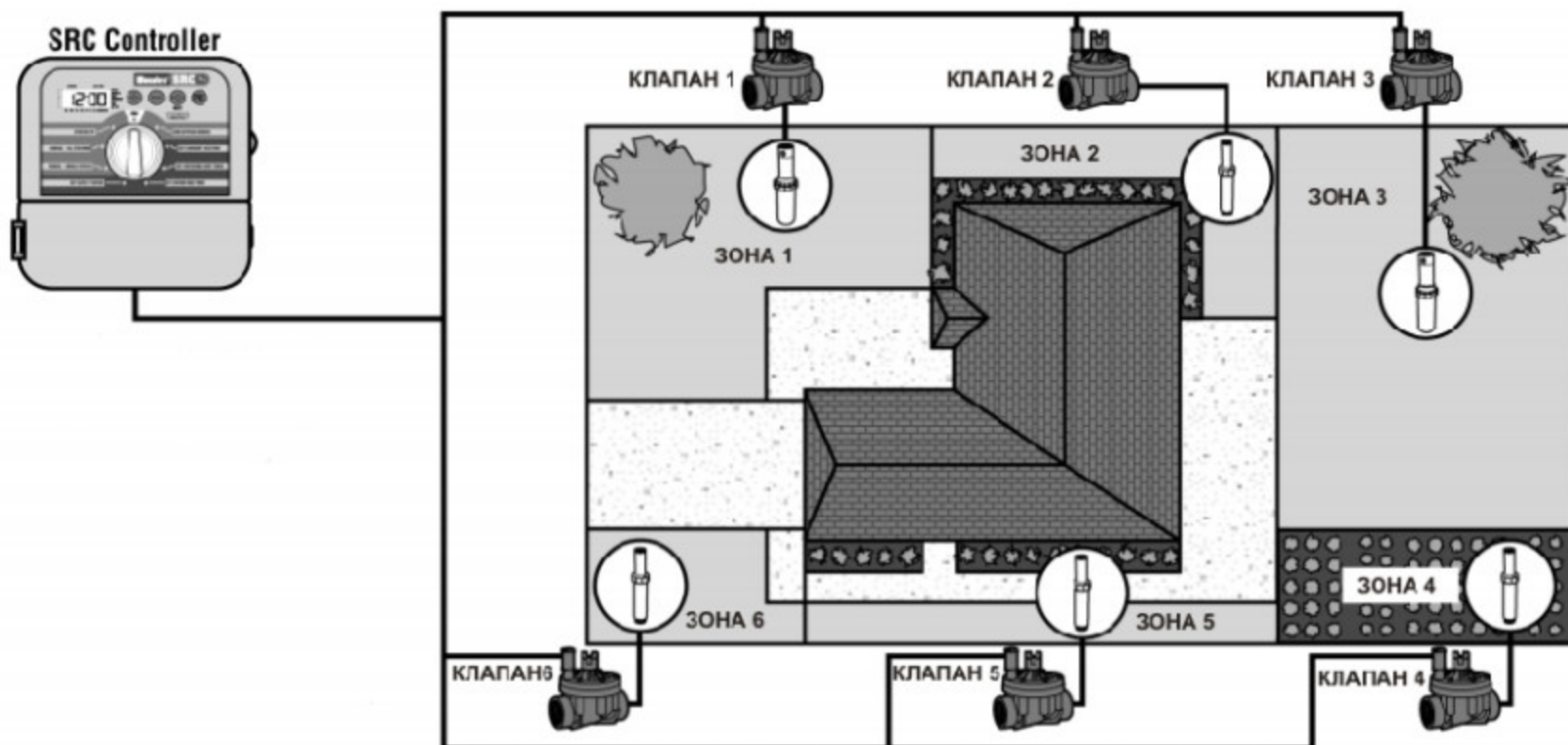
Контроллер - это устройство, обеспечивающее эффективную работу всей системы. Технически -это мозг всей системы, подающий сигналы клапанам когда и как долго подавать воду на оросительные устройства.

Разбрызгиватели, в свою очередь, направляют воду на окружающие растения и газоны.

Клапан обеспечивает работу группы разбрызгивающих установок, называемой **зоной полива**. Эти зоны размещаются в соответствии с условиями существования растений, их

расположением и максимальным количеством воды, которое может быть закачено на данный участок. Каждый клапан связан проводом с клеммной колодкой, находящейся внутри контроллера. Здесь провод подключен к клемме, соответствующей зонному номеру клапана.

Контроллер управляет работой клапанов поочередно - только одним в один момент времени. По завершении полива в одной зоне, он вводит в работу клапан следующей запрограммированной зоны полива. Этот процесс называется циклом полива. Информация, относящаяся к значениям времени начала полива в отдельных зонах и к продолжительности этого процесса, называется **программой**.



ОСНОВЫ СИСТЕМЫ СПРИНКЛЕРНОГО ПОЛИВА (продолжение)

Создание расписания полива

Есть несколько принципов для определения, когда и как долго производить полив. Это такие факторы как: тип грунта, орошаемая территория, погодные условия и тип используемых дождевателей. Форма списка полива идет с Вашим контроллером и может быть использована для составления графика полива

Номер зоны полива и участок полива идентифицируют число зон, местоположение и тип площади, что орошается.



Дни полива идентифицируют, хотите ли вы использовать календарные дни полива, интервал, четные или нечетные дни для полива. Календарный график указывает, в какой день недели вы хотите производить полив. Полив с интервалов указывает через сколько дней должен производиться полив или производить полив только по четным или по нечетным дням месяца.

Время старта программы полива указывает время суток, когда будет запущена программа полива. У каждой программы есть возможность начинать полив от 1 до 4 раз в сутки. Одно время полива будет управлять всей программой полива. Управление насосом программируется только на всю программу полива, а не на старт полива.

Продолжительность зоны полива указывает время полива каждой зоны от 1 мин до 99 минут (с интервалом изменения 1 минута). Укажите продолжительность полива 0 мин для зоны которая не должна поливать.

Для многих покупателей намного проще планировать свой собственный поливочный цикл на бумаге перед тем как запрограммировать контроллер. Также полезно иметь записи вашей программной информации для облегчения процесса.

Существует несколько инструкций, которым необходимо следовать при определении когда и как долго поливать. Это: тип почвы, размер участка, погодные условия и типы используемых разбрызгивателей. Поскольку существует множество различных параметров, которые могут обусловить ваш индивидуальный график полива, невозможно предложить точный график, которому стоит следовать. Тем не менее, мы предлагаем несколько указаний, чтобы помочь вам взяться за дело.

	Хорошо производить полив за час или два перед восходом солнца. Водяное давление будет на оптимальном уровне рано утром, и вода может впитаться в корни растений, пока испарения минимальны. У большинства растений полив в полдень или вечером может вызвать повреждения или плесень.
	Следите, чтобы не было перелива или недолива. При переливе характерны лужи воды, не впитывающиеся и не высыхающие на протяжении долгого времени. При недоливе растения становятся бесцветными и сухими. Если такое случилось, незамедлительно внесите изменения в программу.

ОСНОВЫ СИСТЕМЫ СПРИНКЛЕРНОГО ПОЛИВА (продолжение)

Таблица расписания полива (пример)

HUNTER SRC Plus		ПРОГРАММА А						ПРОГРАММА В						ПРОГРАММА С								
ДНИ НЕДЕЛИ		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
ЧЕТНЫЕ/НЕЧЕТНЫЕ ИЛИ ИНТЕРВАЛ		Любой день						Любые 3 дня						Любые 20 дней								
ВРЕМЯ СТАРТА ПОЛИВА	1	7:00						7:00						7:00								
	2	OFF(ВЫКЛ)						OFF(ВЫКЛ)						OFF(ВЫКЛ)								
	3	OFF(ВЫКЛ)						OFF(ВЫКЛ)						OFF(ВЫКЛ)								
	4	OFF(ВЫКЛ)						OFF(ВЫКЛ)						OFF(ВЫКЛ)								
ЗОНА	РАСПОЛОЖЕНИЕ	ВРЕМЯ ПОЛИВА ЗОНЫ						ВРЕМЯ ПОЛИВА ЗОНЫ						ВРЕМЯ ПОЛИВА ЗОНЫ								
1	ПЕРЕДНИЙ ГАЗОН	20 минут																				
2	БОКОВОЙ ГАЗОН	10 минут																				
3	ЗАДНИЙ ГАЗОН	20 минут																				
4	ОДНОЛЕТНИКИ	5 минут																				
5	ПЕРЕДНИЕ КУСТЫ							15 минут														
6	ЗАДНИЕ КУСТЫ							15 минут														
7	ДЕРЕВЬЯ													3 часа								
8																						
9																						
ЗАМЕТКИ:																						

ОСНОВЫ СИСТЕМЫ СПРИНКЛЕРНОГО ПОЛИВА (продолжение)

Как заполнять таблицу расписания поливов

Возьмите карандаш и заполните следующую форму. Имея приведенный пример и информацию ниже, вы обладаете всем необходимым для создания своего собственного поливочного графика.

Номер зоны и ее расположение - установите номер зоны, ее расположение и тип растений, которым необходим полив.

День полива - определитесь, хотите ли вы использовать графики: по календарным дням, интервальный или по четным или нечетным дням. В графике по календарным дням обведите карандашом день недели, в который вы хотите произвести полив. Для графика с интервалами укажите интервальное число. А в графике по четным или нечетным дням просто поставьте пометку в соответствующем окне.

Стартовое время программы - установите время дня, когда программа должна начаться. Каждая программа имеет от 1 до 4 стартовых времени. Тем не менее, одно стартовое время запустит всю программу.

Время полива зоны -установите время функционирования (от 1 мин до 6 часов). Выберите «OFF» (Выкл.) для каждой зоны, которую Вы не хотите включать в программу.

Сохраните этот график для быстрого поиска нужной информации в будущем вместо того, чтобы искать программную информацию в контроллере.

Форма таблицы расписания поливов

HUNTER SRC Plus		ПРОГРАММА А						ПРОГРАММА В						ПРОГРАММА С								
ДНИ НЕДЕЛИ		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
ЧЕТНЫЕ/НЕЧЕТНЫЕ ИЛИ ИНТЕРВАЛ																						
ВРЕМЯ СТАРТА ПОЛИВА	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
ЗОНА	РАСПОЛОЖЕНИЕ	ВРЕМЯ ПОЛИВА ЗОНЫ						ВРЕМЯ ПОЛИВА ЗОНЫ						ВРЕМЯ ПОЛИВА ЗОНЫ								
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
ЗАМЕТКИ:																						

ОСНОВЫ СИСТЕМЫ СПРИНКЛЕРНОГО ПОЛИВА (продолжение)

Программирование основных функций

Чтобы контроллер и его выбранная программа работали автоматически, должны быть заданы необходимые параметры:

1. Выбираем программу на контроллере (А, В или С кнопкой PRG), которую будем программировать. В основном это **программа А**
2. Выбираем, когда будем начинать полив -**WATERING START TIMES**
3. Выбираем, как долго будем поливать- **STATION RUN TIMES**
4. Выбираем, в какой день недели будем поливать- **DAYS TO WATER**

Рассмотрим пример, хорошо иллюстрирующий работу программы.

Допустим, что стартовое время у вас запрограммировано на 6 утра. Зоны 1 и 2 должны поливаться 15 минут, а зона 3 - 20 минут.

Пожалуйста, обратите внимание, что зоны 4 и 5 не включены в эту программу, мы обеспечим их водой по отдельной программе.

В 6 утра контроллер начнет поливочный цикл. Распылители в зоне 1 будут функционировать 15 минут и затем автоматически отключатся. Контроллер включит распылители зоны 2. Эти распылители будут также функционировать 15 минут и затем автоматически отключатся, и начнется полив в зоне 3. Распылители будут работать 20 минут и отключатся. Так как в зоны 4 и 5 время не были запрограммированы, контроллер не включит их в работу, и поливочный цикл завершится в 6:50.

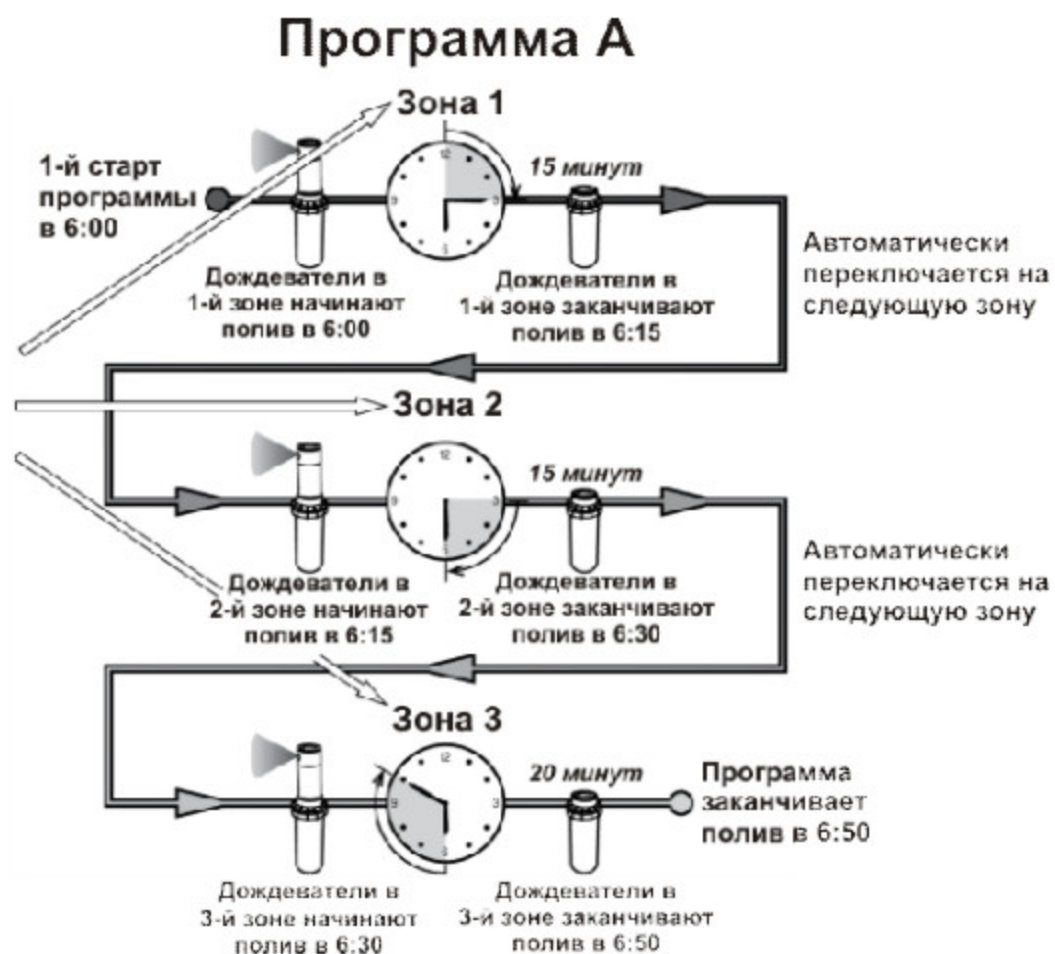
Как показано в примере выше, для того чтобы запустить полив 3-х разных зон требуется только запрограммировать стартовое время. Контроллер автоматически переключается на очередную зону без установки дополнительного стартового времени.

Мы понимаем, что многие покупатели имеют свои варианты полива, поэтому фирма Hunter снабдила **SRC Plus** тремя различными программами: А, В и С. Эти программы абсолютно независимы друг от друга и дают вам возможность иметь 3 таймера в одном контроллере.

К примеру, использование более чем 1 программы даст Вам возможность исключить полив в некоторые дни для газонных зон 1, 2 и 3 в программе А, зоны 4 для цветов ежедневно в программе В, и зон 5 и 6 - в дни программы С.

HUNTER SRC Plus		ПРОГРАММА А							
ДНИ НЕДЕЛИ		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	
ЧЕТНЫЕ/НЕЧЕТНЫЕ ИЛИ ИНТЕРВАЛ		Каждый день							
ВРЕМЯ СТАРТА ПОЛИВА		1	7:00						
		2	OFF(ВЫКЛ)						
		3	OFF(ВЫКЛ)						
		4	OFF(ВЫКЛ)						
ЗОНА	РАСПОЛОЖЕНИЕ	ВРЕМЯ ПОЛИВА ЗОНЫ							
1	ПЕРЕДНИЙ ГАЗОН	15 минут							
2	ЗАДНИЙ ГАЗОН	15 минут							
3	БОКОВОЙ ГАЗОН	20 минут							
4									
5									
6									
7									
8									
9									
ЗАМЕТКИ: ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ПОЛИВА ПРОГРАММЫ А=50 минут									

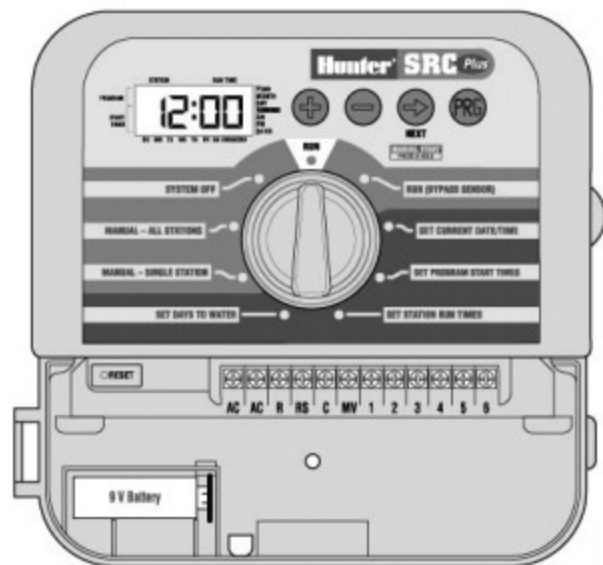
Пример работы автоматического полива



ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА

У контроллера **SRC Plus** есть две основные характеристики, которые обеспечивают практически мгновенный процесс программирования - ясный, легко читаемый жидкокристаллический дисплей и простой в использовании переключатель.

Дисплей **SRC Plus** показывает время и дату, когда контроллер бездействует. Вид дисплея изменится, когда переключатель будет повернут в другое положение, предназначенное к вводу определенной информации. Во время программирования мигающая часть дисплея может быть изменена нажатием кнопок **+** или **-**. Чтобы изменить информацию в немигающей части, нажимайте кнопку **→**, пока не замигает желаемый участок.



Будучи укомплектованным тремя программами **SRC Plus** обеспечивает максимум гибкости в составлении графиков: в каждой из программ предусмотрено до 4 значений суточного пускового времени, позволяющих осуществлять по разным суточным графикам полив растений с разными потребностями в воде. Множество значений пускового времени дает возможность совершенствовать графики утренних, дневных и вечерних

поливов, точно приспособляя их для орошения новых газонов и требующих полива однолетних цветов. Встроенные 365-дневные календарные часы согласовываются с ограничениями при выборе поливов по четным и нечетным дням без необходимости в ежемесячной переделке программы. Просто обозначьте дни недели, желательные для полива, или воспользуйтесь удобным поливом с суточным интервалом.



ПРИМЕЧАНИЕ: Основное правило - программируется мигающий на дисплее символ или знак. К примеру, если при установке времени на дисплее мигает его значение часа, то оно может быть изменено или запрограммировано. На иллюстрациях мигающие символы представлены серым цветом.

Для того, чтобы активизировать программу на Вашем контроллере, Вы должны ввести следующую информацию:

1. Установите текущий день и время – поверните диск на **SET CURRENT DATE/TIME**.
2. Установите, в какое время дня Вы бы хотели иметь старт программы – поверните диск на **SET PROGRAM START TIMES**.
3. Установите, сколько времени каждый клапан будет поливать – поверните диск на **SET STATION RUN TIMES**.
4. Установите день(и), в которые Вы хотите, чтобы программа производила полив – поверните диск на **SET DAYS TO WATER**.

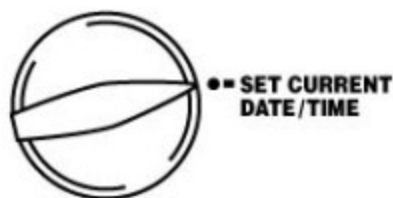


ПРИМЕЧАНИЕ: Все станции работают в порядке номеров. Только один старт программы необходим, чтобы активизировать программу полива

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА (продолжение)

Установка текущей даты и времени

1. Поверните переключатель в положение **SET CURRENT DATE/TIME** (установка текущей даты и времени).
2. На дисплее замигает значение текущего года. При помощи кнопки **+** или **-** измените это значение. Установив значение года, нажмите на кнопку **→**, чтобы приступить к установке значения месяца.
3. На дисплее показаны значения месяца и дня. Мигает значение месяца. Нажмите на кнопку **→**, чтобы приступить к установке значения дня.
4. Мигает значение дня. При помощи кнопки **+** или **-** измените это значение (при этом название дня недели будет выбрано автоматически). Нажмите на кнопку **→**, чтобы приступить к установке значения времени.
5. На дисплее показано значение времени. При помощи кнопки **+** или **-** выберите для представления этого значения: AM (до полудня), PM (после полудня) или **24HR.** (24-часовое). Нажмите на кнопку **→**, чтобы



приступить к установке значения текущего часа.

6. Замигает значение данного параметра. При помощи кнопки **+** или **-** измените его значение. Нажмите на кнопку **→**, чтобы перейти к минутам.
7. Замигает значение минут. При помощи кнопки **+** или **-** измените их значение, показанное на дисплее. Таким образом, дата, день и время установлены.



Установка времени начала полива

1. Поверните переключатель круговой шкалы в положение **SET WATERING START TIMES** (установка времени начала полива).
2. Заводской установкой определена программа **A.** При необходимости, при помощи кнопки **PRG** вы можете выбрать программу **B** или **C.**
3. Для изменения значений времени запуска используйте кнопки **+** или **-** (изменение с шагом в 15 мин). **В этой программе одно значение времени запуска последовательно активизирует все зоны полива.** Увеличение количества таких значений в программе может быть использовано для разделения утренних, дневных и вечерних циклов полива.
4. Нажмите на кнопку **→** для добавления еще одного значения времени начала полива, или на кнопку **PRG** для перехода в следующую программу.



ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА (продолжение)



ПРИМЕЧАНИЕ: Как только переключатель будет переключен с позиции **SET WATERING START TIMES** (установка времени начала полива), **SRC Plus**, независимо от порядка, в котором введены значения пускового времени, всегда расставит их хронологически.

Удаление запрограммированного времени начала полива

Поверните переключатель в положение **SET WATERING START TIMES** (установка значений времени начала полива). Нажимайте на кнопку **+** или **-** до тех пор, пока не достигните значения «**12:00 AM**» (*полночь*). Будучи в этой позиции, нажмите на кнопку **-** один раз, чтобы установить положение **OFF** (**Выкл.**).



ПРИМЕЧАНИЕ: Если в программе отключены все 4 старта - программа выключена (все другие настройки сохраняются). Так как нет стартового времени, не будет и поливов в этой программе. Удобно, удалив, таким образом, значение пускового времени, остановить полив только по одной программе, не поворачивая переключатель в положение **OFF** (**выкл.**)

Установка времен полива зон (длительности полива каждой зоны)

1. Поверните переключатель в положение **SET STATION RUN TIMES** (установка времени функционирования зон).

2. Дисплей покажет последнюю выбранную программу (**A**, **B** или **C**), последний номер выбранной зоны и мигающее отображение для установки значения времени функционирования данной зоны. Вы можете переключиться на следующую программу нажатием на кнопку **PROG**.



SET STATION RUN TIMES



3. Для изменения значения времени полива в данной зоне пользуйтесь кнопками **+** или **-**.
4. Для перехода к следующей зоне нажмите на кнопку **➡**.
5. Этапы 2 и 3 повторите для каждой зоны.
6. Вы можете установить время полива любой зоны в пределах от 1 минуты до 99 минут с интервалом в 1 мин.
7. Вы можете переключаться между программами, оставаясь на той же самой зоне полива. Однако, рекомендуется, чтобы одна программа была закончена перед продолжением программирования следующей программы.



ПРИМЕЧАНИЕ: Скачки между программами могут запутать Вас, и программирование контроллера может завершиться с ошибками

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА (продолжение)

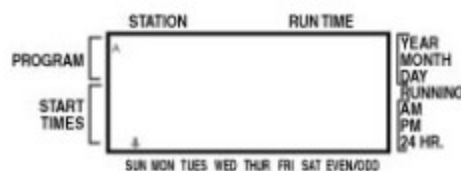
Установка дней полива

1. Поверните переключатель в положение **SET DAYS TO WATER** (установка дней полива).
2. Дисплей покажет последнюю выбранную программу (**A**, **B** или **C**). Нажатием на кнопку **PRG** вы можете переключиться на другую программу.
3. Контроллер покажет включенную в программу информацию рабочего графика. Данное положение переключателя поддерживает три различных возможных выбора дней полива, из которых вы можете выбрать полив: по определенным дням недели, по четным или нечетным дням. Каждая программа может работать только с использованием одного типа полива.



Выбор определенных дней полива

1. Нажмите на кнопку **+**, чтобы включить в график конкретный день полива (выделение всегда начинается с воскресенья).
Чтобы исключить этот день из графика, нажмите на кнопку **-**. После нажатия любой из этих двух кнопок, автоматически выделяется отображение следующего дня. Над выбранными днями полива будет высвечиваться стрелка (указывая, что этот день будет происходить полив)
2. Этап 1 повторяйте до тех пор, пока не будут выбраны все желаемые дни.



Выбор четных и нечетных дней полива

При таком выборе вместо определенных дней недели используются дни месяца: нечетные - 1-й, 3-й, 5-й и т. д.; и четные - 2-й, 4-й, 6-й и т.д.

1. Нажмите и удерживайте кнопку **↻** до тех пор, пока на дисплее не будет отмечено **EVEN** (четные) или **ODD** (нечетные).
2. Нажатием на кнопку **-** определите, какие из них будут днями без полива (**No Water Days**). Если вы выбрали **ODD** (нечетные), контроллер будет осуществлять полив только по четным дням месяца. И наоборот, если вы выбрали **EVEN** (четные), полив будет происходить по нечетным дням.

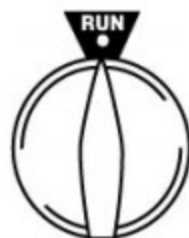


ПРИМЕЧАНИЕ: Если выбран полив по нечетным дням (Odd), то 31-е число каждого месяца и 29-е февраля всегда будут исключены из графика полива.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА (продолжение)

Запуск системы

По завершении программирования установите переключатель в положение **RUN** (пуск), чтобы начать автоматическое выполнение всех выбранных программ и запустить в работу значения времени запуска.






Полив не будет работать, если тумблер не находится в положении RUN или Run (Bypass Sensor).

Выключение системы

После поворота переключателя в положение **SYSTEM OFF** (система выключена) работающие клапаны прекратят подачу воды в течение двух секунд. Работа всех программ прервется и полив прекратится. Для продолжения работы контроллера в нормальном автоматическом режиме просто поверните переключатель круговой шкалы в положение **RUN** (пуск).









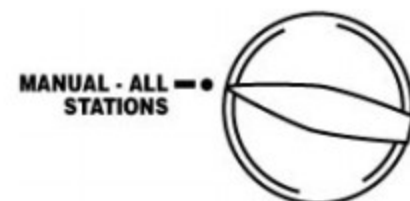
Ручное управление одной зоной

1. Поверните тумблер в положение **MANUAL-ONE STATION**.
2. Номер текущей зоны полива будет мигать. Используя кнопку , выберете желаемую зону. Вы можете использовать кнопку  или  чтобы выбрать продолжительность полива.
3. Повернув тумблер по часовой стрелке в положение **RUN**, запустите зону (полив начнется только в выставленной зоне, потом контроллер возвратится к автоматическому режиму без изменений в предварительно набранной программе).



Ручное управление всеми зонами полива.

1. Поверните тумблер в положение **MANUAL-ALL STATIONS**.
2. Выберете программу **A**, **B**, или **C** нажатием кнопки .
3. Нажмите кнопку , пока не высветится желаемая зона.
4. Выбранная зона мигает на дисплее. Используя кнопки  или , выберите необходимое время полива, следя за изменениями на дисплее
5. Используя кнопку  перейдите к следующей зоне.
6. Повторите шаги 3 и 4 для установки продолжительности полива для остальных необходимых зон.
7. Нажмите кнопку , вы достигнете зоны, с которой Вы хотели бы начать полив.
8. Верните тумблер в положение **RUN**. (Когда контроллер закончит работу в ручном режиме он вернется к автоматическому режиму без изменений в предварительно набранной программе).



ПРИМЕЧАНИЕ: Номер зоны полива, которая будет высвечиваться в момент, когда вы проворачиваете переключатель в положение **RUN**, будет первой зоной, с которой начнет свою работу контроллер. Контроллер будет продолжать запускать последующие зоны до последней. Предыдущие зоны полива работать не будут. **ПРИМЕР:** Если Вы проворачиваете переключатель в положение **RUN** с зоны номер 3, то контроллер польет зоны 3-9, но не вернется к зонам 1 и 2.









ПРИМЕЧАНИЕ: При запуске полива в ручном режиме одной зоны, контроллер не реагирует на состояние метеодатчика

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА (продолжение)

Быстрый запуск системы и последующие действия

Вы можете также задействовать полив во всех зонах, не пользуясь переключателем.

1. Удерживайте нажатой кнопку  в течение 2 секунд.
2. Данная функция автоматически обращается к программе **A**. Нажатием на кнопку , вы можете выбрать программу **B** или **C**.
3. Замигает значение номера зоны. Для выбора зон полива воспользуйтесь кнопкой , а для установки в них продолжительности полива - кнопками  или . Если в течение 2 секунд не будут нажаты никакие кнопки, контроллер автоматически приступит к поливу по программе **A**.
4. С помощью кнопки  выберите зону, с которой вы хотите начать полив. После двухсекундной паузы, программа начнет свою работу.

Эта функция очень удобна при быстром обороте воды, когда необходим дополнительный полив или когда вы хотите пройтись по всем зонам, чтобы проверить вашу систему.

Система быстрой проверки Hunter Quick Check™

Профессионалы в сфере полива постоянно ищут способы более эффективного тестирования программы на поле. Вместо того, чтобы вручную проверять цепь проводки на поле, с тем, чтобы найти потенциальные проблемы, пользователь может запустить **Hunter** на быструю проверку цепи. Эта процедура диагностики цепи очень выгодна благодаря ее возможности быстро определять короткие замыкания, часто вызываемые неисправными соленоидами, или при замыкании оголенного нейтрального провода с оголенным контрольным проводом станции.







Для того, чтобы начать **быструю проверку Hunter**:

1. Нажмите , ,  и  кнопки одновременно. В режиме ожидания жидкокристаллический экран будет показывать все сегменты (очень удобно при решении проблем с дисплеем).
2. Нажмите  кнопку, для того, чтобы начать процедуру быстрой проверки. В течение нескольких секунд система производит осмотр всех станций в попытке обнаружить путь сильного тока через терминалы станций. Когда замыкание на внешней проводке обнаружено, появится номер станции, а затем знак **ERR** на жидкокристаллическом дисплее. После того, как **быстрая проверка Hunter** закончит выполнение диагностики схемы, контроллер вернется к автоматическому режиму полива.

Очистка памяти контроллера/ сброс до заводских установок

Если вы видите что ваш контроллер работает неправильно или при программировании вы допустили ошибку и не знаете, как ее исправить, нужно очистить память контроллера. С помощью очистки контроллера вы можете стереть все данные введенные в контроллер до заводских настроек.

Для того чтобы произвести полную очистку необходимо:

1. Центральный переключатель перевести в положение **RUN**.
2. Одновременно нажимаем и удерживаем кнопки ,  и .
3. При нажатых кнопках нажимаем на несколько секунд кнопку **Reset** (экран должен потухнуть)
4. Отпускаем кнопку **Reset**
5. И через несколько секунд отпускаем кнопки ,  и .

Экран должен показывать время 12:00 AM, а все предыдущие настройки отсутствовать.

Вся память была очищена, и контроллер может теперь быть повторно запрограммирован.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

ПРОБЛЕМЫ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Контроллер не выключает полив или полив происходит, когда он не должен быть	Слишком много стартов полива (ошибка пользователя)	Перепрограммируйте контроллер. Должен быть один старт в программе (если не нужно другое) См. Установка время начала полива ст. 22
Дисплей показывает «NO AC» (нет переменного тока)	На данный момент отсутствует переменный ток (контроллер не получает питание)	Проверьте, правильно ли установлен трансформатор (на трансформатор должно поступать 220В и на клеммы AC контроллера 24 В)
Дисплей контроллера показывает, что идет полив, а полив не происходит	Сломан или обесточен клапан. Сломан насос или реле запуска насоса. Нет давления	Проверьте соединения клапана и сам клапан. Проверьте насос и реле. Замените, если сломано. Проверьте подачу воды в систему
Экран ничего не показывает	Нарушение в электропроводке питания контроллера	Проверьте, поступает ли 220 В на клеммы трансформатора и устраните проблему Проверьте напряжение на выходе из трансформатора
Дисплей не работает с питанием ПЕРЕМЕННОГО ТОКА на терминале и с новой батареей.	Контроллер мог быть поврежден перепадом напряжения	Вызовите вашего дилера или монтажника системы.
Показание Времени и дня полива мигает.	Контроллер был включен впервые. Произошло долгое отключение от электричества, в результате чего села резервная батарея. Произошло короткое отключение электричества, а резервная батарея села.	Установите Время/дату. Замените батарею и перепрограммируйте контроллер. Замените батарею и перепрограммируйте контроллер
Дисплей показывает «ERR» (ошибка)	В систему проникают электрические помехи	Проверьте жгут проводов «SmartPort™ ». Если провода были удлинены, то их следует заменить экранированным кабелем. По вопросам, касающимся экранированного кабеля, обращайтесь к вашему местному дистрибьютору

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ (продолжение)

ПРОБЛЕМЫ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Дисплей показывает номер зоны и ERR (ошибка), т. е., к примеру: «2 ERR»	Обрыв в проводе, ведущем к клапану этой зоны	Проверьте на непрерывность провод, ведущий к клапану этой зоны, а также все соединения на надежность и водостойкость
Датчик дождя не отключает систему	Датчик дождя сломан или обесточен Включена функция RUN (BYPASS SENSOR)	Проверьте работу датчика и его соединения. Переведите тумблер на RUN
Дисплей завис	Перепад напряжения	Отключите питание контроллера и отсоедините батарею на несколько минут Сделайте сброс настроек к заводским
Автоматический полив не начинается когда должен начаться, а контроллер не находится в SYSTEM OFF	AM/PM неправильно выбрано время дня AM/PM неправильно выставлен старт полива Нет ни одного старта полива (в пункте SET START RUN TIMES в старты в положении OFF) Сработал датчик погоды Контроллер не получает переменное напряжение	Корректно выставьте время Корректно выставьте время старта полива Запрограммируйте старт полива. См. Установка времени начала полива. Стр. 22 Перейдите в положение RUN (BYPASS SENSOR) Проверьте питание контроллера на клеммах AC
Электромагнитный клапан не включается	Короткое замыкание в кабеле связи между клапаном и контроллером Обрыв в кабеле связи между контроллером и клапаном Сломался соленоид	Проверьте кабель на предмет короткого замыкания Проверьте кабель соединения между контроллером и клапаном Проверьте соленоид. (при необходимости замените)

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Рабочие характеристики

- Время функционирования зоны: для программ А, В и С -от 1 минуты до 99 минут.
- Значения пускового времени: 4 значения для одних суток, для одной программы, до 12 пусков в сутки.
- График полива обеспечивается 365-дневным часами календарем: по 7-дневному календарю, с интервалами до 31 дня или точно по четным и нечетным дням.

Технические условия на электротехническое оборудование

- На входе трансформатора: переменный ток напряжением 120 V и частотой 60 Hz (для использования за пределами США -переменный ток напряжением 230 V и частотой 50/60 Hz).
- На выходе трансформатора: переменный ток напряжением 24 V и силой тока 650 mA.
- На выходе станции полива: переменный ток напряжением 24 V и силой тока 0,56 A.
- Максимальные выходные характеристики: переменный ток напряжением 24 V и силой тока 0,75 A. (включая цепь главного клапана).
- Батарея: 9-вольтовая щелочная батарея (в поставку не включена) используется только для программирования при отсутствии переменного тока, долговременная память программную информацию сохраняет.
- Три программы: А, В и С
- Энергонезависимая память

Габаритные размеры контроллера, см:

высота - 22 см
ширина - 21 см
глубина - 6 см

Стандартная настройка

Во всех зонах время функционирования установлено на ноль. Данный контроллер обладает долговечной памятью, которая сохраняет все введенные программные данные даже при нарушении энергопотребления, без потребности в батарее.