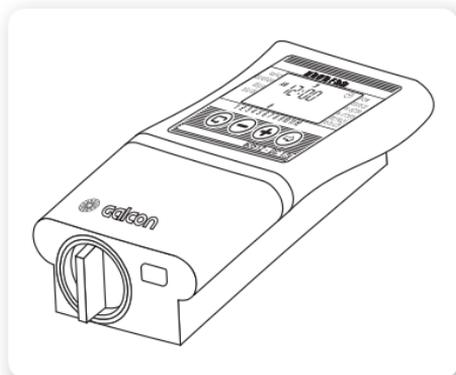


Контроллер для управления поливом Инструкция по установке и использованию

Модель AC 4-6-6S-9S-12S

Основные характеристики

- Управление 4-12 кранами, а также главным краном (или насосом для повышения давления)
- Возможность одновременного включения 2-х кранов и главного крана
- Индивидуальная программа полива для каждого крана
- Управление электрическими кранами 24VAC (переменного тока)
- Возможность подключения к датчику
- Программы полива по дням недели или циклические
- Четыре полива в день для каждого крана при программировании полива по дням недели
- Продолжительность полива от 1 минуты до 12 часов
- Продолжительность полива от 1 секунды до 12 часов для моделей AC-6S-9S-12S
- Количество поливов от 1 до 30 раз в день
- Количество поливов от 1 раза в минуту до 30 раз в день для моделей AC-6S-9S-12S
- Возможность «ручного» управления для каждого крана по отдельности через контроллер
- Возможность «ручного» управления серией всех кранов через контроллер
- Обнаружение коротких замыканий в линии и отключение закороченного крана, визуальная сигнализация
- Работа от сети 220В (трансформатор 220 / 24 Вольт в комплекте поставки)
- Батарея 9V, сохраняющая данные в случае отключения электроэнергии
- Возможность программирования при работе от батареи без подключения сети
- Возможность изменения продолжительности полива в процентах от заданной
- Гарантия и обслуживание фирмы «Галькон»



Computerized Control Systems

1. Подготовка к работе	3
1.1 Установка электрических кранов	
1.2 Ручное включение крана	
2. Установка и подключение AC-4-6-6S	4
2.1 Монтаж контроллера	
2.2 Установка запасной батареи	
2.3 Кабель управления	
2.4 Подключение проводов от соленоидов к источнику переменного напряжения и сенсору	
3. Инструкции по установке и подключению AC-9S-12S	8
4. Программирование полива	11
4.1 Установка текущего времени и даты	
4.2 Переход с 12-часового на 24-часовой формат	
4.3 Выбор крана	
4.4 Установка продолжительности полива	
4.5 Выбор дней полива	
4.6 Установка времени начала полива	
4.7 Пример установки недельного расписания поливов	
5. Дополнительные функции	15
5.1 Одноразовый полив	
5.2 Циклический полив	
5.3 Установка дней и времени начала полива для одноразового и циклического полива	
5.4 «Окно полива» в режиме циклического полива	
5.5 Открытие «окна» после начала полива	
5.6 Пример установки программы периодического полива	
5.7 «Ручное» управление краном через контроллер	
5.8 «Ручное» управление серией кранов	
5.9 Остановка полива	
5.10 Увеличение или сокращение времени полива на заданный процент	
6. Дополнительная индикация	21
6.1 Кран в режиме ожидания	
6.2 Разряд батареи (мигающая индикация)	
6.3 Ошибка в установке программы полива	
6.4 AC-OFF – нет подачи переменного напряжения	
6.5 Короткое замыкание в кране	
6.6 Работа крана зависит от датчика	
6.7 Датчик отмены полива	
7. Техническое обслуживание	24
8. Поиск и устранение неисправностей	24
9. Дополнительное оборудование	25
10. Общая схема контроллера	26
11. Гарантия	27

1. Подготовка к работе

1.1 Установка электрических кранов

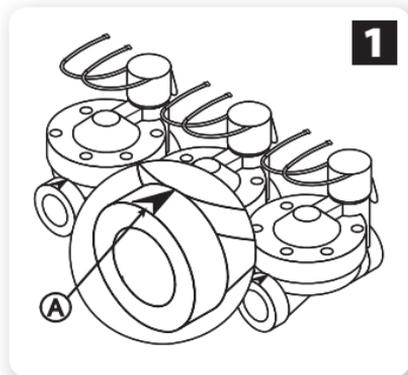
Общие сведения

- Контроллер предназначен для управления стандартными электрическими кранами 1,7W 24VAC.
- Краны не поставляются вместе с контроллером.

1.1.1 Закройте подачу воды.

1.1.2 Подсоедините краны к системе полива
Обратите внимание на направление течения воды, указанное стрелкой, расположенной над входным отверстием крана (A) (рис. 1).

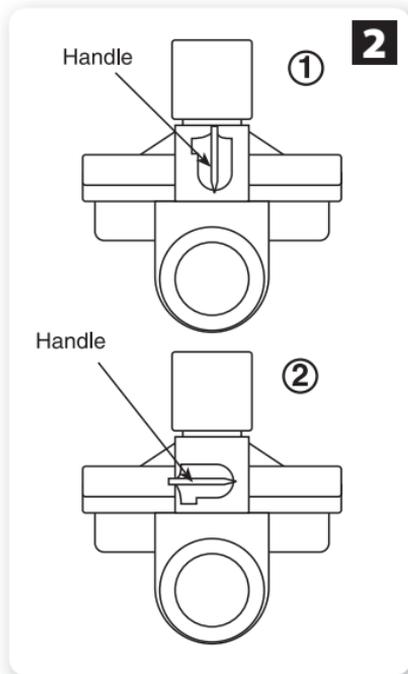
- Перед системой полива можно установить главный кран. Главный кран открывается автоматически с началом полива одним из кранов и закрывается при окончании полива последним краном.



1.2 Ручное включение крана

Поливные краны можно открывать и закрывать независимо от контроллера. Ручной режим применяется, когда полив нужно произвести немедленно, и нет времени или знаний для программирования контроллера. Рукоятка включения крана расположена под соленоидом.

1. Для включения крана поверните рукоятку влево (рис. 2, позиция 2).
 2. Для выключения крана поверните рукоятку вправо (рис. 2, позиция 1).
- Невозможно вручную отключить кран, если контроллер подал электрическую команду на включение
 - Управление через контроллер возможно только когда рукоятка находится в позиции "Закрыто" (1).



Внимание: при наличии главного крана, его следует также включить вручную.

2. Установка и присоединение AC-4-6-6S

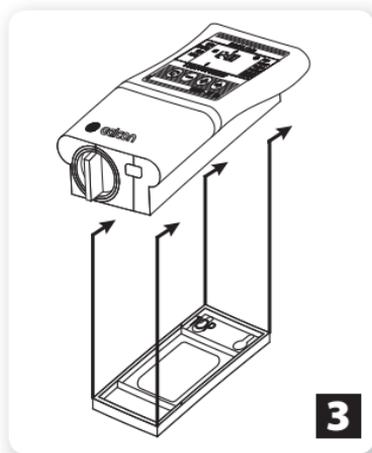
2.1 Монтаж контроллера

- Контроллер устанавливается внутри помещения или в специальном шкафу, в сухом и защищенном месте.
- Контроллер подключается к специально выделенной для этой цели электрической розетке.
- Контроллер подсоединяется к кранам при помощи управляющего кабеля (не входит в комплект поставки) как указано ниже. При монтаже контроллера следует учесть возможность удобной прокладки кабеля.

1. Отделите монтажную рамку от задней панели контроллера и закрепите ее 3-мя винтами на стене или в специальном шкафу на удобной Вам высоте.

2. Вставьте контроллер в монтажную рамку снизу вверх (рис. 3).

- Рекомендуется устанавливать контроллер ниже уровня глаз, чтобы облегчить чтение данных на дисплее.



2.2 Установка запасной батареи

Откройте крышку батарейного отсека и вставьте батарею (см. схему). На дисплее контроллера на короткое время загорятся все индикаторы, затем на часах замигает «12:00». Контроллер можно программировать.

Внимание!

Вставьте крышку батарейного отсека на место так, чтобы ручка была напротив левой стрелки, а затем поверните ее на 1/8 оборота направо.

При неправильной установке можно сломать направляющие крышки!

- Батарея предназначена только для сохранения данных программирования в случае прекращения подачи электричества. Батарея не может включить краны.

Рекомендуется использовать алкалиновые батареи.



2.3 Кабель управления

- Кабель управления предназначен только для напряжения 24VAC.
- В кабеле управления должно быть как минимум на два провода больше, чем количество подключаемых кранов: один общий провод и один провод для главного крана. Для удобства рекомендуется использовать кабель с разноцветными проводами.
- Рекомендуется использовать кабель с запасными проводами для подключения дополнительных кранов в будущем или для замены поврежденных проводов.
- Диаметр проводов в кабеле управления не должен быть менее 0,5мм. Если краны находятся на расстоянии 100м и более от контроллера, следует обратиться для консультации к авторизованному дилеру или в отдел обслуживания «Галькон».
- Кабель следует прокладывать по стене с помощью клемм и в земле в соответствующих защитных трубках.
- Не следует использовать кабель, составленный из нескольких отрезков. Если нет возможности использовать цельный кабель, соединения следует выполнить внутри защищенных соединительных коробок.
- Кабель управления подключается к кранам через электрические клеммники, установленные в соединительные коробки (в комплект поставки не входят). Желательно, чтобы количество клемм превышало количество кранов.

2.4 Подключение проводов от соленоидов к источнику переменного напряжения и сенсору.

Следует подключить краны к контроллеру до подключения контроллера к источнику питания.

Следуйте инструкциям и рис. 5 ниже.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пользуйтесь только приложенным трансформатором или трансформатором с сертификацией CE, 220VAC, 50Hz на входе и 24 VAC, 830MA на выходе. Трансформатор должен относиться к категории SELV и отвечать стандарту IEC 61558 или VIDEO 700.

Подключение контроллера полива к каким-либо электроприборам помимо поливных кранов и трансформатора должно производиться только квалифицированным электриком.

Общие сведения

Из каждого соленоида выходят два провода, идентичных по цвету и полярности. Один (любой) из проводов присоединяется к клемме с соответствующим номером крана на правом соединительном блоке контроллера (2). Второй провод присоединяется к общей точке «С» на левом соединительном блоке (3). Расстояние между контроллером и кранами обычно больше длины проводов соленоида, и их соединяют с помощью кабеля управления (4). Провода от соленоида подключаются к клеммам в соединительной коробке, установленной рядом с ними (5), оттуда управляющий кабель прокладывается до контроллера. Соединительная коробка и кабель управления не входят в комплект поставки.

Подключение проводов соленоида в соединительной коробке.

1. Пометьте точки подключения в соединительной коробке (5): С, 1, 2, 3, 4, 5, 6, М.
Рекомендуется пометить все точки, даже если их больше чем имеющихся кранов.
2. Подключите один провод от каждого соленоида к своей клемме в соединительной коробке (5). Следите, чтобы номер крана соответствовал номеру клеммы на соединительном блоке: кран №1 был присоединен к точке 1, кран № 2 к точке 2 и т.д. Если имеется главный кран, его следует подключить к точке М.
3. Подключите второй провод каждого соленоида к точке С в соединительной коробке.

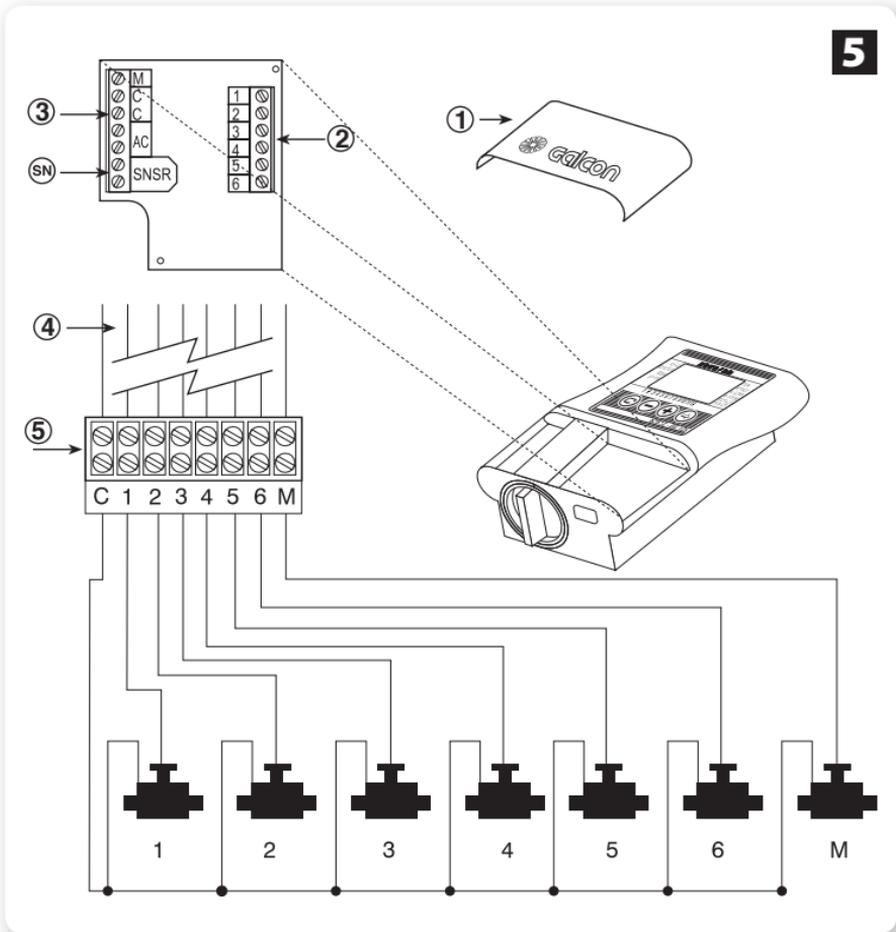
Подключение кабеля управления к контроллеру.

1. Снимите нижнюю крышку контроллера (1).
2. Подключите провода кабеля управления к соответствующим клеммам на соединительных блоках контроллера: точки 1-6 на правом соединительном блоке (2) и точки М и С на левом соединительном блоке (3); точки С – идентичные. Составьте таблицу соответствия номеров точек и цветов прикрепленных к ним проводов.
3. Подключите кабель управления (4) к соединительной коробке, расположенной рядом с кранами (5) согласно с составленной таблицей.

Подключение контроллера к источнику напряжения.

1. Подключите два провода трансформатора к точкам АС на левом соединительном блоке.
Полярность не имеет значения.
2. Подключите трансформатор к источнику переменного питания 220В. Контроллер готов к работе.
3. Если имеется насос полива, его можно включить через реле 24В переменного тока.
Реле подключают к точке М в соединительной коробке. Не подключайте насос к контроллеру напрямую. Подключение контроллера к насосу должно выполняться только квалифицированным электриком.

4. Подключение датчика (дополнительная возможность). Подключите провода датчика к соединительному блоку SNSR (SN). Полярность не имеет значения.
5. Внимание: запрещается подключать контроллер к розетке совместно с другими электроприборами.
6. Если к контроллеру подключено любое реле, расстояние между ним и контроллером не должно быть менее 5м.



3. Инструкция по установке и подключению AC-9S-12S

1. Откройте крышку контроллера при помощи приложенного ключа (схема 1).
2. Для доступа к соединительному блоку ослабьте запорные винты с левой стороны прибора под главной крышкой (схема 1).
3. Смонтируйте контроллер на стене или в специальном шкафу при помощи винтов через помеченные отверстия (схема 2). Прикройте винты приложенными колпачками (3 шт.).

Рекомендуется устанавливать контроллер в удобном месте на уровне глаз.

4. Переключатель выбора: один или два крана.

Включение одного крана или двух кранов одновременно.

Выставьте требуемый режим работы селекторным переключателем:

Положение V1 – поливает один кран

Положение V2 – поливают два крана одновременно

5. Подсоединение батареи:

Вложите алкалиновую батарею 9В в предназначенное для этого гнездо (схема 2).

Внимание: нельзя изменять положение селекторного переключателя после подсоединения батареи. См. увеличенную схему на стр. 26.



схема 1

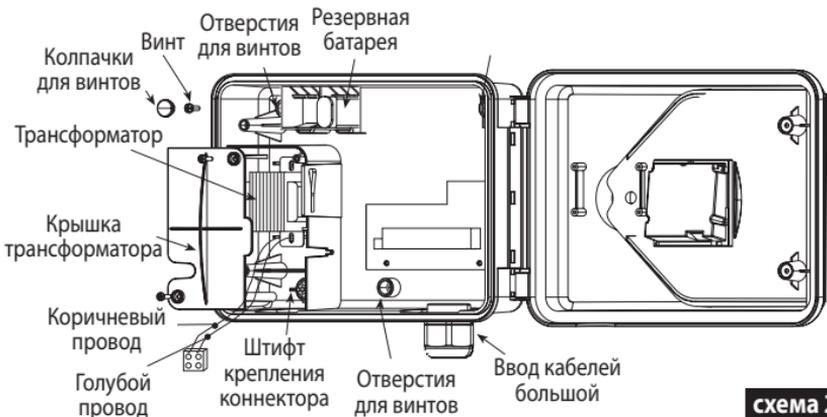


схема 2

Кабель управления (см. раздел 2.3, стр. 6)

Подключение проводов от соленоида к источнику питания и сенсору
Следует подключить краны к контроллеру до подключения контроллера к источнику питания.
Следуйте инструкциям на рис. 9.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пользуйтесь только приложенным трансформатором или трансформатором с сертификацией CE, 220VAC, 50Hz на входе и 24 VAC, 830MA на выходе. Трансформатор должен относиться к категории SELV и отвечать стандарту IEC 61558 или VIDEO 700. Подключение контроллера полива к каким-либо электроприборам помимо поливных кранов и трансформатора должно производиться только квалифицированным электриком.

Общие сведения

Их каждого соленоида выходят два провода, идентичных по цвету и полярности. Один (любой) из проводов присоединяется к клемме с соответствующим номером крана на правом соединительном блоке контроллера (2). Второй провод присоединяется к общей точке «С» на левом соединительном блоке (3). Расстояние между контроллером и кранами обычно больше длины проводов соленоида, и их соединяют с помощью кабеля управления (4). Провода от соленоида подключаются к клеммам в соединительной коробке, установленной рядом с ними (5), оттуда управляющий кабель прокладывается до контроллера. Соединительная коробка и кабель управления не входят в комплект поставки.

Подключение проводов соленоида в соединительной коробке.

1. Пометьте точки подключения в соединительной коробке (5): С, 1, 2, 3, 4, 5, 6, М.
Рекомендуется пометить все точки, даже если их больше чем имеющихся кранов.
2. Подключите один провод от каждого соленоида к своей клемме в соединительной коробке (5). Следите, чтобы номер крана соответствовал номеру клеммы на соединительном блоке: кран №1 был присоединен к точке 1, кран № 2 к точке 2 и т.д. Если имеется главный кран, его следует подключить к точке М.
3. Подключите второй провод каждого соленоида к точке С в соединительной коробке.

Подключение кабеля управления к контроллеру.

1. Снимите нижнюю крышку контроллера (1).
2. Подключите провода кабеля управления к соответствующим клеммам на соединительных блоках контроллера: точки 1-6 на правом соединительном блоке (2) и точки М и С на левом соединительном блоке (3); точки С – идентичные. Составьте таблицу соответствия номеров точек и цветов прикрепленных к ним проводов.
3. Подключите кабель управления (4) к соединительной коробке, расположенной рядом с кранами (5) согласно с составленной таблицей.

Подключение контроллера к источнику напряжения.

1. При использовании наружного трансформатора следует зафиксировать провода с помощью нейлоновой затяжки в нижней части печатной платы. Подключите два провода трансформатора к точкам АС на левом соединительном блоке. Полярность не имеет значения. **Согласно требованиям безопасности, трансформатор и электрическая розетка, к которой он подключен, должны находиться в защищенном от влаги месте.**

2. При использовании внутреннего трансформатора необходимо использовать провода с минимальным сечением 0,7мм. С помощью исправного контрольного прибора проверьте отсутствие напряжения в сети. Протяните электропровода через малый кабельный ввод. Подключите три цветных провода (коричневый, голубой и желтый) к источнику питания. Закрепите приложенный коннектор на штырьке в нижней части трансформаторного отсека. Голубой провод подключается к "0", коричневый к фазе.

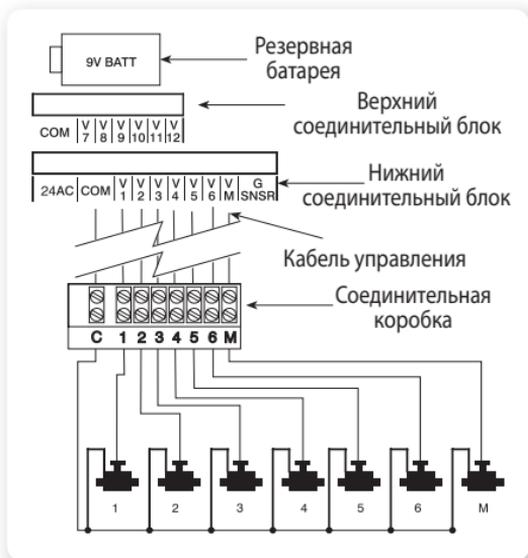
3. Закрепите крышку трансформатора двумя винтами. **Важно:** Между электросетью и прибором необходимо установить двухлинейный выключатель. Точка подключения к сети, блок питания и все подключения должны выполняться дипломированным электриком и соответствовать местным нормам электробезопасности.

4. Подключение датчика (дополнительная возможность). Подключите провода датчика к соединительному блоку SNSR (SN). Полярность не имеет значения.

5. Если имеется насос полива, его можно включить через реле 24В переменного тока. Реле подключают к точке М в соединительной коробке. Не подключайте насос к контроллеру напрямую. **Подключение контроллера к насосу должно выполняться только квалифицированным электриком.**

6. **Внимание:** запрещается подключать контроллер к розетке совместно с другими электроприборами.

7. Если к контроллеру подключено любое реле, расстояние между ним и контроллером не должно быть менее 5м.



4. Программирование полива

В данном разделе представлены этапы установки параметров простой программы полива. Более сложные функции описаны в следующем разделе.

Программа контроллера задается при помощи 4 кнопок:

- ⌂ Кнопка выбора этапа программы (например, установление времени)
- ↔ Кнопка выбора параметра, который Вы намереваетесь изменить (например, час, минуты). Можно изменить только мигающий параметр.
- ⊕ Кнопка нарастания – увеличение значения выбранного параметра (например, на час больше).
- ⊖ Кнопка убывания – уменьшение значения выбранного параметра (например, на час меньше).

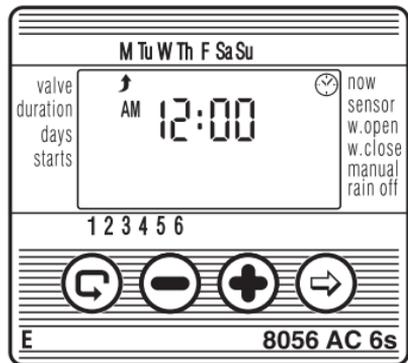
При задержке процесса программирования более чем на 20 сек., дисплей автоматически переходит в режим отображения часов. После этого можно возобновить программирование.

4.1. Установка текущего времени даты.

Для включения кранов контроллером в требуемое время, необходимо установить часы контроллера.

1. Нажмите на ⌂ несколько раз до появления значка ⌚.
2. Нажмите на ↔. Цифры, обозначающие час мигают. Выставьте текущий час кнопками ⊕ или ⊖. Обратите внимание на символы am и pm.
3. Нажмите на ↔. Цифры, обозначающие минуты мигают. Выставьте минуты кнопками ⊕ или ⊖.
4. Нажмите на ↔. В верхней части дисплея появится мигающая стрелка. Поставьте стрелку над текущим днем недели кнопками ⊕ или ⊖.

Если последний параметр перестал мигать до завершения программирования, следует нажать на ⌂ для продолжения.



4.2 Переход с 12-часового на 24-часовой формат времени

Изначальный временной формат – американский (am/pm). Его можно сменить на европейский 24-часовой формат.

1. Нажимайте на до появления .
2. Нажмите на . Цифры, обозначающие час, мигают.
3. Нажмите одновременно на и . Временной формат сменится.

Для возвращения к американскому формату повторите действия 1-3.

Временной формат можно сменить на любом этапе программирования.

4.3 Выбор крана.

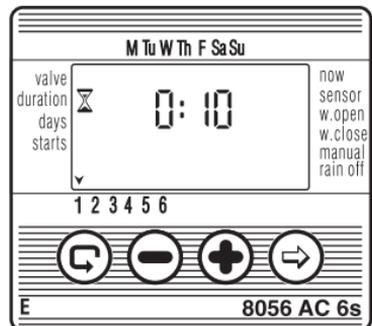
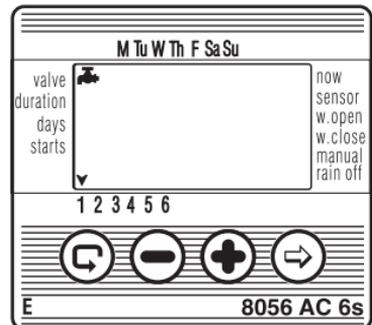
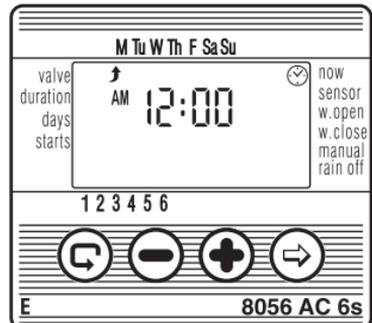
Для каждого крана следует установить отдельную программу полива. Сначала выберите нужный кран, затем установите программу, как указано ниже.

1. Нажимайте на до появления символа .
2. Нажмите на . В нижней части дисплея появится мигающая стрелка.
3. Поместите стрелку напротив номера программируемого крана кнопками и .
4. Нажмите на , чтобы перейти к следующему этапу.

4.4 Установка продолжительности полива

Данная функция предназначена для установки продолжительности полива.

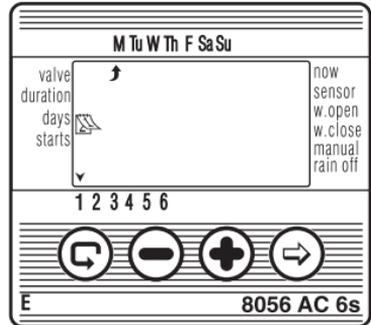
1. Нажимайте на до появления символа .
2. Нажмите на . Цифры, обозначающие час, мигают. Выставьте нужное количество часов кнопками или . После вторичного нажатия на мигают минуты. Выставьте нужное количество минут кнопками или .
3. Нажмите на , чтобы перейти к следующему этапу.
4. В профессиональных контроллерах серии «S» время полива можно установить в секундах аналогичным способом.



4.5 Выбор дней полива.

Данная функция определяет, в какие дни недели контроллер включит заданные краны.

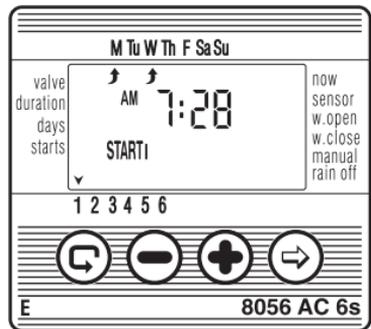
1. Нажимайте на до появления символа .
2. Нажмите на . Мигающая стрелка появится в верхней части дисплея под понедельником.
3. Кнопкой поместите стрелку напротив нужного дня недели.
4. Выбор / добавление поливочных дней:
Нажмите на . Стрелка под выбранным днем перестанет мигать, передвинется вправо и замигает под следующим днем. Дополнительные дни выбираются тем же способом.
5. Отмена дня полива:
Выставьте мигающую стрелку под день недели, который будет отменен. Нажмите на . Стрелка под этим днем исчезнет, и мигающая стрелка передвинется вправо под следующий день недели. Дополнительные дни отменяются тем же способом.
6. Нажмите на для перехода к следующему этапу.
* Когда мигающая стрелка доходит до воскресенья, повторное нажатие на вызывает надпись OnCE в центре дисплея и символа в правом верхнем углу. Для возвращения в режим выбора/добавления дней полива нажмите на один или два раза.



4.6 Установка времени начала полива

Данная функция позволяет задать до 4-х поливов в сутки в разные часы. Выбранный кран включится каждый раз в заданные часы полива на время, установленное в п. 4.4.

1. Нажмите на до появления START I. На дисплее высветится слово OFF или последнее заданное время начала полива.
2. Нажмите на . Данные на дисплее (или время последнего полива) замигают.
3. Выставьте требуемое время начала полива кнопками или (обратите внимание на знаки am и pm если установлен американский формат времени). Действия 1-3 можно повторить до трех раз для программирования START II-III-IV.
4. Для отмены одного из поливов, кнопкой выберете время начала и нажмите на . Цифры часов замигают. Нажмите на кнопки или до появления на дисплее слова OFF.
5. Для программирования следующего крана выберете кран и повторите вышеуказанные действия, начиная с п. 4.3.



4.7 Пример установки недельного расписания поливов

Предположим, что Вы хотите запрограммировать контроллер на 3 полива в сутки по европейскому временному формату (24 часа): в 8:00, 13:00 и 19:00, по 2,5 часа в каждый полив, по вторникам и пятницам.

* Для перехода на европейский временной формат см. пар. 4.2.

1. Нажмите на  до появления символа .
2. Нажмите на . В нижней части дисплея появится мигающая стрелка.
3. Кнопками  или  поставьте стрелку над номером нужного крана.
4. Нажимайте на  до появления символа .
5. Нажмите на . Цифры часов начнут мигать. Нажимайте на кнопки  или  до смены цифры на 2. Нажмите на . Цифры минут начнут мигать. Нажимайте на кнопки  или  до смены цифр на 30.
6. Нажимайте на  до появления символа .
7. Нажмите на . В верхней части дисплея под понедельником появится мигающий знак . Кнопкой  поставьте мигающую стрелку против вторника и нажмите на . Стрелка под вторником перестанет мигать и передвинется вправо под среду. Нажмите на  еще 2 раза, так чтобы мигающая стрелка дошла до пятницы, и нажмите на .
8. Нажимайте на  до появления START I. Нажмите на . Время на дисплее замигает.
9. Кнопками  или  выставьте начало полива на 8:00. Выполнив то же действие, задайте начало поливов START II на 13:00 и START III на 19:00.
10. Нажимайте на  до появления START IV. Нажмите на . Цифры часов замигают.
11. Нажмите на кнопки  или  до появления на дисплее слова OFF. Полив 4 отменен.

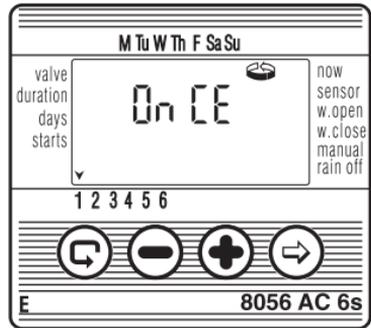
5. Дополнительные функции

5.1 Одноразовый полив

Данная функция позволяет выполнить одноразовый полив в заданное время.

(Для установки продолжительности полива см. пар. 4.4).

1. Нажимайте на  до появления символа .
2. Нажмите на  несколько раз (за все дни недели) до появления на дисплее символа  и мигающего слова OnCE.
3. Следуйте указаниям п. 5.3 для установки дня и времени включения.

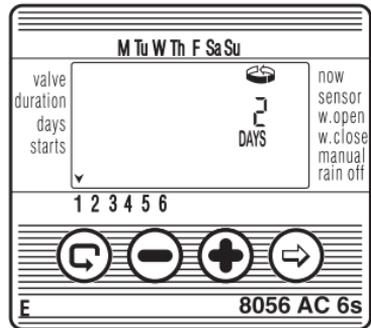


5.2 Циклический полив

Данная функция позволяет задать полив, который будет выполняться один раз в заданный период.

(Для установки продолжительности полива см. п. 4.4).

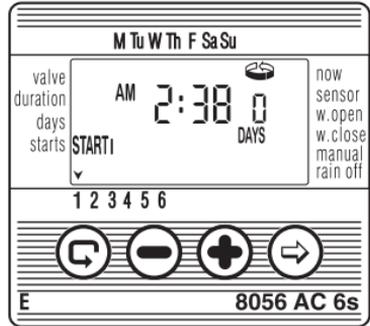
1. Нажимайте на  до появления символа .
2. Нажмите на  несколько раз (за все дни недели) до появления на дисплее символа  и мигающего слова OnCE.
3. Нажмите на  или  пока дисплей мигает. На дисплее появится цифры интервала между поливами: дни, часы или минуты. Например, если Вы выставили «2 days», полив будет производиться один раз через каждые два дня заданным количеством.
4. В профессиональных контроллерах серии «S» цикл орошения можно установить продолжительностью в минуту и более аналогичным способом.



5.3 Установка дней и времени начала полива для одноразового и циклического полива

В данной программе задаются часы включения крана. Дни до включения высвечены на дисплее справа от времени (над словом «days»). Цифра «0» означает, что программа полива начнется сегодня, «1» - завтра и т.д. (до 30 дней).

1. Нажимайте на до появления START I. На дисплее высветится последнее заданное время включения полива.
 2. Нажмите на . Цифры, обозначающие часы замигают.
 3. Кнопками или установите желаемое время включения полива (обратите внимание на знаки am и pm).
 4. Нажимайте на до тех пор, пока не замигает цифра справа от времени включения (над словом «days»).
 5. Кнопками или задайте дни до включения.
- * Данный режим отменяет функции START II, III и IV.

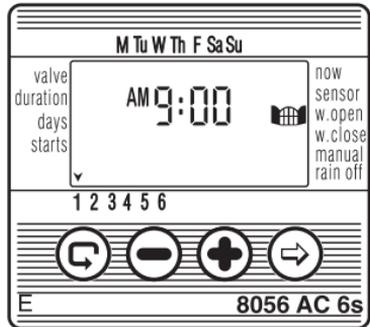


5.4 «Окно полива» в режиме циклического полива.

«Окно полива» возможно в профессиональных контроллерах серии «S». Эта специальная функция позволяет задать часть суток («окно»), только во время которого будут выполняться заданные циклические поливы (см. п. 4.2).

«Окно полива» может быть задано только для цикла продолжительностью менее суток (до 23:59 часов) и только в рамках циклической программы. Если задан период длиной более суток, опция «окна» автоматически отменяется.

Данная функция может применяться, например, когда полив нужно выполнять только в жаркие часы.



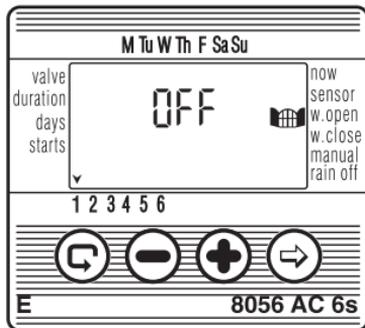
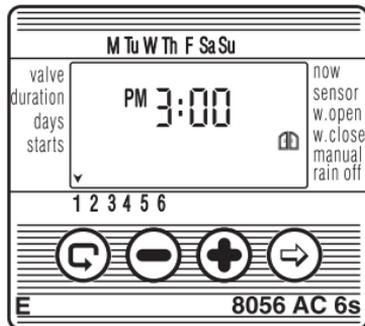
1. Нажимайте на  до появления рядом с «w.open» символа . На дисплее высветится OFF или последнее заданное время открытия окна.
2. Нажмите на . Слово OFF на дисплее замигает.
3. Кнопками  или  установите время открытия окна (обратите внимание на знаки am и pm).
4. Нажимайте на  до появления напротив «w.close» символа . На дисплее высветится 12:00 или последнее заданное время закрытия окна.
5. Кнопками  или  установите время закрытия окна (обратите внимание на знаки am и pm).

* Если задан цикл длиной более суток, опция «окна» автоматически отменяется.

Отмена «окна полива».

1. Нажимайте на  до появления против «w.open» символа  и рядом с ним последнего заданного времени открытия «окна».
2. Нажмите на . Время открытия на дисплее замигает.
3. Нажимайте на  до появления слова OFF рядом со знаком окна.

«Окно полива» отменено.



5.5 Открытие «окна» после начала полива

Пример: Вы программируете 5-минутный полив каждые 30 минут с 9:00 am до 5:00 pm. Вы задали данные в 9:20, поэтому программа заработает только завтра. Для того чтобы программа функционировала уже сегодня:

1. Нажимайте на  до появления START I.
2. Кнопками  или  выставьте любое время позже текущего, например 9:30 am. Это будет время первого включения в текущий день. Начиная с завтрашнего дня контроллер, будет работать по заданной программе. Экран START I показывает время ближайшего включения полива как часть программирования «окна».

5.6 Пример установки программы циклического полива

Предположим, что Вы хотите запрограммировать контроллер включать кран на 1 час каждые 5 дней в 12:45 дня (pm).

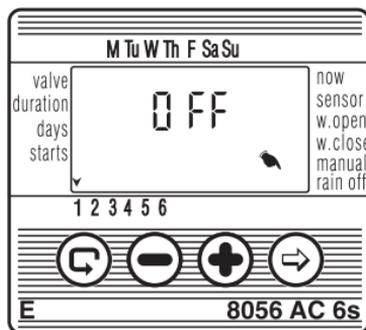
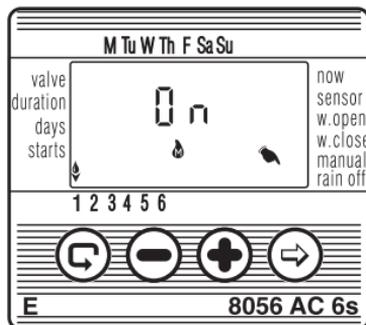
1. Задайте продолжительность полива согласно п. 4.4 «Установка продолжительности полива». Нажимайте на  до появления символа . Нажмите на  и кнопками  или  задайте продолжительность полива 1 час.
2. Нажимайте на  до появления символа .
3. Нажмите на  несколько раз (за все дни недели) до появления на дисплее мигающего слова OnCE.
4. Нажмите на  или  пока дисплей мигает и на дисплее высветится «5 days» – 5 дней, цикл полива.
5. Нажимайте на  до появления START I.
6. Нажмите на . Знаки на дисплее начнут мигать.
7. Нажимайте на  до смены часа на 12 (pm).
8. Нажимайте на  до смены минут на 45.

5.7 «Ручное» управление краном через контроллер

Данная функция позволяет включить определенный кран на время, заданное в программе. Кран выключится автоматически по окончании установленного времени полива.

Внимание: Первоначально заданная программа в этом случае будет выполняться согласно установленным параметрам.

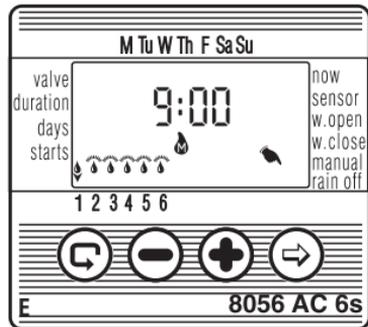
1. Нажимайте на  до появления символа . Выберите кран согласно описанию в п. 4.3 «Выбор крана».
 2. Нажимайте на  до появления символа .
 3. Нажмите на  для включения крана. На дисплее появится слово On, а через 5 секунд высветится время, оставшееся до начала полива в обратном отсчете. Для механического выключения нажмите на . На дисплее появится слово OFF.
 4. Чтобы выключить кран вручную до окончания полива, нажимайте на  до тех пор, пока на дисплее не появится снова On. Кран выключается нажатием на .
- Чтобы включить одновременно до 2-х кранов, повторите вышеуказанные действия.



5.8 «Ручное» управление серией кранов

Данная функция позволяет включать все краны поочередно.

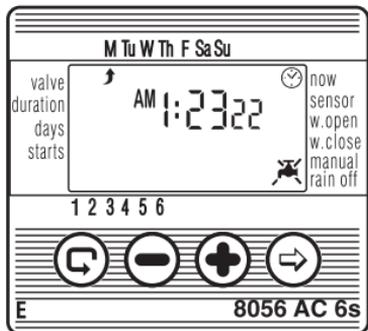
1. Нажимайте на  до появления .
2. Когда на дисплее не останется никаких мигающих знаков, нажмите на  в течение 5 секунд. Кран №1 включится и будет работать установленное в программе время. Когда выключится кран №1, включится кран №2, и т.д. до последнего. Символы предназначенных для работы краны будут мигать.
3. При желании можно произвести изменения в программе. Нажмите на , чтобы выключить работающий кран и включить следующий.
4. **Внимание:** Перейти на другое изображение на дисплее можно только по окончании работы всех кранов. В режиме поочередного управления все краны находятся в состоянии ожидания (HOLD) и не перейдут на заданную программу до завершения серии поливов.



5.9 Остановка полива

Данная функция служит для временной отмены поливов. Например, во время дождя программа полива сохраняется, но полив не производится. Приостанавливается работа всех кранов.

1. Нажимайте на  до появления .
2. Нажмите на  в течение 5 секунд до появления напротив слова «rain off» мигающего символа . Работа контроллера приостановлена.
3. Чтобы возобновить поливы, нажимайте на  до появления . Нажмите на  и держите до исчезновения символа .
4. Можно приостановить действие контроллера при работающем кране.
5. Если в режиме остановки совершается по ошибке попытка включить кран вручную, или он должен включиться в рамках поочередной программы, на дисплее высветится слово «rain», и кран не работает.

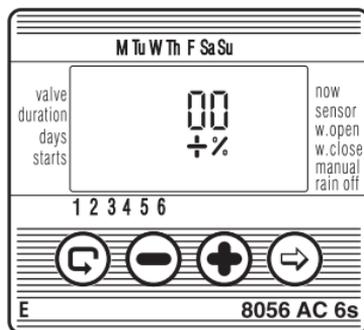


5.10 Увеличение или сокращение времени полива на заданный процент

Эта функция позволяет увеличить или сократить продолжительность работы всех кранов одновременно в процентах.

Например, если полив длится 1 час, и Вы прибавляете 10%, то продолжительность полива будет теперь час и 6 минут (66 мин.).

1. Нажимайте на  до появления .
2. Подождите, пока все знаки не перестанут мигать.
3. Нажмите одновременно на  и . На дисплее высветится 00+%.
4. Нажмите на . Знак 00 замигает. Кнопками  или  выставьте желаемый процент (интервалами в 5%). На главном экране  появится знак +% или -%, соответственно.

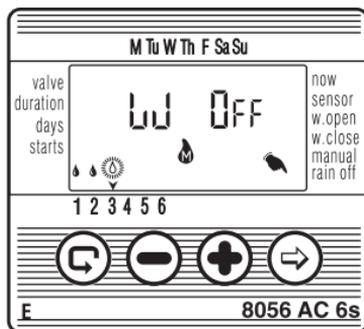


Внимание: Нет возможности изменить продолжительность полива для отдельного крана.

6. Дополнительная индикация

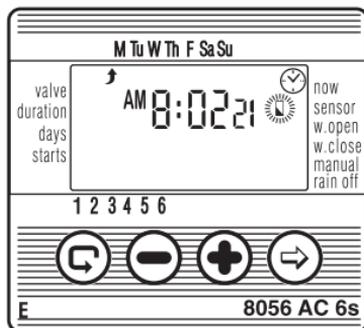
6.1 Кран в режиме ожидания

Когда работают 2 крана, и должен включиться третий, то он перейдет в режим ожидания. При этом на дисплее появится мигающий символ  напротив номера этого крана. Как только один из кранов отключится, заработает кран, бывший в режиме ожидания. В режиме «ручного» управления ожидающим краном через контроллер на дисплее высветится буква W (Wait – ожидание) и кран заработает одновременно с выключением другого крана.



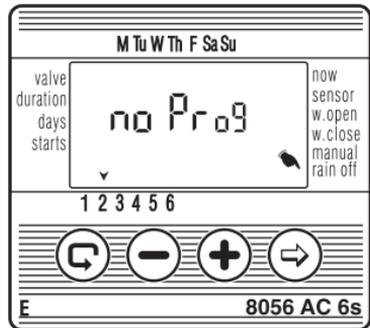
6.2 Разряд батареи (мигающая индикация)

Когда батарея начинает разряжаться, на дисплее появится мигающее изображение батарейки. Если контроллер не подключен к электрической сети, можно заменить батарею за 30 секунд, не теряя заданных данных.



6.3 Ошибка в установке программы полива

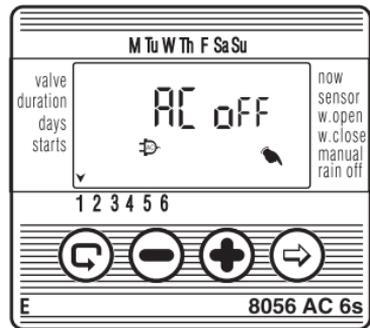
Знак «no Prog» появится на дисплее во время «ручного» программирования, если для данного крана не была задана продолжительность полива. Контроллер «не знает», на какое время включать кран. В такой ситуации кран не включится.



6.4 AC OFF – нет подачи переменного напряжения

Если по какой-либо причине нет подачи электрического напряжения к контроллеру, на дисплее появится мигающий символ ⚡, указывающий на то, что контроллер не подключен к электросети. Изображение на дисплее остается благодаря резервной батарее. AC OFF появится в режиме «ручного» управления, если контроллер пытается выполнить программу полива или «ручную» программу, но не получает электрического напряжения от сети.

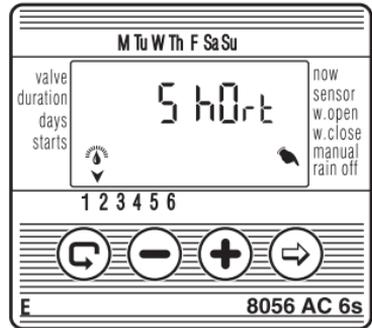
При отсутствии электрического питания можно задать контроллеру программу, но краны не включатся.



6.5 Короткое замыкание в кране

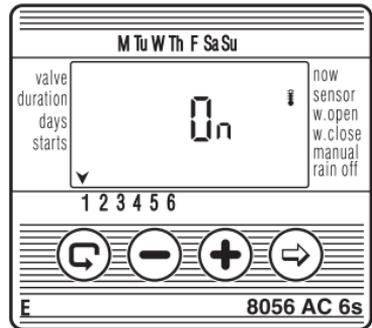
Если в соленоиде крана или одном из его соединений происходит короткое замыкание, на дисплее над номером этого крана появится символ , мигающий два раза в секунду (в отличие от крана в режиме ожидания, как описано в п. 6.1).

Чтобы проверить наличие короткого замыкания в кране, выберите мигающий кран на дисплее «ручного» программирования (см. п. 5.7). Если кран закорочен, на дисплее появится слово ShOrt.



6.6 Работа крана зависит от датчика

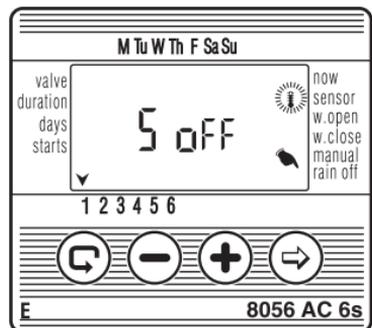
1. Выберите кран, который будет подключен к датчику.
 2. Нажимайте на  до появления символа  около слова «датчик».
 3. Нажмите на  для подключения датчика к программе крана. На дисплее появится слово On.
- Знак будет мигать все время, пока датчик замыкает цепь (т.е. определяет наличие условия для отмены полива). Подсоединенный к датчику кран не будет работать.
 - Нажмите на  для отключения датчика. На дисплее высветится «OFF».



6.7 Датчик отмены полива

Появление «S off» на дисплее в режиме «ручного» управления через контроллер означает, что датчик включен и в данный момент препятствует поливу.

В такой ситуации на дисплее мигает символ . Программа полива продолжится в обычном режиме, когда прекратятся условия остановки полива.



7. Техническое обслуживание

- На входе в систему полива необходимо установить фильтр, который следует периодически промывать. Отсутствие фильтра может привести к неисправностям.
- Батарея (алкалиновая) рассчитана не менее чем на год эксплуатации при стандартном использовании контроллера.
- Рекомендуемое давление воды: 1-8 атмосфер.

8. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Решение
Полив не выполняется в автоматическом режиме или при «ручном» управлении через контроллер		Переведите ручку крана в позицию AUTO
		Восстановите подачу напряжения или смените трансформатор
	Короткое замыкание в соленоиде или соединениях (пар. 6.5)	Замените главный гидрант
	Неисправен главный кран	
	Датчик предотвращает включение	
Нет изображения на дисплее	Неисправность в сети или дефектная батарея	Проверьте источник тока и трансформатор или смените батарею
Символ датчика постоянно мигает, кран не открывается	Короткое замыкание датчика	Замените датчик или исправьте соединение
Кран не закрывается, хотя при включении слышен щелчок	Ручка крана не в позиции AUTO	Переведите ручку крана в позицию AUTO
	Камень или грязь в кране	Очистите кран
	Неисправность крана (порванная диафрагма, неисправный соленоид и т.п.)	Устраните неисправность или смените кран
Неправильная работа контроллера	Ошибка памяти контроллера	<ol style="list-style-type: none"> 1. *Нажмите одновременно на 3 левых кнопки в течение 5 сек. до очистки дисплея. 2. Отпустите кнопки. Все символы появятся на дисплее на короткое время, затем замигает время (12:00). Контроллер готов к работе.

* **Примечание:** данное действие отменяет все заданные программы.

9. Дополнительное оборудование

Защитная коробка с возможностью запираения на ключ для моделей AC-4-6-6S

Сетчатый фильтр BSP ¾"

Сетчатый фильтр BSP 1"

Набор запчастей

Кран ¾" + соленоид 24VAC

Кран 1" + соленоид 24VAC

Кран 1½" + соленоид 24VAC

Кран 2" + соленоид 24VAC

Трансформатор 220/24VAC

Двухжильный кабель управления (100м.)

6-жильный кабель управления (100м.)

8-жильный кабель управления (100м.)

10-жильный кабель управления (100м.)

Датчик дождя

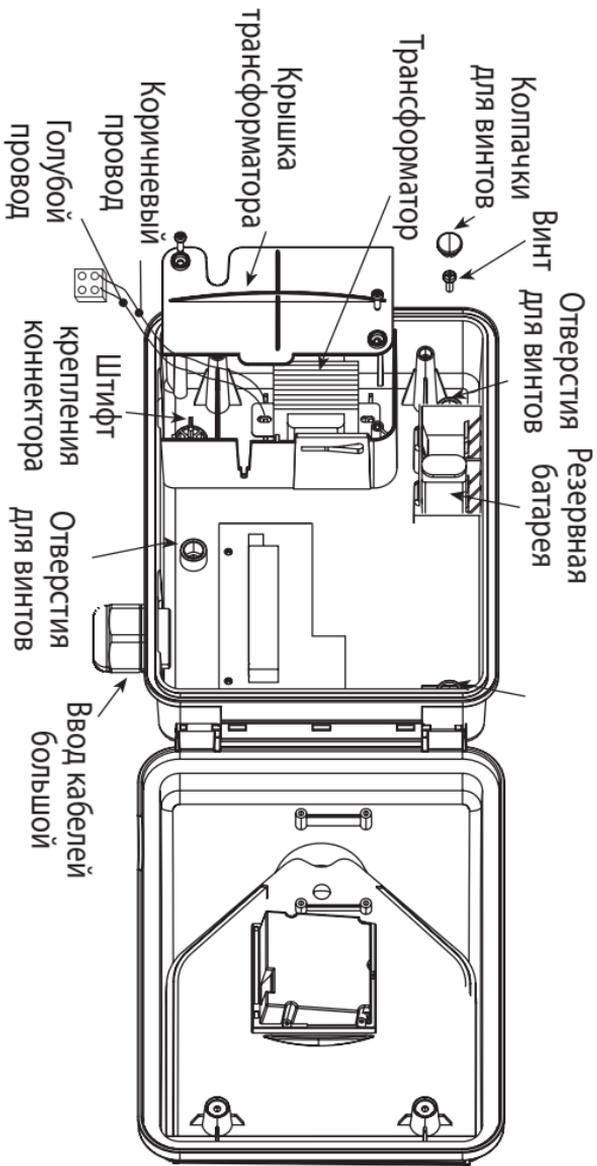


Таблица планирования недельного расписания поливов при помощи контроллеров ГАЛЬКОН

Дата: _____

№ крана	Район полива / Растения (горшки, балкон, лужайка)	Программа полива		Длительность полива (минут, часов)	Часы начала полива в день			
		Недельная	Циклическая		1	2	3	4
1		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
2		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
3		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
4		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
5		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
6		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
7		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
8		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
9		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
10		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
11		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						
12		Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс						

LIMITED WARRANTY CERTIFICATE

1. Galcon shall, for a limited period of 36 months from the retail purchase date of the original (first) purchaser ("the Warranty Period"), provide limited warranty for the Products, as provided for and subject to the provisions and limitations of this Limited Warranty Certificate.
2. Galcon's Warranty for the Product only extends to the original purchaser of the Product ("the Customer") who, upon requesting warranty service, must present Galcon with a valid purchase receipt. Failure to produce the said documentation will result in the request for warranty being null and void.
3. GALCON warrants to the Customer that the Product shall materially conform to the description in Galcon's documentation and shall be free from defects in material and workmanship. Accordingly, Customer's sole and exclusive remedy under this warranty is the repair or – to Galcon's sole discretion – the replacement of the Product or any part\ according to the terms of this Warranty, and no other remedy shall be available. Therefore, if - within the Warranty Period - the Product is proven to be defective by reason of faulty workmanship or materials by Galcon, Galcon undertakes, with reasonable promptness, to have the defective Product (or any part/s thereof) repaired, or at Galcon's discretion, replaced; All subject to the terms and conditions of this Limited Warranty Certificate.
4. Galcon's warranty for the Product or otherwise shall not apply to any of the following: (i) any conduct (by act or omission) not by Galcon, including any misuse/abuse of any Product (or part/s thereof), and/or any failure to install and/or use any Product in full compliance with Galcon's instructions; (ii) other systems/components/devices/technologies and/or the integration/interface thereof with any Product; (iii) any part/component which has been included/installed in any Product not at Galcon's approval and/or other than by Galcon; (iv) any actual or attempted change/repair/interference of/with any Product (including any use/handling of, and/or interference/dealing with, any code of any software included/used in the Product) other than by Galcon; (v) any data/information/content which has been inserted/included in a Product; (vi) malfunction or damage resulting from accidents, which occur during transit and/or handling, and/or malfunction or damage due to fire, earthquake, flood, lightning and/

or any other external disaster; (vii) unforeseen accidents, wear and tear, or any other external factors beyond Galcon's reasonable control, or to any Product installed, repaired, adjusted, rebuilt, modified, changed or converted by any person (including the Customer) other than Galcon;

5. In addition and without derogating from the provisions of this Warranty, Galcon's warranty is conditioned upon the all of the following taking place: (i) Customer's operating and maintaining the Product in accordance with Galcon's instructions; (ii) Customer's not being in default of any payment obligation to the Galcon (or its authorized dealer, as relevant).
6. Galcon does not give any warranty or guarantee whatsoever in respect of any Product (or any part/s thereof) which has not been manufactured and distributed by the Galcon and which has not been purchased from the Galcon or any of its authorized dealers, whether such products are branded with any trademarks similar to any trademark belonging to or used by Galcon.
7. After replacement or repair of the Product, the Warranty for the new or repaired Product shall be valid only for the non-expired period of the original Warranty Period. Any defective Products or part/s, which has been replaced, shall become Galcon's property.
8. Galcon reserves the right to charge the Customer if any warranty service is requested and carried out but no fault is found in the Product or if such defect/fault is not under Galcon's Warranty.
9. Notwithstanding anything to the contrary, Galcon shall not be responsible and/or liable, under any circumstances and in any way, for any loss, damage, costs, expenses, expenditures, responsibility and/or liability (including of Customer and/or any third party) – including (without limitation) direct and/or indirect (including incidental and/or special and/or consequential), however arising, including in respect of damages to or loss of property and/or equipment, loss of profit, loss of use, loss of revenue or damages to business or reputation, whether or not based on breach of contract, tort (including negligence), product liability or otherwise - arising from the performance or non-performance of any aspect of the Product or any part thereof; All of the above, whether or not Galcon and/or the Customer shall have been made aware of the possibility of such loss.

10. In any event, any liability which Galcon may have in connection with the Product and/or this Warranty, including (without limitation) in connection with and/or resulting from the Product (or any part thereof) and the use thereof, shall be limited to a total amount (for all damages, claims and causes of action in the aggregate) equal to the consideration actually received by Galcon from the Customer for the Product. The limitations shall apply whether the liability is based on contract, tort, strict liability or any other theory.
11. This Warranty and the remedies set forth herein are exclusive and in lieu of all other warranties, remedies and conditions, whether oral, written, statutory, express or implied. Galcon specifically disclaims any and all statutory or implied warranties, including, without limitation, warranties of merchantability and fitness for a particular purpose and warranties against hidden or latent defects.
12. The Customer shall be solely responsible for the selection, use, efficiency and suitability of the Product(s).
13. The provisions of this Limited Warranty Certificate shall be interpreted and governed, solely and exclusively, pursuant to the laws of the State of Israel, and no other law shall apply. Any and all legal actions shall be litigated within the jurisdiction of the courts of Israel, and no other jurisdiction shall apply.



Computerized Control Systems

Киббуц Кфар-Блум 12150,
тел. +972-4-6900222, факс +972-4-6902727
T-mail: info@galcon.co.il, www.galcon.co.il