

Общая информация

Устройство “Гидро-Импульс” предназначено для модуляции выходного сигнала напряжением 220 Вольт переменного напряжения и подачу его на катушку клапана мембранного клапана.

Каждое устройство производится в единичном экземпляре и предназначено для установки в систему промывки или очистки труб. После установки в данную систему устройство является его неотъемлемой частью.

Устройство состоит из блока управления с коммутированными в нем электрическими соединениями и электромагнитного клапана мембранного типа.

RUS – комплектация с *отечественным* мембранным клапаном, электромагнитная катушка залита композитным материалом и полностью изолирована от внешней среды. Подключение к модулю осуществляется фишкой подключаемой к выводам из катушки. В подключаемой катушке установлен красный светодиод для контроля и защиты катушки. Болтовое соединение надежно фиксирует фишку на катушке. С катушкой предоставляется паспорт со штампами завода изготовителя о дате производства и контроля ОТК.

Модель СК-11-15/20.

Диапазон рабочих температур: от -50°C до +80°C

Диапазон давления рабочей среды: min 0 kg/cm² max 10 kg/cm²

Страна производство клапана с катушкой: Россия.



Принципиальная схема включения установки в промываемую систему приведена на рис.1

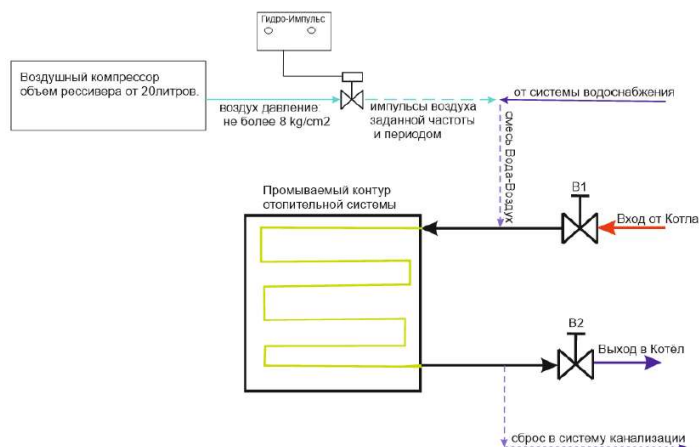


Рис. 1 Включение клапана и устройства в промываемую систему.

Назначение установки

Установка «Гидро-Импульс» предназначена для управления подачей воздуха и воды при промывке инженерных систем. Устройство позволяет вручную управлять клапанами, запускать обычный импульсный режим и выполнять автоматический цикл промывки по заранее заданной программе. Управление установкой выполняется через сенсорную панель.

Установка применяется там, где требуется подавать воздух и воду в систему не постоянно, а по определенной логике: вручную, импульсами или поэтапно в автоматическом режиме. Это удобно при промывке систем отопления, котлов, теплообменников, контуров и трубопроводов.

Основные режимы работы

Установка поддерживает четыре основных режима работы.

Ручной режим

В этом режиме пользователь отдельно управляет воздухом и водой с главного экрана. Режим используется для проверки подключения, заполнения системы, ручной подачи воды или воздуха и подготовки к основной работе.

Импульсный режим

В этом режиме воздух подается циклически: заданное время клапан открыт, затем заданное время клапан закрыт. Такой режим используется для обычной импульсной промывки с повторяющимся циклом.

Автоцикл

В этом режиме установка выполняет автоматическую программу из трех этапов. Для каждого этапа задается длительность работы и длительность паузы после него. Внутри каждого рабочего этапа воздух работает импульсами по заранее сохраненному режиму. Это позволяет выполнять промывку по готовому сценарию без постоянного вмешательства пользователя.

Удаленный режим

В этом режиме установка может запускаться, останавливаться или ставиться на паузу внешним сигналом. Удаленный режим используется, когда нужно управлять работой не с экрана, а с внешнего пульта или контакта.

Общие сведения о работе

Установка управляет двумя исполнительными каналами:

клапаном воздуха;

клапаном воды.

На экране пользователь задает параметры работы, а контроллер включает и выключает соответствующие клапаны по выбранной логике. В обычном режиме задаются два времени: время подачи воздуха и время паузы. В автоматическом режиме дополнительно задаются этапы цикла и логика работы воды.

Параметры работы, сохраненные режимы, настройки автоцикла и счетчики наработки сохраняются в памяти установки. Благодаря этому после выключения питания заданные значения не теряются.

Требования безопасности

Перед началом работы пользователь должен убедиться, что установка правильно подключена к промываемой системе, а все шланги, клапаны и соединения закреплены надежно.

Перед включением необходимо проверить:

правильность подключения воздуха и воды;

исправность кабелей и разъемов;

отсутствие повреждений корпуса и панели;

правильность положения клапанов и соединительных элементов.

Во время работы нельзя разбирать устройство, отсоединять силовые соединения и вмешиваться в электрическую часть при включенном питании.

Если установка подключена к системе с давлением, любые переподключения шлангов и арматуры должны выполняться только после безопасного снятия давления по технологии работ.

Перед первой полноценной промывкой рекомендуется выполнить пробную проверку: включить установку, убедиться в правильной работе индикации, проверить включение воздуха и воды, а также убедиться, что установка корректно запускает и останавливает режимы.

Порядок подготовки к первому запуску

Перед первым запуском рекомендуется выполнить следующие действия:

установить устройство в рабочее положение;

подключить воздух, воду и промываемую систему по рабочей схеме;

подать питание и дождаться загрузки панели;

проверить ручное включение воздуха и воды;

проверить установку времени импульсов;

при необходимости настроить режимы 1, 2 и 3;

при необходимости настроить параметры автоцикла;

проверить логику работы воды в автоматическом режиме;

только после этого переходить к рабочей промывке.

Что важно понимать пользователю

Ручные кнопки «Воздух» и «Вода» используются для прямого управления клапанами.

Кнопка «Импульсы» запускает или останавливает циклическую работу.

Кнопка «Авто Цикл» не запускает промывку сама по себе, а только переводит установку в автоматический режим. После этого запуск выполняется отдельно.

В автоматическом режиме важно различать две группы настроек:

режимы 1, 2 и 3 задают, как именно пульсирует воздух;

этапы автоцикла задают, как долго работает каждый из этих режимов.

Работа воды в автоматическом режиме задается отдельными настройками и может отличаться от ручного управления.



Экран «Главный экран»

Этот экран используется для основной работы установки. С него пользователь вручную управляет воздухом и водой, задает параметры импульсов и запускает обычный импульсный режим или автоцикл.

На главном экране можно:

- включать и выключать воздух вручную;
- включать и выключать воду вручную;
- задавать время подачи воздуха;
- задавать время паузы между импульсами;
- включать режим автоцикла;
- запускать и останавливать работу установки;
- переходить в меню настроек.

Описание элементов

t39 — строка состояния
Показывает текущее состояние установки.

Примеры сообщений:

Ready — установка готова к работе;

Impulse mode ON — включен обычный импульсный режим;

Auto mode ON — включен режим автоцикла, но цикл еще не запущен;

Auto W1, Auto P1 — выполняется этап или пауза автоцикла;

Auto paused — автоцикл поставлен на паузу.

b4 — кнопка «Авто Цикл.»

Включает или выключает режим автоматической работы.

Важно понимать: эта кнопка не запускает цикл сразу. Она только переводит установку в режим автоцикла. Запуск выполняется отдельно кнопкой «Импульсы».

p4 — индикатор автоцикла

Показывает, включен ли автоматический режим.

Если индикатор горит, значит автоцикл разрешен.

b3 — кнопка «Настройка»

Открывает меню дополнительных настроек установки.

b0 — кнопка «Воздух»

Вручную включает или выключает клапан воздуха.

Используется для проверки работы, ручной подачи воздуха и подготовки к промывке.

p0 — индикатор воздуха

Показывает состояние клапана воздуха.

Если индикатор горит, клапан воздуха открыт.

b1 — кнопка «Импульсы»

Главная кнопка запуска циклической работы.

Если автоцикл выключен, кнопка запускает обычный импульсный режим.

Если автоцикл включен, кнопка запускает автоматический цикл. Повторное нажатие ставит его на паузу, следующее — продолжает работу.

p2 — индикатор импульсного режима

Показывает, идет ли циклическая работа.

Если индикатор горит, значит установка работает в импульсном режиме или выполняет автоцикл.

b2 — кнопка «Вода»

Вручную включает или выключает клапан воды.

Используется для заполнения системы, ручной подачи воды и подготовки к промывке.

p3 — индикатор воды
Показывает состояние клапана воды.

Если индикатор горит, клапан воды открыт.

t4 — надпись «Время подачи воздуха 0–4 сек.»
Подпись к верхнему ползунку. Показывает, что здесь задается длительность одного импульса воздуха.

h1 — верхний ползунок
Служит для установки времени подачи воздуха.

Чем больше значение, тем дольше открыт воздушный клапан в одном импульсе.

t5 — текущее значение времени подачи воздуха
Показывает установленную длительность подачи воздуха.

t1 — надпись «Время паузы воздуха 0–20 сек.»
Подпись к нижнему ползунку. Показывает, что здесь задается пауза между импульсами.

h0 — нижний ползунок
Служит для установки времени паузы между импульсами воздуха.

Чем больше значение, тем реже повторяются импульсы.

t6 — текущее значение времени паузы
Показывает установленное время паузы между импульсами.

Как пользоваться экраном

Для ручной работы
Нажмите кнопку «Воздух» или «Вода», если нужно вручную открыть или закрыть соответствующий клапан.

Для обычного импульсного режима
Установите время подачи воздуха верхним ползунком.
Установите время паузы нижним ползунком.
Нажмите кнопку «Импульсы».

Для автоцикла
Нажмите кнопку «Авто Цикл.».
При необходимости заранее настройте этапы в меню.
Вернитесь на главный экран.
Нажмите кнопку «Импульсы» для запуска автоцикла.

Что важно помнить

Кнопки «Воздух» и «Вода» — это ручное управление клапанами.

Кнопка «Импульсы» — это запуск и остановка циклической работы.

Кнопка «Авто Цикл.» только переводит установку в автоматический режим, но не запускает его сама.

Верхний ползунок задает длительность подачи воздуха.

Нижний ползунок задает паузу между импульсами.



Экран «Главное меню»

Этот экран нужен для перехода в разделы настройки и служебные разделы установки. С него пользователь выбирает, что именно нужно настроить, проверить или открыть.

На этом экране можно:

- перейти к настройке воздуха;
- перейти к настройке воды;
- перейти к настройке автоцикла;
- открыть настройки удаленного режима;
- открыть отчеты;
- открыть раздел инструкции;
- перейти в дополнительные или резервные разделы;
- вернуться на главный экран.

Описание элементов

t10 — заголовок страницы
Надпись «Главное Меню».

Показывает, что пользователь находится в меню разделов настройки.

b17 — кнопка «Воздух»
Открывает экран настройки работы клапана воздуха.

Здесь задаются параметры обычного импульсного режима, а также сохраняются и загружаются режимы 1, 2 и 3.

b13 — кнопка «Вода»
Открывает экран настройки логики работы клапана воды.

Здесь задается, как вода работает в автоцикле и разрешено ли ручное управление водой.

b14 — кнопка «Авто Цикл»
Открывает экраны настройки автоматического цикла.

Здесь задаются длительность этапов и пауз автоматической программы промывки.

b15 — кнопка «Удаленно»
Открывает экран удаленного управления.

Здесь настраивается работа установки от внешнего сигнала.

b16 — кнопка «Отчеты»
Открывает экран статистики работы установки.

Здесь можно посмотреть наработку, время импульсной работы и счетчики срабатываний.

b18 — кнопка «Инструкция»
Открывает раздел с инструкцией для пользователя.

Используется как справочный экран по работе с установкой.

b0 — кнопка «График»
Открывает экран графика.

Используется для просмотра графической информации, если эта функция задействована в установке.

b19 — кнопка «Резерв»
Открывает резервный раздел.

Этот раздел предназначен для дополнительных функций и может не использоваться в текущей версии установки.

b11 — кнопка «Назад»
Возвращает на главный рабочий экран.

Используется после завершения настройки или просмотра служебных разделов.

Как пользоваться экраном

Если нужно настроить параметры воздуха, нажмите «Воздух».

Если нужно настроить работу воды, нажмите «Вода».

Если нужно подготовить автоматическую программу, нажмите «Авто Цикл».

Если нужно включить или проверить удаленное управление, нажмите «Удаленно».

Если нужно посмотреть статистику работы, нажмите «Отчеты».

Если нужно открыть встроенную справку, нажмите «Инструкция».

После завершения работы в меню нажмите «Назад», чтобы вернуться на главный экран.

Что важно помнить

Этот экран не запускает промывку.

Он нужен только для перехода в нужные разделы установки.

Главный экран используется для работы, а главное меню — для настройки, контроля и перехода к дополнительным функциям.



Экран «Настройка работы клапана ВОЗДУХА»

Этот экран используется для настройки импульсной работы воздуха и для сохранения готовых режимов.

На этом экране пользователь может:

посмотреть текущие рабочие значения времени подачи воздуха и времени паузы;

сохранить текущие параметры как режим 1, режим 2 или режим 3;

быстро загрузить один из сохраненных режимов;

вернуться в главное меню.

Этот экран удобен тем, что сохраненные режимы можно использовать двумя способами:

для быстрой подгрузки в ручной импульсный режим;

для автоматического перебора в автоцикле, где этап 1 работает по режиму 1, этап 2 по режиму 2, этап 3 по режиму 3.

Описание элементов

t30 — заголовок страницы

Надпись «Настройка работы клапана ВОЗДУХА».

Показывает, что открыт экран настройки воздушного клапана.

t102 — надпись «Текущие»

Поясняет, что рядом отображаются текущие рабочие значения.

t31 — надпись «Работа»

Подпись для текущего времени подачи воздуха.

t32 — надпись «Пауза»

Подпись для текущего времени паузы между импульсами.

t5 — текущее значение «Работа»

Показывает текущее установленное время открытия клапана воздуха.

Это значение используется в обычном импульсном режиме после запуска с главного экрана.

t6 — текущее значение «Пауза»

Показывает текущее установленное время паузы между импульсами воздуха.

Это значение также используется в обычном импульсном режиме.

t100 — надпись «Загрузить»

Показывает, что слева находятся кнопки загрузки сохраненных режимов.

b34 — кнопка «Режим 1»

Загружает значения режима 1 в текущие рабочие параметры.

После этого именно эти времена будут использоваться в обычном импульсном режиме.

Кроме того, режим 1 используется в автоцикле для этапа 1.

t33 — сохраненное время работы режима 1
Показывает длительность подачи воздуха для режима 1.

t34 — сохраненное время паузы режима 1
Показывает паузу между импульсами для режима 1.

b35 — кнопка «Режим 2»
Загружает значения режима 2 в текущие рабочие параметры.

После загрузки эти времена можно использовать для ручного импульсного режима.

Кроме того, режим 2 используется в автоцикле для этапа 2.

t35 — сохраненное время работы режима 2
Показывает длительность подачи воздуха для режима 2.

t36 — сохраненное время паузы режима 2
Показывает паузу между импульсами для режима 2.

b36 — кнопка «Режим 3»
Загружает значения режима 3 в текущие рабочие параметры.

После загрузки эти времена можно использовать для ручного импульсного режима.

Кроме того, режим 3 используется в автоцикле для этапа 3.

t37 — сохраненное время работы режима 3
Показывает длительность подачи воздуха для режима 3.

t38 — сохраненное время паузы режима 3
Показывает паузу между импульсами для режима 3.

t101 — надпись «Сохранить»
Показывает, что справа находятся кнопки записи режимов.

b31 — кнопка «Записать» для режима 1
Сохраняет текущие рабочие значения в память как режим 1.

b32 — кнопка «Записать» для режима 2
Сохраняет текущие рабочие значения в память как режим 2.

b33 — кнопка «Записать» для режима 3
Сохраняет текущие рабочие значения в память как режим 3.

b30 — кнопка «меню»
Возвращает в главное меню.

t39 — строка состояния
Показывает служебные сообщения.

Примеры:

Ready — экран готов к работе;

Mode1 saved — режим 1 сохранен;

Mode2 applied — режим 2 загружен;

Mode3 saved — режим 3 сохранен.

Как пользоваться экраном

Если нужно сохранить удобный режим

Сначала на главном экране задайте нужное время подачи воздуха и нужную паузу.

После этого откройте экран настройки воздуха.

Нажмите кнопку «Записать» напротив нужного режима.

Убедитесь по строке состояния, что режим сохранен.

Если нужно быстро загрузить готовый режим

Откройте этот экран.

Нажмите кнопку «Режим 1», «Режим 2» или «Режим 3».

После этого сохраненные времена станут текущими рабочими значениями.

Если нужно использовать режим в ручной работе

Загрузите нужный режим.

Вернитесь на главный экран.

Запустите импульсный режим кнопкой «Импульсы».

Если нужно использовать режимы в автоцикле

Сначала сохраните три нужных режима.

Далее настройте этапы автоцикла.

Во время работы автоцикла установка будет автоматически перебирать эти режимы:

этап 1 — режим 1;

этап 2 — режим 2;

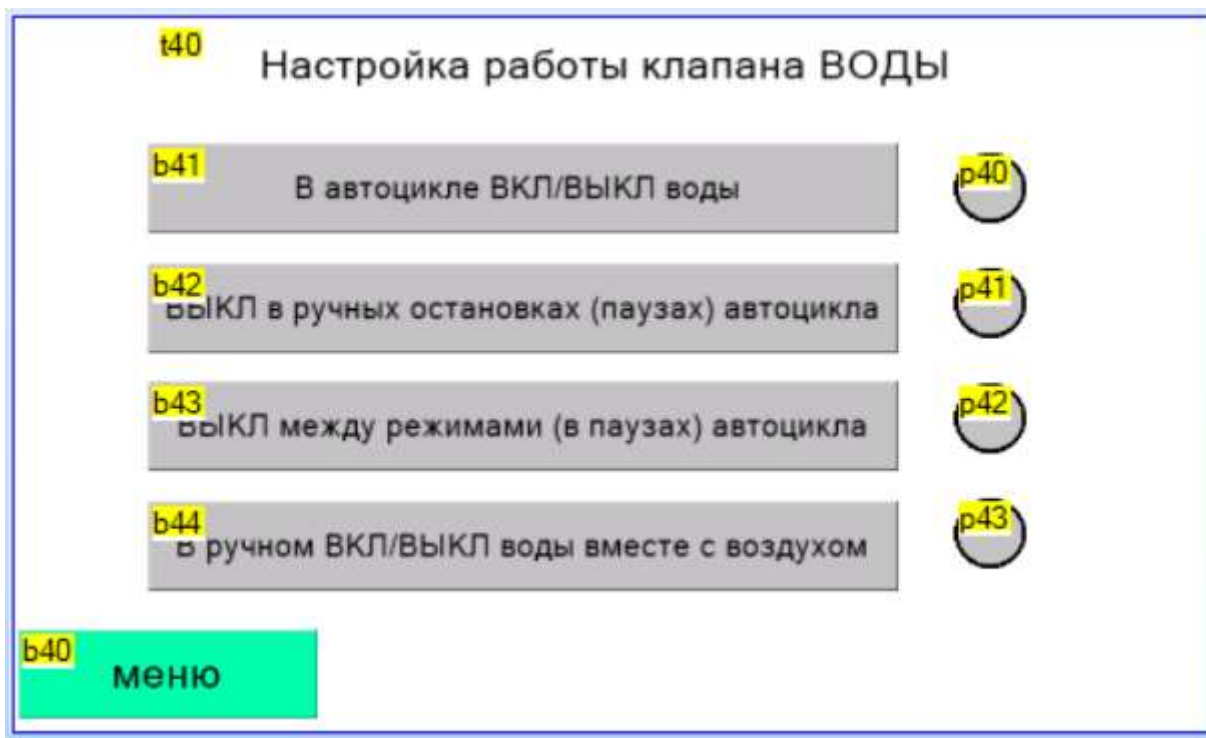
этап 3 — режим 3.

Что важно помнить

Этот экран не запускает промывку сам по себе.

Он только показывает, сохраняет и загружает режимы воздуха.

Сохраненные режимы можно использовать и для ручной импульсной работы, и для автоматического автоцикла.



Экран «Настройка работы клапана ВОДЫ»

Этот экран используется для настройки того, как вода будет работать вместе с установкой в разных режимах.

На этом экране пользователь задает:

будет ли вода автоматически участвовать в автоцикле;

нужно ли отключать воду при ручной паузе автоцикла;

нужно ли отключать воду между этапами автоцикла;

будет ли вода включаться и выключаться вместе с воздухом в ручной работе.

Этот экран не задает время работы воды. Здесь настраивается только логика ее включения и отключения.

Описание элементов

t40 — заголовок страницы

Надпись «Настройка работы клапана ВОДЫ».

Показывает, что открыт экран настройки работы водяного клапана.

b41 — кнопка «В автоцикле ВКЛ/ВЫКЛ воды»

Определяет, будет ли вода автоматически участвовать в автоцикле.

Если эта функция включена, при работе автоцикла вода может включаться автоматически по логике программы.

Если эта функция выключена, автоцикл сам воду включать не будет.

p40 — индикатор функции b41

Показывает, включена или выключена автоматическая работа воды в автоцикле.

Если индикатор горит, значит вода в автоцикле разрешена.

b42 — кнопка «ВЫКЛ в ручных остановках (пауза) автоцикла»

Определяет, что делать с водой, если пользователь во время автоцикла нажимает кнопку паузы.

Если эта функция включена, при ручной паузе автоцикла вода отключается.

Если эта функция выключена, при ручной паузе вода остается включенной.

p41 — индикатор функции b42

Показывает состояние отключения воды при ручной паузе автоцикла.

Если индикатор горит, значит при паузе вода будет выключаться.

b43 — кнопка «ВЫКЛ между режимами (в паузах) автоцикла»

Определяет, будет ли вода отключаться между этапами автоцикла.

Речь идет о паузах:

после этапа 1;

после этапа 2;

после этапа 3.

Если эта функция включена, в паузах между этапами вода отключается.

Если эта функция выключена, в паузах между этапами вода остается включенной.

p42 — индикатор функции b43

Показывает состояние отключения воды между этапами автоцикла.

Если индикатор горит, значит в паузах между этапами вода будет выключаться.

b44 — кнопка «В ручном ВКЛ/ВЫКЛ воды вместе с воздухом»

Определяет, будет ли вода в ручной работе включаться и выключаться одновременно с воздухом.

Если эта функция включена, при ручном включении воздуха вода также будет включаться вместе с ним.

Если эта функция выключена, вода и воздух в ручном режиме работают отдельно, и пользователь управляет ими отдельно.

p43 — индикатор функции b44

Показывает состояние совместной работы воды с воздухом в ручном режиме.

Если индикатор горит, значит вода в ручной работе будет включаться вместе с воздухом.

b40 — кнопка «меню»

Возвращает в главное меню.

Как пользоваться экраном

Если нужно, чтобы вода участвовала в автоцикле автоматически

Включите b41.

Если нужно, чтобы при нажатии паузы в автоцикле вода отключалась

Включите b42.

Если нужно, чтобы вода отключалась в паузах между этапами автоцикла

Включите b43.

Если нужно, чтобы в ручной работе вода включалась одновременно с воздухом

Включите b44.

Когда вода включится, а когда выключится

Вода включится автоматически в автоцикле, если разрешена функция b41.

Вода выключится при ручной паузе автоцикла, если включена функция b42.

Вода выключится между этапами автоцикла, если включена функция b43.

В ручном режиме вода будет включаться вместе с воздухом, если включена функция b44.

Если соответствующие функции выключены, вода либо не будет включаться автоматически, либо останется включенной в паузах, либо будет управляться отдельно вручную.

Практические примеры

Если нужна почти непрерывная подача воды в автоцикле

Включите b41.

Оставьте b42 и b43 выключенными.

Если вода должна идти только во время рабочих этапов

Включите b41.

Включите b43.

Тогда между этапами вода будет отключаться.

Если при ручной паузе нужно полностью останавливать подачу воды

Включите b42.

Если в ручном режиме удобно, чтобы вода шла одновременно с воздухом

Включите b44.

Если вода должна управляться отдельно

Оставьте b44 выключенной.

Что важно помнить

Этот экран не запускает промывку.

Он только задает правила работы воды.

Для автоматической работы воды в автоцикле важна настройка b41.

Для поведения воды в паузах важны настройки b42 и b43.

Для совместной ручной работы воды и воздуха важна настройка b44.



Экран «Настройка удаленного режима работы»

Этот экран используется для управления установкой от внешнего сигнала, например от радио-пульта, брелка или другого внешнего контакта.

Главный смысл этого экрана такой: если удаленный режим разрешен, внешний сигнал начинает работать как кнопка «Импульсы» на главном экране. То есть пользователь может запускать и останавливать работу установки без нажатия на экран.

Что находится на экране

t60 — заголовок страницы

Надпись «Настройка удаленного режима работы».

Показывает, что открыт раздел управления установкой от внешнего сигнала.

t61 — надпись «Сигнал с радио пульта»

Подпись к индикатору входного сигнала.

Показывает, что рядом отображается текущее состояние внешнего управляющего входа.

p60 — индикатор входного сигнала

Показывает, приходит ли сейчас сигнал с внешнего пульта или брелка.

Если индикатор горит, значит сигнал на входе есть.

Если индикатор не горит, значит сигнала на входе нет.

Этот индикатор нужен только для контроля. Он не включает режим сам по себе, а только показывает, видит ли установка внешний сигнал.

b61 — кнопка «Работа по сигналу с брелка»

Включает или выключает удаленное управление.

Если эта функция включена, установка начинает реагировать на внешний сигнал.

Если эта функция выключена, внешний сигнал игнорируется, и управление возможно только с экрана.

p61 — индикатор разрешения удаленного режима

Показывает, разрешено ли удаленное управление.

Если индикатор горит, удаленный режим включен.

Если индикатор не горит, удаленный режим выключен.

b60 — кнопка «меню»

Возвращает в главное меню.

Зачем нужен этот экран

Этот экран нужен в тех случаях, когда пользователю неудобно каждый раз запускать установку с панели. Например, если установка стоит в стороне, работает в чемодане, закреплена на оборудовании или пользователь хочет управлять процессом дистанционно.

Что именно запускает и останавливает внешний сигнал

Это зависит от того, какой режим выбран на главном экране.

Если автоцикл выключен, внешний сигнал управляет обычным импульсным режимом:

первое срабатывание запускает импульсный режим;

следующее срабатывание останавливает импульсный режим.

Если автоцикл включен, внешний сигнал управляет автоциклом:

первое срабатывание запускает автоцикл;

следующее срабатывание ставит автоцикл на паузу;

еще одно срабатывание продолжает автоцикл с того же места.

То есть внешний сигнал не создает отдельный режим работы. Он только заменяет нажатие кнопки «Импульсы».

Как использовать этот экран

Сначала нужно открыть этот экран и посмотреть на индикатор р60.

После этого нужно подать сигнал с пульта или брелка и убедиться, что индикатор р60 меняется. Это покажет, что сигнал действительно доходит до установки.

Далее нужно нажать кнопку b61 и включить разрешение на удаленное управление. После этого должен загореться индикатор р61.

Теперь установка готова к работе от внешнего сигнала.

Если после этого на главном экране выбран обычный импульсный режим, внешний сигнал будет запускать и останавливать импульсы.

Если на главном экране заранее включен автоцикл, внешний сигнал будет запускать, ставить на паузу и продолжать автоцикл.

Когда использовать удаленный режим

Удаленный режим полезно включать, когда:

нужно запускать установку с расстояния;

неудобно подходить к экрану;

управление идет с радио-пульта или внешнего переключателя;

нужно быстро ставить цикл на паузу и снова продолжать работу.

Когда его лучше выключить

Удаленный режим лучше держать выключенным, если:

внешний пульт не используется;

возможны случайные сигналы на входе;

вся работа выполняется только с панели;

нужно исключить дистанционное вмешательство в процесс.

Что важно помнить

Индикатор р60 показывает только наличие сигнала на входе.

Индикатор р61 показывает, разрешено ли управление этим сигналом.

Без включения b61 внешний сигнал ничего не запускает.

Сам внешний сигнал работает не как отдельный режим, а как замена кнопки «Импульсы».



Экран «Настройка автоцикла»

Эти три экрана используются для задания времени работы автоматического цикла. Здесь пользователь настраивает, сколько будет длиться каждый этап автоцикла, сколько будет длиться пауза после него и будет ли в паузе продолжаться продувка воздухом.

Автоцикл состоит из трех этапов:

этап 1;

этап 2;

этап 3.

Каждый этап связан со своим режимом воздуха:

этап 1 работает по режиму 1;

этап 2 работает по режиму 2;

этап 3 работает по режиму 3.

Это значит, что на этих экранах задается не сам импульс воздуха, а только время, в течение которого будет использоваться уже сохраненный режим.

Что находится на экранах

t50 / t80 / t90 — заголовок страницы

Показывает, какой именно этап сейчас настраивается:

«Авто Цикл. Этап 1»;

«Авто Цикл. Этап 2»;

«Авто Цикл. Этап 3».

t39 — строка состояния

Показывает служебное сообщение, например готовность экрана или текущее состояние работы.

t51 / t81 / t91 — надпись времени работы этапа

Показывает, что верхний ползунок задает время работы соответствующего режима в минутах.

t54 / t84 / t94 — текущее значение времени работы этапа

Показывает, сколько минут будет длиться данный этап.

h50 / h80 / h90 — верхний ползунок

Служит для установки времени работы этапа.

Например, если для этапа 1 выставлено 15 минут, установка будет 15 минут работать по режиму 1.

t52 / t82 / t92 — надпись времени паузы после этапа

Показывает, что нижний ползунок задает длительность паузы после этапа.

t56 / t86 / t96 — текущее значение времени паузы

Показывает, сколько минут будет длиться пауза после данного этапа.

h51 / h81 / h91 — нижний ползунок

Служит для установки времени паузы после этапа.

b52 / b82 / b92 — кнопка «Продувка во время паузы этапа»

Определяет, будет ли воздух работать в паузе после соответствующего этапа.

Если функция включена, во время паузы после этапа воздух продолжает работать.

Если функция выключена, во время паузы после этапа воздух не подается.

p50 / p80 / p90 — индикатор продувки в паузе

Показывает, включена или выключена продувка воздухом во время паузы этапа.

b50 / b80 / b90 — кнопка «меню» или «назад»

Возвращает на предыдущий экран или в меню.

b51 / b81 / b91 — кнопка перехода к следующему этапу
Открывает следующий экран настройки этапов автоцикла.

Как работает автоцикл

Во время рабочего этапа воздух работает не постоянно, а импульсами по заранее сохраненному режиму.

Например:

если в режиме 1 сохранено:
подача воздуха 1 секунда;
пауза воздуха 3 секунды;

и для этапа 1 выставлено 10 минут,

то в течение этих 10 минут установка будет повторять режим 1: открыть воздух, сделать паузу, снова открыть, и так до окончания времени этапа.

После этого начнется пауза этапа.

Что происходит с воздухом в паузах

Это зависит от кнопки «Продувка во время паузы этапа».

Если продувка в паузе выключена, то в паузе после этапа воздух не подается.

Если продувка в паузе включена, то в паузе после этапа воздух продолжает работать.

То есть этой настройкой можно сделать два варианта:

обычная пауза без подачи воздуха;

пауза с продолжающейся продувкой.

Как использовать экраны автоцикла

Сначала нужно настроить и сохранить режимы 1, 2 и 3 на экране воздуха.

После этого на экранах автоцикла задаются:

сколько минут работает этап 1;

сколько минут длится пауза после этапа 1;

нужна ли продувка в этой паузе;

то же самое для этапа 2;

то же самое для этапа 3.

После настройки нужно вернуться на главный экран, включить «Авто Цикл.» и затем нажать «Импульсы».

Можно ли использовать только один режим

Да, можно.

Если нужен только один режим на определенное время, а остальные этапы не нужны, то:

для нужного этапа выставляется рабочее время;

для ненужных этапов выставляется 0 минут работы;

при необходимости для их пауз тоже выставляется 0 минут.

Например:

этап 1 — 20 минут;

пауза после этапа 1 — 0 минут;

этап 2 — 0 минут;

пауза после этапа 2 — 0 минут;

этап 3 — 0 минут;

пауза после этапа 3 — 0 минут.

В этом случае установка фактически отработает только этап 1 по режиму 1, а остальные этапы будут пропущены.

Это удобно, если нужен только один рабочий режим, но запуск хочется делать через автоцикл.

Практические примеры

Пример 1. Нужен только режим 1 на 15 минут
Выставить:

этап 1 — 15 минут;

пауза после этапа 1 — по необходимости;

этап 2 — 0 минут;

этап 3 — 0 минут.

Пример 2. Нужны три разных этапа
Выставить:

этап 1 — мягкий режим на нужное время;

этап 2 — более интенсивный режим на нужное время;

этап 3 — завершающий режим на нужное время.

Пример 3. Нужна продувка и во время паузы

Для нужного этапа включить кнопку «Продувка во время паузы этапа».

Тогда даже в паузе после этапа воздух не будет полностью останавливаться.

Что важно помнить

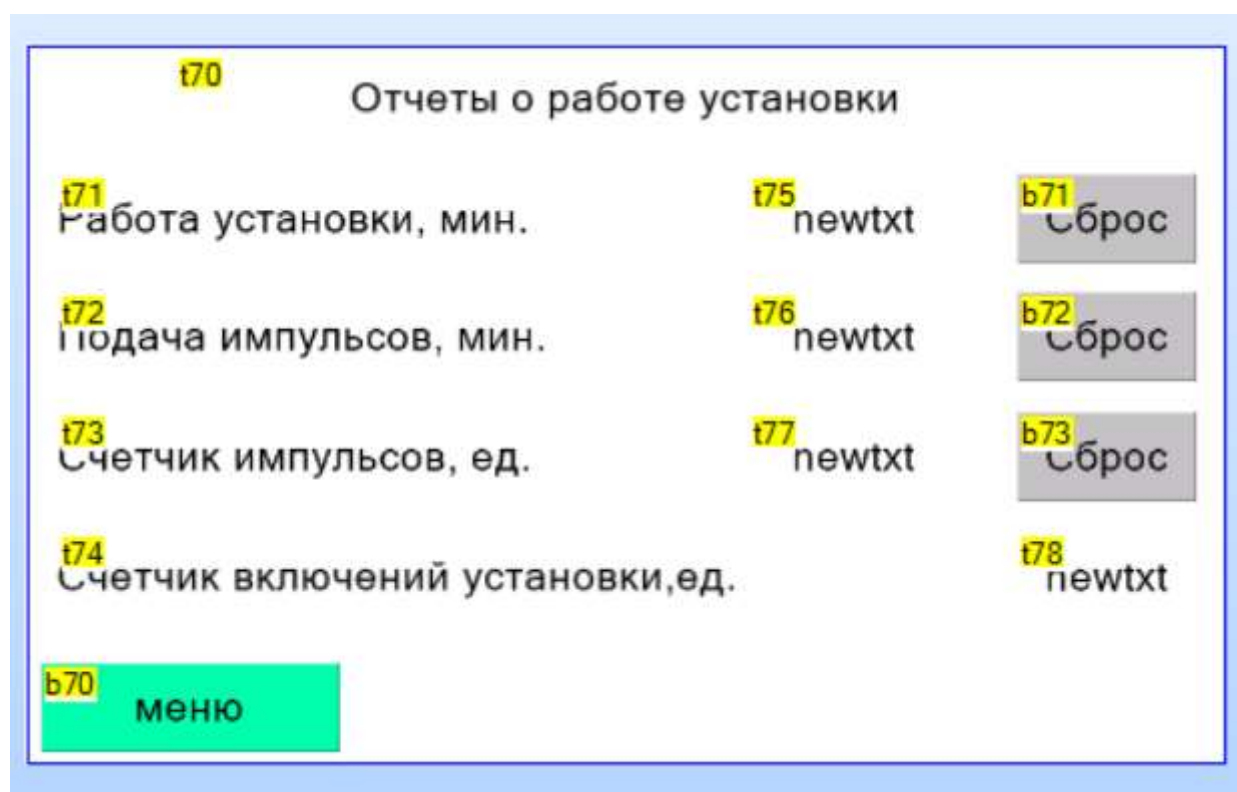
Эти экраны задают время этапов, а не саму форму импульса.

Форма импульса берется из сохраненных режимов 1, 2 и 3.

Если время этапа выставлено в 0, этот этап фактически не используется.

Если время паузы выставлено в 0, переход к следующему этапу произойдет без ожидания.

Если продувка в паузе выключена, воздух в паузе не подается.



Экран «Отчеты о работе установки»

Этот экран нужен для просмотра накопленной статистики работы установки. Он помогает понять, сколько времени установка была включена, сколько времени работала в импульсном режиме и сколько раз срабатывал воздушный клапан.

На этом экране можно:

посмотреть общее время работы установки;

посмотреть время импульсной работы;

посмотреть количество импульсов;

посмотреть количество включений установки;

сбросить отдельные счетчики;

вернуться в меню.

Описание элементов

t70 — заголовок страницы
Надпись «Отчеты о работе установки».

Показывает, что открыт экран статистики.

t71 — надпись «Работа установки, мин.»
Подпись к счетчику общего времени работы.

t75 — общее время работы установки
Показывает, сколько минут установка находилась во включенном состоянии.

Что считается:
время идет с момента включения установки по питанию.

Что это означает на практике:
этот счетчик показывает общий ресурс работы прибора, независимо от того, шла ли в этот момент промывка или нет.

b71 — кнопка «Сброс»
Сбрасывает счетчик общего времени работы t75 в ноль.

t72 — надпись «Подача импульсов, мин.»
Подпись к счетчику времени импульсной работы.

t76 — время импульсной работы
Показывает, сколько минут установка работала именно в режимах циклической подачи воздуха.

Что считается:
время идет, когда включен обычный импульсный режим или работает автоцикл.

Что это означает на практике:
это основной счетчик реальной рабочей нагрузки установки при промывке.

b72 — кнопка «Сброс»
Сбрасывает счетчик времени импульсной работы t76 в ноль.

t73 — надпись «Счетчик импульсов, ед.»
Подпись к счетчику количества импульсов.

t77 — счетчик импульсов
Показывает, сколько раз срабатывал клапан воздуха.

Что считается:
счетчик увеличивается каждый раз, когда воздушный клапан получает команду на открытие.

Что это означает на практике:
этот параметр показывает нагрузку на клапан воздуха и помогает оценивать его износ.

b73 — кнопка «Сброс»
Сбрасывает счетчик импульсов t77 в ноль.

t74 — надпись «Счетчик включений установки, ед.»
Подпись к счетчику включений питания установки.

t78 — счетчик включений установки
Показывает, сколько раз установка была включена по питанию.

Что считается:
счетчик увеличивается при каждом новом включении установки.

Что это означает на практике:
этот параметр показывает общее количество запусков прибора.

Для этого счетчика отдельной кнопки сброса на экране нет.

b70 — кнопка «меню»
Возвращает в главное меню.

Как понимать эти счетчики

Общее время работы t75
Это весь срок, в течение которого установка была включена.

Время подачи импульсов t76
Это только то время, когда установка реально работала в импульсном режиме или в автоцикле.

Счетчик импульсов t77
Это количество открытий воздушного клапана.

Счетчик включений t78
Это количество включений самой установки.

Как использовать экран на практике

Если нужно оценить общий ресурс установки, смотрят t75 и t78.

Если нужно понять, сколько установка реально отработала на объекте, смотрят t76.

Если нужно оценить нагрузку на воздушный клапан, смотрят t77.

Если нужно начать новый учет, сбрасывают нужные счетчики кнопками b71, b72 и b73.

Пример использования

После завершения промывки можно открыть экран отчетов и посмотреть:

сколько минут установка была включена;

сколько минут шла импульсная работа;

сколько раз открывался воздушный клапан.

После этого, если нужно вести учет по следующему объекту отдельно, можно сбросить t76 и t77.

Что важно помнить

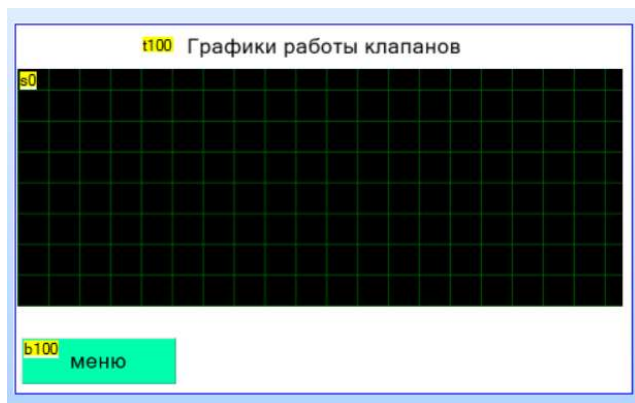
t75 считает все время, пока установка включена.

t76 считает только время циклической работы.

t77 считает не минуты, а количество импульсов.

t78 показывает количество включений питания установки.

Этот экран ничего не запускает и не останавливает. Он нужен только для учета и контроля.



Экран «Графики работы клапанов»

Это вспомогательный экран для визуального отображения работы клапанов. Используется для просмотра графика или схемы работы установки в наглядном виде.

Сам по себе этот экран ничего не запускает и не настраивает. Он нужен только для контроля и отображения информации.

b100 — кнопка «меню»

Возвращает в меню.



Экран «QR-код / ссылка»

Это вспомогательный информационный экран. На нем отображается QR-код и ссылка на сайт установки.

Используется для быстрого перехода на сайт, открытия дополнительной информации, инструкции или страницы устройства с телефона.

qr0 — QR-код

Позволяет открыть сайт при сканировании камерой телефона.

t0 — текст ссылки

Показывает адрес сайта.

b30 — кнопка «меню»

Возвращает в меню.

Примеры работы установки

Ручной режим

Ручной режим используется, когда пользователь сам управляет воздухом и водой, а также сам запускает обычный импульсный режим.

В ручном режиме пользователь может:

вручную включить только воду;

вручную включить только воздух;

запустить обычный импульсный режим;

включить воду и одновременно запустить импульсный режим;

остановить работу в любой момент с главного экрана.

Пример 1. Только ручная подача воды

Пользователь включает установку и дожидается загрузки главного экрана.

Затем нажимает кнопку «Вода».

Что происходит:

открывается клапан воды;

загорается индикатор воды;

вода начинает поступать в систему.

Для остановки пользователь повторно нажимает кнопку «Вода».

Что происходит:

клапан воды закрывается;

индикатор воды гаснет;

подача воды прекращается.

Этот вариант используется для заполнения системы, проверки подачи воды или подготовки к промывке.

Пример 2. Только ручная подача воздуха

Пользователь нажимает кнопку «Воздух».

Что происходит:

открывается клапан воздуха;

загорается индикатор воздуха;

воздух начинает поступать в систему.

Для остановки пользователь повторно нажимает кнопку «Воздух».

Что происходит:

клапан воздуха закрывается;

индикатор воздуха гаснет;

подача воздуха прекращается.

Этот вариант используется для проверки работы воздушного клапана или для ручной продувки.

Пример 3. Обычный импульсный режим

Пользователь на главном экране задает:

время подачи воздуха;

время паузы между импульсами.

Например:

время подачи воздуха — 1 секунда;

время паузы — 3 секунды.

После этого пользователь нажимает кнопку «Импульсы».

Что происходит:

установка запускает обычный импульсный режим;

воздух открывается на 1 секунду;

потом закрывается на 3 секунды;

затем снова открывается на 1 секунду;

цикл повторяется до команды остановки.

Для остановки пользователь повторно нажимает кнопку «Импульсы».

Что происходит:

импульсный режим прекращается;

воздушный клапан закрывается;

индикатор импульсного режима гаснет.

Пример 4. Импульсный режим с водой

Если нужно, чтобы при импульсной работе одновременно шла вода, возможны два варианта.

Первый вариант — вручную включить воду отдельно.

Пользователь нажимает кнопку «Вода», затем запускает импульсный режим кнопкой «Импульсы».

Что происходит:

вода идет постоянно, пока пользователь ее не отключит;

воздух работает импульсами по заданным временам.

Второй вариант — если на экране настройки воды включена функция «В ручном ВКЛ/ВЫКЛ воды вместе с воздухом».

Тогда при ручной работе воздух и вода будут включаться совместно по заданной логике.

Пример 5. Использование сохраненного режима в ручной работе

Пользователь заранее сохранил:

режим 1;

режим 2;

режим 3.

Например:

режим 1 — мягкий;

режим 2 — средний;

режим 3 — интенсивный.

Если нужно быстро начать работу по одному из этих режимов, пользователь открывает экран настройки воздуха, нажимает кнопку нужного режима, затем возвращается на главный экран и запускает работу кнопкой «Импульсы».

Что происходит:

сохраненные значения подгружаются в текущие рабочие параметры;

обычный импульсный режим запускается уже с этими временами.

Таблица работы в ручном режиме

Действие пользователя	Что включится	Что выключится	Что будет происходить
Нажать «Вода»	Клапан воды	Ничего	Вода начнет поступать в систему
Нажать «Вода» повторно	Ничего	Клапан воды	Подача воды прекратится
Нажать «Воздух»	Клапан воздуха	Ничего	Воздух начнет поступать в систему
Нажать «Воздух» повторно	Ничего	Клапан воздуха	Подача воздуха прекратится
Нажать «Импульсы» при выключенном автоцикле	Импульсный режим	Режим ожидания	Воздух начнет работать по циклу «работа/пауза»
Нажать «Импульсы» повторно	Ничего	Импульсный режим	Циклическая подача воздуха остановится
Включить воду до запуска импульсов	Клапан воды	Ничего	Вода будет идти параллельно с импульсной работой воздуха
Включить совместную работу воды с воздухом в настройках воды	Вода вместе с воздухом	Раздельная логика	В ручной работе вода будет включаться вместе с воздухом

Что и когда включается в ручном режиме

Воздух считается включенным, когда:

пользователь вручную открыл клапан воздуха кнопкой «Воздух»;

или когда запущен обычный импульсный режим.

Вода считается включенной, когда:

пользователь вручную открыл клапан воды кнопкой «Вода»;

или когда включена совместная ручная работа воды с воздухом и активировано ручное включение воздуха.

Импульсный режим считается запущенным после нажатия кнопки «Импульсы», если автоцикл не включен.

Импульсный режим считается остановленным после повторного нажатия кнопки «Импульсы».

Автоцикл

Автоцикл используется, когда нужно, чтобы установка сама выполнила заранее заданную программу промывки.

Автоцикл состоит из трех этапов:

этап 1;

этап 2;

этап 3.

Каждый этап использует свой заранее сохраненный режим воздуха:

этап 1 — режим 1;

этап 2 — режим 2;

этап 3 — режим 3.

Для каждого этапа задаются:

время работы этапа;

время паузы после этапа;

нужна ли продувка воздухом во время этой паузы.

Пример 1. Полный автоцикл из трех этапов

Пользователь заранее сохраняет режимы воздуха.

Например:

режим 1 — подача воздуха 1 секунда, пауза 3 секунды;

режим 2 — подача воздуха 2 секунды, пауза 2 секунды;

режим 3 — подача воздуха 0,5 секунды, пауза 1 секунда.

После этого пользователь задает этапы автоцикла.

Например:

этап 1 — 15 минут, пауза после этапа 1 — 5 минут;

этап 2 — 20 минут, пауза после этапа 2 — 10 минут;

этап 3 — 10 минут, пауза после этапа 3 — 3 минуты.

Затем пользователь:

включает кнопку «Авто Цикл.» на главном экране;

нажимает кнопку «Импульсы».

Что происходит:

запускается этап 1 и установка 15 минут работает по режиму 1;
после этого начинается пауза 5 минут;
затем запускается этап 2 и установка 20 минут работает по режиму 2;
после этого начинается пауза 10 минут;
затем запускается этап 3 и установка 10 минут работает по режиму 3;
после этого начинается пауза 3 минуты;
после завершения автоцикла установка останавливается.

Пример 2. Использование только одного режима через автоцикл

Если нужен только один рабочий этап, остальные этапы можно не использовать.

Например:

этап 1 — 20 минут;
пауза после этапа 1 — 0 минут;
этап 2 — 0 минут;
пауза после этапа 2 — 0 минут;
этап 3 — 0 минут;
пауза после этапа 3 — 0 минут.

Что происходит:

установка работает только по режиму 1 в течение 20 минут;
после этого автоцикл завершается;
этапы 2 и 3 фактически пропускаются.

Этот вариант удобен, если нужен только один режим, но запуск хочется делать через автоцикл.

Пример 3. Автоцикл с паузой от кнопки

Пользователь запускает автоцикл.

Во время работы нажимает кнопку «Импульсы».

Что происходит:

автоцикл ставится на паузу;

воздух останавливается;

вода в этот момент либо остается включенной, либо выключается — это зависит от настройки воды для ручной остановки автоцикла.

Если пользователь нажимает кнопку «Импульсы» еще раз:

автоцикл продолжается с того же места;

этап заново не начинается;

установка продолжает текущую программу.

Пример 4. Автоцикл с водой

Если на экране настройки воды включена функция «В автоцикле ВКЛ/ВЫКЛ воды», вода может автоматически участвовать в автоцикле.

Дальше возможны варианты.

Если отключение воды при ручной паузе выключено, то при паузе по кнопке вода останется включенной.

Если отключение воды при ручной паузе включено, то при паузе по кнопке вода выключится.

Если отключение воды между этапами выключено, то в паузах между этапами вода останется включенной.

Если отключение воды между этапами включено, то в паузах между этапами вода будет выключаться.

Пример 5. Продувка во время паузы этапа

Для каждого этапа есть кнопка «Продувка во время паузы этапа».

Если она выключена:

в паузе после этапа воздух не подается.

Если она включена:

в паузе после этапа воздух продолжает работать.

Это позволяет сделать два варианта работы:

обычная пауза без подачи воздуха;

или пауза с продолжающейся продувкой.

Таблица работы в автоцикле

Действие или состояние	Что включится	Что выключится	Что будет происходить
Нажать «Авто Цикл.»	Режим автоцикла	Обычный импульсный режим, если он был активен	Установка перейдет в режим готовности к автоциклу
Нажать «Импульсы» при включенном автоцикле	Этап 1 автоцикла	Режим ожидания	Начнется автоматическая программа
Начало этапа 1	Воздух по режиму 1	Ничего	Импульсы пойдут по параметрам режима 1
Окончание этапа 1	Пауза этапа 1	Рабочая часть этапа 1	Начнется пауза после этапа 1
Начало этапа 2	Воздух по режиму 2	Пауза этапа 1	Импульсы пойдут по параметрам режима 2
Окончание этапа 2	Пауза этапа 2	Рабочая часть этапа 2	Начнется пауза после этапа 2
Начало этапа 3	Воздух по режиму 3	Пауза этапа 2	Импульсы пойдут по параметрам режима 3
Окончание этапа 3	Пауза этапа 3	Рабочая часть этапа 3	Начнется последняя пауза
Завершение автоцикла	Ничего	Автоцикл, подача воздуха	Установка остановится
Нажать «Импульсы» во время автоцикла	Пауза автоцикла	Воздух	Автоцикл встанет на паузу
Нажать «Импульсы» еще раз	Продолжение автоцикла	Пауза автоцикла	Работа продолжится с того же места

Таблица работы воды в автоцикле

Настройка воды	Во время рабочего этапа	Во время ручной паузы автоцикла	Во время паузы между этапами
Вода в автоцикле выключена	Не включается автоматически	Не включается автоматически	Не включается автоматически
Вода в автоцикле включена, отключение при ручной паузе выключено, отключение между этапами выключено	Вода может быть включена	Остается включенной	Остается включенной
Вода в автоцикле включена, отключение при ручной паузе включено, отключение между этапами выключено	Вода может быть включена	Выключается	Остается включенной
Вода в автоцикле включена, отключение при ручной паузе выключено, отключение между этапами включено	Вода может быть включена	Остается включенной	Выключается

Настройка воды	Во время рабочего этапа	Во время ручной паузы автоцикла	Во время паузы между этапами
Вода в автоцикле включена, отключение при ручной паузе включено, отключение между этапами включено	Вода может быть включена	Выключается	Выключается

Как запускать и как останавливать автоцикл

Для запуска автоцикла нужно:

настроить режимы 1, 2 и 3;

настроить длительность этапов и пауз;

при необходимости настроить воду;

на главном экране включить «Авто Цикл.»;

нажать кнопку «Импульсы».

Для временной остановки автоцикла нужно:

во время работы нажать кнопку «Импульсы».

Что происходит:

автоцикл ставится на паузу;

воздух отключается;

вода ведет себя по настройкам экрана воды.

Для продолжения нужно:

еще раз нажать кнопку «Импульсы».

Что происходит:

автоцикл продолжится с того же места.

Для полного выхода из автоцикла нужно:

отключить кнопку «Авто Цикл.».

Что происходит:

установка выходит из автоматического режима;

клапаны закрываются;

автоцикл прекращается.

Что важно помнить

В ручном режиме пользователь сам управляет воздухом и водой.

В обычном импульсном режиме циклически работает воздух, а вода либо включается отдельно вручную, либо работает по отдельной логике ручного режима.

В автоцикле воздух работает по заранее сохраненным режимам 1, 2 и 3.

Если для этапа выставлено 0 минут, этот этап фактически не используется.

Если для паузы выставлено 0 минут, переход к следующему этапу происходит без ожидания.

Если продувка в паузе выключена, воздух в паузе не подается.

Если продувка в паузе включена, воздух в паузе продолжает работать.

Работа воды в автоцикле задается отдельно на экране настройки воды.



Комплект поставки и подключение

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

блок управления с установленной сенсорной панелью;

кабель питания 220 В;

клапан воздуха;

клапан воды;

кабели подключения клапанов;

два брелка для удаленного управления;

предохранитель, установленный в держатель на корпусе блока.

Назначение элементов комплекта

Блок управления

Основной узел установки. Через него выполняется включение питания, настройка режимов и управление работой клапанов.

Клапан воздуха

Используется для подачи воздуха в систему в ручном режиме, в импульсном режиме и в автоцикле.

Клапан воды

Используется для подачи воды в систему вручную или по логике, заданной в настройках установки.

Кабель питания 220 В

Используется для подключения блока управления к сети переменного тока 220 В.

Брелки удаленного управления

Используются для дистанционного запуска, остановки или паузы работы установки, если включен удаленный режим.

Предохранитель

Защищает электрическую часть установки от перегрузки и аварийных режимов.

Расположение разъемов на блоке управления

Если смотреть на нижнюю часть корпуса блока управления спереди, разъемы расположены слева направо в следующем порядке:

разъем подключения клапана воздуха;

разъем подключения клапана воды;

разъем подключения питания 220 В;

держатель предохранителя.

Порядок подключения

Перед подключением необходимо убедиться, что питание установки отключено.

Шаг 1. Установить блок управления

Разместите блок управления в удобном и безопасном месте. Блок должен быть защищен от прямого попадания воды, грязи и механических ударов.

Шаг 2. Подключить клапан воздуха

Подключите кабель клапана воздуха в левый разъем блока управления.

После подключения разъем необходимо плотно зафиксировать и закрутить.

Шаг 3. Подключить клапан воды

Подключите кабель клапана воды во второй разъем блока управления.

После подключения разъем также необходимо плотно зафиксировать и закрутить.

Шаг 4. Подключить питание 220 В

Подключите сетевой кабель питания в третий разъем блока управления, предназначенный для питания 220 В.

После подключения убедитесь, что разъем вставлен полностью и надежно зафиксирован.

Шаг 5. Проверить предохранитель

Убедитесь, что предохранитель установлен в держатель и находится в исправном состоянии.

Шаг 6. Подключить клапаны в систему

Клапан воздуха и клапан воды должны быть установлены в систему промывки согласно рабочей схеме подключения, принятой для конкретной установки.

Шаг 7. Проверить все соединения

Перед включением необходимо проверить:

что клапан воздуха подключен именно в разъем воздуха;

что клапан воды подключен именно в разъем воды;

что питание подключено в разъем 220 В;

что все разъемы закручены и надежно зафиксированы;

что кабели не натянуты, не пережаты и не повреждены;

что предохранитель установлен.

Порядок первого включения и проверки

После завершения подключения можно переходить к первой проверке установки.

Шаг 1. Подать питание

Подключите установку к сети 220 В и включите питание.

Шаг 2. Дождаться загрузки панели

После включения дождитесь полной загрузки сенсорной панели.

На главном экране должно появиться состояние готовности.

Шаг 3. Проверить ручное включение воздуха

На главном экране нажмите кнопку «Воздух».

Проверьте, что:

включается индикатор воздуха;

клапан воздуха срабатывает;

воздух подается в систему.

После проверки повторно нажмите кнопку «Воздух» для отключения.

Шаг 4. Проверить ручное включение воды

На главном экране нажмите кнопку «Вода».

Проверьте, что:

включается индикатор воды;

клапан воды срабатывает;

вода подается в систему.

После проверки повторно нажмите кнопку «Вода» для отключения.

Шаг 5. Проверить импульсный режим

Установите на главном экране небольшое время подачи воздуха и небольшую паузу.

После этого нажмите кнопку «Импульсы».

Проверьте, что:

воздух начинает включаться и выключаться циклически;

индикация на экране соответствует работе установки.

После проверки повторно нажмите кнопку «Импульсы» для остановки.

Шаг 6. При необходимости проверить автоцикл

Если требуется, настройте этапы автоцикла и выполните пробный запуск автоматического режима.

Шаг 7. При необходимости проверить удаленный режим

Если в комплекте используются брелки, откройте экран удаленного режима, убедитесь в наличии сигнала и включите разрешение на удаленное управление.

Что важно помнить при подключении

Все подключения должны выполняться только при отключенном питании.

Разъемы после подключения необходимо обязательно закручивать и фиксировать.

Нельзя путать разъем воздуха и разъем воды.

Перед включением всегда нужно проверять правильность подключения клапанов и питания.

Если предохранитель поврежден, включать установку до его замены нельзя.

После первого подключения рекомендуется сначала выполнить только проверку ручных режимов, а уже затем переходить к полноценной промывке.

Краткая схема подключения

Слева направо на блоке управления:

воздух;

вода;

питание 220 В;

предохранитель.

Последовательность действий:

подключить воздух;

подключить воду;

подключить питание;

проверить предохранитель;

закрутить и зафиксировать все разъемы;

включить питание;

проверить воздух, воду и режимы работы.