



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Устройство управления дозированием «PoolStyle Alchemist MONO»

г. Подольск · 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. О документе	3
2. Технические характеристики	3
3. Назначение устройства	3
4. Комплект поставки	4
5. Устройство и органы управления	4
6. Подключение устройства к сети	5
6.1. Схема расположения клемм	5
6.2. Назначение клемм	6
6.3. Монтаж клапанов впрыска и забора	6
7. Определение потока в системе	7
8. Быстрый запуск в эксплуатацию	7
9. Вход в меню и управление	7
10. Дерево меню	8
11. Главный экран (рабочий режим)	8
12. Режимы дозирования	9
12.1. В определённое время	9
12.2. Пропорционально 24 часам	9
13. Настройка параметров работы	9
13.1. Установка времени	9
13.2. Суточная доза	9
13.3. Тип дозации	9
13.4. Насос мл/ч	10
13.5. Прокачка насоса	10
14. Дополнительные параметры	10
14.1. Заводские настройки	10
14.2. Определение потока	10
15. Сброс сут. лимита	10
16. Информация и наработка	10
17. Аварийные ситуации	10
18. Отключение сети и сохранение настроек	11
19. Правила транспортировки и хранения	12
20. Гарантийные обязательства	12
21. Сервисная служба	12

1. О документе

Руководство описывает устройство управления дозированием химических реагентов «PoolStyle Alchemist MONO» — станцию автоматического дозирования одного химического реагента в систему водоподготовки плавательного бассейна. Реагент вносится по расписанию, по встроенным часам реального времени: либо всей суточной дозой в заданное время, либо равными долями в течение суток. Измерительные электроды и удалённый мониторинг в устройстве не используются.

ВНИМАНИЕ! Использование устройства допускается только в строгом соответствии с его прямым назначением и настоящим руководством. Подключение и настройку устройства могут производить только специалисты, имеющие специальную подготовку и соответствующий допуск.

2. Технические характеристики

Параметр	Значение
Вес	1–3 кг (в зависимости от модификации)
Диапазон рабочих температур	+1...+35 °C
Стандарт защиты	IP54
Напряжение питания	220 В (однофазная сеть + заземление)
Производительность дозирующего насоса	2,2 л/ч (либо без насоса, в зависимости от комплектации)
Дозирующий насос	на отдельном выносном блоке, кабель 2 м, питание 12 В (возможен вариант 220 В)
Настройка производительности насоса	1000...60000 мл/ч, шаг 100
Суточная доза реагента	5...60000 мл (верхний предел ограничен производительностью насоса)
Режимы дозирования	вся суточная доза в заданное время либо равными долями раз в час
Часы реального времени	есть, с резервным питанием от батарейки
Контроль потока	по датчику потока либо по наличию питания на насосе фильтрации (включается в меню)
Датчик уровня реагента в канистре	один канал
Релейный выход аварии	«сухой контакт» (NO / C / NC)
Счётчик наработки	отработанные дни и часы
Память настроек	энергонезависимая (сохраняется при отключении сети)
Управление	поворотной-нажимной ручкой (энкодер)
Дисплей	ЖКИ, 20 символов × 4 строки

Возможности устройства:

- дозирование реагента по расписанию по встроенным часам реального времени;
- два режима подачи: вся суточная доза в заданное время либо равными долями раз в час;
- учёт фактически поданного за текущие сутки объёма реагента;
- контроль потока в системе фильтрации — реагент не подаётся в стоячую воду;
- контроль наличия реагента в канистре со звуковым предупреждением;
- релейный выход для подключения внешней сигнализации;
- ручная прокачка системы подачи реагента;
- счётчик наработки устройства;
- энергонезависимая память настроек.

3. Назначение устройства

Устройство автоматического управления дозированием химических реагентов «Alchemist MONO» представляет собой сложный электронный прибор, предназначенный для дозирования химического реагента в систему водоподготовки плавательных бассейнов.

Всё оборудование компании PoolStyle проходит предпродажную подготовку, тестирование на работоспособность в заводских условиях, а также контроль ОТК. После получения оборудования необходимо сразу произвести визуальный осмотр корпуса устройства управления на наличие механических повреждений, а также осмотр всех комплектующих, входящих в состав оборудования. В случае обнаружения дефектов или неполного комплекта поставки необходимо обратиться к организации, осуществившей продажу оборудования.

4. Комплект поставки

Наименование	Кол-во
Устройство управления дозацией Alchemist MONO (в комплекте с батареей CR2032)	1
Седелка с резьбовым отводом Д50, ½	1
Клапан забора хим. реагентов	1
Клапан впрыска хим. реагентов	1
Трубка забора хим. реагентов	1
Трубка впрыска хим. реагентов	1
Инструкция по эксплуатации	1

В зависимости от модификации устройства производитель имеет право изменять комплектацию без ущерба основному функционалу.

5. Устройство и органы управления



Внешний вид устройства: дисплей, ручка управления (энкодер), кабельные вводы

Управление устройством осуществляется одной поворотно-нажимной ручкой (энкодером):

Действие	Что делает
Поворот	Перемещение по пунктам меню; изменение значения (больше / меньше)
Короткое нажатие	Вход в пункт меню, подтверждение и сохранение значения
Длительное нажатие (около 1 с)	Выход из рабочего режима в меню настроек

Дозирующий насос устанавливается на отдельном выносном блоке с возможностью настенного крепления и подключается к основному блоку кабелем длиной 2 метра. Питание насосов стандартной комплектации — 12 В; в зависимости от версии печатной платы возможно использование насосов с питанием 220 В.



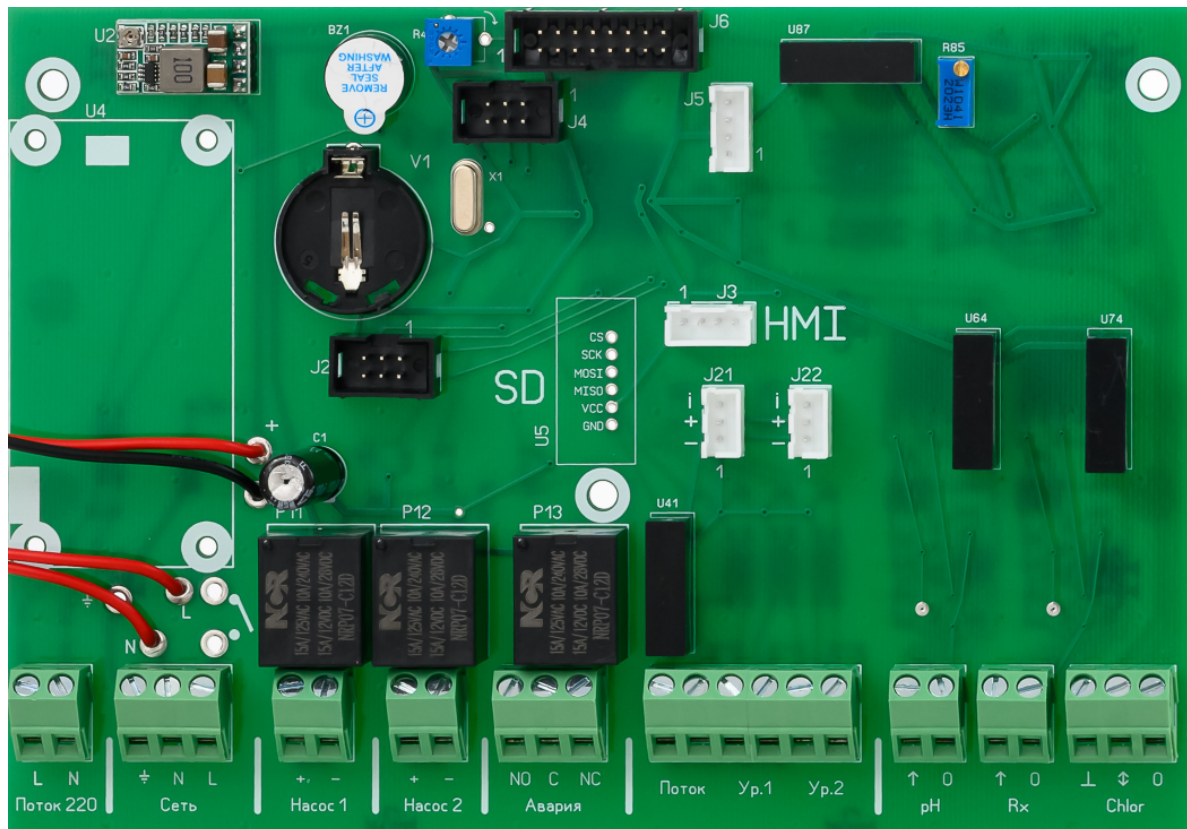
Выносной блок дозирующего насоса (настенное крепление)

6. Подключение устройства к сети

ВНИМАНИЕ! • Установка устройства защитного отключения (УЗО) не более 30 мА — ОБЯЗАТЕЛЬНА. • Эксплуатация устройства без заземления не допускается. • Электрическое подключение и сервисные работы должны проводиться только квалифицированным и авторизованным персоналом, имеющим специальную подготовку и соответствующий допуск. • Запрещается менять местами провода «Фаза» и «Ноль» — подключайте строго по схеме на плате. • Все подключения выполняйте при обесточенном устройстве.

Производитель, продавец и импортёр не несут ответственности за неисправности, возникшие в результате неправильного подключения устройства к электросети.

6.1. Схема расположения клемм



Клеммы подключения на плате устройства



Клеммы подключения дозирующего насоса: в этом устройстве используется «Насос 1»

Плата устройства единая для всей линейки дозирующих станций, поэтому часть клемм в этой модификации не используется.

6.2. Назначение клемм

Клемма	Назначение
Сеть ($\frac{1}{2}$ N L)	Ввод питания 220 В: заземление, ноль, фаза
Насос 1 (+ -)	Дозирующий насос подачи реагента (управление по питанию 12 В)
Насос 2 (+ -)	В этой модификации не используется
Поток 220 (L N)	Определение потока по наличию питания на насосе фильтрации (подключается параллельно питанию насоса — только для насосов фильтрации 220 В)
Поток	Определение потока датчиком нормально открытого типа (замыкание при наличии потока). При круглосуточной фильтрации возможна установка перемычки
Ур. 1	Датчик наличия реагента в канистре. Аварийное предупреждение срабатывает при разомкнутой клемме
Ур. 2	В этой модификации не используется
Авария (NO C NC)	Выход сигнала аварии для звукового или внешнего оповещения. Это «сухой контакт» — он замыкает и размыкает внешнюю цепь, не подавая в неё напряжения
pH, Rx, Chlor	Входы измерительных электродов; в этой модификации не используются
Энкодер, монитор	Разъёмы подключения поворотной ручки и 4-строчного монитора
Программатор	Разъём для подключения программатора

Насос 1 — перистальтический либо мембранный насос (в зависимости от комплектации). Возможно подключение любого насоса с управлением по питанию 12 В. Насосы с аналоговым или цифровым управлением не поддерживаются. В зависимости от версии печатной платы возможно подключение насосов с управлением по питанию 220 В.

ВНИМАНИЕ! С завода контроль потока выключен, и в этом случае устройство подаёт реагент по расписанию независимо от работы фильтрации. То же произойдёт, если на клеммы «Поток» установлена перемычка: при выходе из строя насоса фильтрации или при его отключении дозирование продолжится, в связи с чем возможна передозировка! По возможности подключайте датчик потока и включайте контроль потока.

6.3. Монтаж клапанов впрыска и забора

Заборный клапан устанавливается в канистре с химическим реагентом, клапан впрыска — на возвратной линии системы водоподготовки (на подаче воды в бассейн после фильтра). Насос подачи реагента монтируется на выносном блоке и соединяется с основным блоком кабелем длиной 2 метра.

7. Определение потока в системе

Контроль потока предотвращает дозирование реагента в стоячую воду. Устройство считает, что поток есть, если получен сигнал от герконового датчика потока (клемма «Поток») или обнаружено питание на насосе фильтрации (клемма «Поток 220»).

Контроль потока включается и отключается в пункте меню **Настройка** → **Доп. параметры** → **Определение потока**. С завода контроль потока выключен — устройство дозирует по расписанию независимо от наличия потока, а на главном экране постоянно горит надпись «flow». При включённом контроле реагент подаётся только при наличии потока.

Если поток пропадает во время подачи, насос немедленно останавливается. Дальше поведение зависит от выбранного режима дозирования:

- **В опр. время** — невыданный остаток суточной дозы устройство подаст после возобновления потока;
- **Пропорц. 24 часа** — текущая порция прерывается, следующая будет подана в свой час.

8. Быстрый запуск в эксплуатацию

1. Выполните все подключения при обесточенном устройстве — задействуйте клеммы **Сеть** и **Насос 1**.
2. При необходимости контроля потока подключите клемму **Поток** к герковому датчику потока нормально открытого типа (замыкание при наличии потока) либо клемму **Поток 220** параллельно насосу фильтрации. При круглосуточной фильтрации допускается установка перемычки в клемму «Поток».
3. При необходимости подключите датчик наличия химии в канистре к клемме **Ур. 1**.
4. Установите клапаны впрыска и забора химического реагента, установите канистру с реагентом.
5. Подайте питание и дождитесь появления главного меню.
6. Установите текущее время: **Настройка** → **Установка времени**.
7. Задайте фактическую производительность установленного насоса: **Настройка** → **Насос мл/ч**.
8. Задайте суточную дозу реагента и выберите тип дозации: **Настройка** → **Установки**.
9. Прокачайте воздух из системы подачи реагента: **Настройка** → **Прокачка насосов**.
10. При необходимости включите контроль потока: **Настройка** → **Доп. параметры** → **Определение потока**.
11. Запустите устройство, выбрав пункт **Работа**.

9. Вход в меню и управление

При подаче питания на дисплее кратко появляется информационный экран изготовителя — его можно закрыть нажатием энкодера. После этого устройство переходит в главное меню. Вход в меню настроек из рабочего режима выполняется длительным нажатием на ручку энкодера либо выключением и последующим включением питания устройства.

Для настройки параметра выберите нужный пункт меню, войдите в него, поворотом установите значение и подтвердите нажатием. Изменённое значение записывается в память только по нажатию на ручку: при сохранении звучат три коротких сигнала и на дисплее кратко появляется надпись «СОХРАНЕНО».

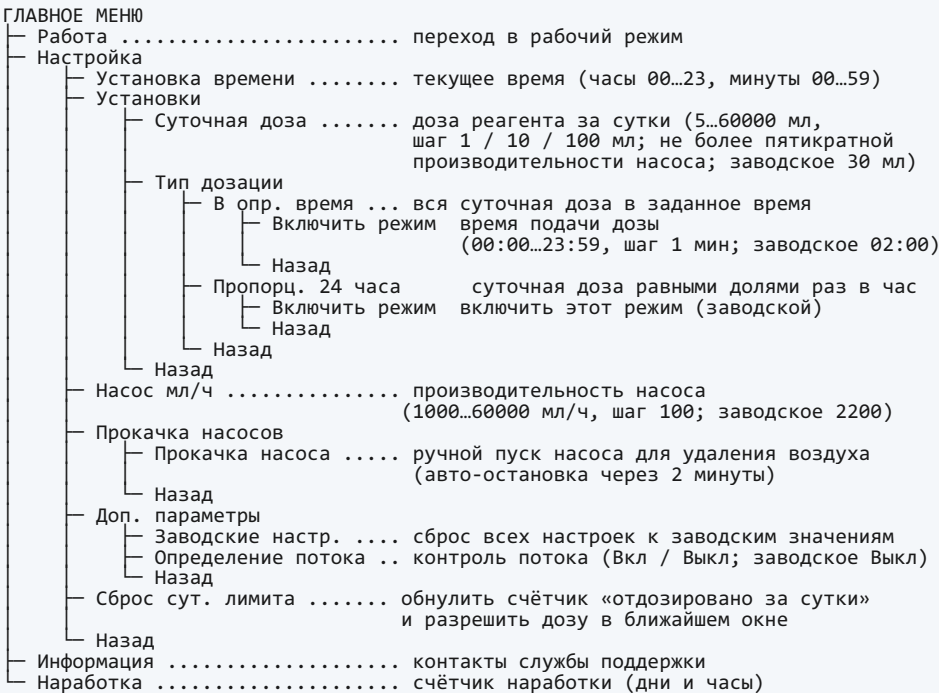
При отсутствии каких-либо действий устройство автоматически переходит в рабочий режим по истечении 60 секунд.

Примечание. Пока устройство находится в меню или в экране настройки, дозирование не выполняется, а насос выключен. Чтобы не ждать автоматического перехода, выберите пункт «Работа» вручную.

Пункт «Назад» есть в каждом подменю и служит для возврата на уровень выше.

10. Дерево меню

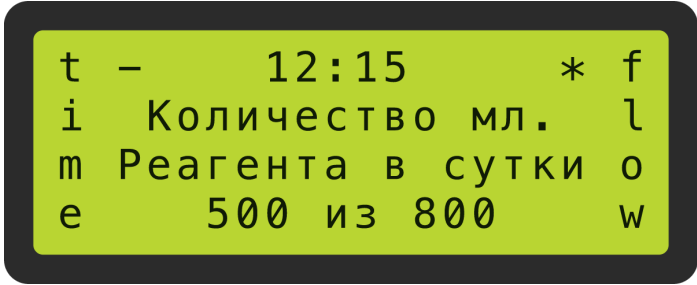
Ниже — полная структура меню. У настраиваемых пунктов в скобках указаны диапазон, шаг изменения и заводское значение.



Примечание. Верхний предел суточной дозы зависит от заданной производительности насоса: он равен пятикратной производительности (то есть не более пяти часов работы насоса в сутки), но в любом случае не превышает 60000 мл. Шаг изменения суточной дозы автоматически укрупняется по мере роста значения: до 100 мл — по 1 мл, до 1000 мл — по 10 мл, далее — по 100 мл.

11. Главный экран (рабочий режим)

Для перевода устройства в рабочий режим после проведения пуско-наладочных работ выберите поворотом ручки энкодера и подтвердите нажатием пункт «Работа». При входе в рабочий режим на несколько секунд появляется заставка с названием прибора, после чего открывается главный экран.



Рабочий экран: идёт подача реагента в режиме «В опр. время»

Что на экране	Значение
Время в верхней строке	Текущее время по встроенным часам
Надпись «time» или «prop» слева	Выбранный режим дозирования: «time» — вся суточная доза в определённое время, «prop» — равные доли раз в час
Надпись «flow» справа	Признак наличия потока в системе водоподготовки. При выключенном контроле потока устройство считает, что поток есть, и надпись горит постоянно
Первое число в нижней строке	Фактически поданный объём реагента за текущие сутки, мл
Второе число (после «из»)	Заданная суточная доза, мл

Что на экране	Значение
Символ «*» в верхней строке	Горит на время работы насоса — идёт подача реагента
Символ «-» в верхней строке	Пауза между частями большой дозы в режиме «В опр. время»
Знак «=» или «-» слева от времени	Показывается только в режиме «В опр. время»: «=» — суточная доза в текущем окне ещё не подавалась, «-» — уже подана. В режиме «Пропорционально 24 часам» этот признак не используется, и на его месте пусто

Счётчик поданного за сутки объёма обнуляется при смене календарных суток по встроенным часам. Если часы неисправны, счётчик обнуляется через 24 часа работы.

Для выхода из рабочего режима в меню настроек удерживайте нажатой ручку энкодера (длительное нажатие, около 1 секунды). Если в этот момент идёт подача реагента, насос останавливается, а фактически поданный объём остаётся учтённым в счётчике за сутки.

12. Режимы дозирования

Устройство поддерживает два режима подачи реагента. Режим выбирается в пункте меню **Настройка → Установки → Тип дозации** и показан на главном экране надписью «time» или «rgr».

12.1. В определённое время

Вся суточная доза реагента вносится один раз в сутки в заданное время (время задаётся в подпункте «Включить режим»). Подача может начаться в пределах получаса до и получаса после установленного времени — например, если в самый момент срабатывания в системе не было потока.

Если рассчитанное время работы насоса превышает 20 минут, доза подаётся частями: 20 минут работы, затем 20 минут паузы (в верхней строке горит знак «-»), и так до тех пор, пока не будет подан весь заданный объём.

Признак выполненной подачи хранится в энергонезависимой памяти, поэтому пропадание питания не приводит к повторной подаче полной суточной дозы в те же сутки.

12.2. Пропорционально 24 часам

Суточная доза делится на 24 равные части, и одна часть вносится каждый час в течение суток. Такой режим обеспечивает более равномерную концентрацию реагента в воде и является заводским.

Первая порция подаётся не сразу, а через час после первого перехода в рабочий режим; при возврате из меню отсчёт часа заново не начинается.

Порция никогда не бывает короче секунды: за меньшее время перистальтический насос физически не успевает протолкнуть реагент до точки ввода. Если при малой суточной дозе расчётная часовая порция получается короче, устройство копит её и подаёт реже, но нормальной длины — суточный объём при этом не меняется.

13. Настройка параметров работы

13.1. Установка времени

Изначально с завода устройство идёт с установленным значением времени. Если требуется корректировка, её можно выполнить в пункте **Настройка → Установка времени**. Поворотом энкодера установите часы (00...23), подтвердите нажатием, затем установите минуты (00...59) и снова подтвердите. Редактируемое значение мигает.

От точности часов зависит время суточной подачи реагента и обнуление счётчика поданного объёма, поэтому при сезонном запуске бассейна время рекомендуется проверять.

13.2. Суточная доза

Настройка → Установки → Суточная доза. Поворотом энкодера установите количество реагента, дозируемого за сутки (в мл), и подтвердите нажатием. Заводское значение — 30 мл. Диапазон и шаг регулировки указаны в главе «Дерево меню».

Суточная доза подбирается по объёму бассейна, нагрузке и рекомендациям изготовителя реагента. Изменённое значение начинает действовать при следующем входе в рабочий режим.

13.3. Тип дозации

Настройка → Установки → Тип дозации. Выберите способ внесения реагента — «В опр. время» или «Пропорц. 24 часа» — и войдите в подпункт «Включить режим»: он одновременно и включает выбранный режим, и открывает его настройку. Для режима «В опр. время» дополнительно задаётся время суток, в которое вносится доза: поворотом энкодера установите часы, подтвердите нажатием, затем установите минуты и снова подтвердите. Работа обоих режимов описана в главе «Режимы дозирования».

13.4. Насос мл/ч

Настройка → Насос мл/ч. В устройстве предусмотрена возможность установки насосов различной производительности. Задайте фактическую производительность установленного насоса в мл/ч (диапазон 1000...60000 мл/ч, шаг 100; заводское значение — 2200 мл/ч).

ВНИМАНИЕ! По этому значению устройство рассчитывает время работы насоса для подачи заданной дозы. Если указана производительность, не соответствующая установленному насосу, фактически поданный объём реагента будет отличаться от заданной суточной дозы.

13.5. Прокачка насоса

Настройка → Прокачка насосов → Прокачка насоса. После установки основных параметров и подключения трубопроводной арматуры необходимо прокачать систему подачи реагента от воздуха. После выбора пункта запускается насос подачи реагента. Для отключения нажмите на энкодер. Если насос не остановить вручную, прокачка автоматически завершится через 2 минуты.

14. Дополнительные параметры

ВНИМАНИЕ! Настройку дополнительных параметров могут выполнять только квалифицированные и авторизованные производителем специалисты. Производитель не несёт ответственности за неисправности, возникшие из-за неправильной настройки сервисных параметров станции.

14.1. Заводские настройки

Настройка → Доп. параметры → Заводские настр. — возврат всех настроек к заводским значениям:

- суточная доза — 30 мл;
- тип дозации — «Пропорц. 24 часа»;
- время подачи дозы (для режима «В опр. время») — 02:00;
- производительность насоса — 2200 мл/ч;
- определение потока — выключено.

О выполненном сбросе устройство сообщает надписью на дисплее и серией коротких звуковых сигналов. Счётчик наработки при этом не сбрасывается.

14.2. Определение потока

Настройка → Доп. параметры → Определение потока. Для включения контроля потока нажмите на энкодер (на дисплее появится «РЕЖИМ ВКЛЮЧЕН»), для выключения поверните энкодер («РЕЖИМ ВЫКЛЮЧЕН»). Работа контроля потока описана в главе «Определение потока в системе».

15. Сброс сут. лимита

Настройка → Сброс сут. лимита. Пункт обнуляет учёт за текущие сутки:

- счётчик «отдозировано» на рабочем экране сбрасывается в ноль, и сутки начинают считаться заново;
- признак «доза за сегодня уже подана» снимается, поэтому в режиме дозирования по времени доза состоится в ближайшем окне, не дожидаясь следующих суток.

Пункт нужен после ручной прокачки, замены канистры или пробного пуска, когда суточный счёт уже израсходован, а реагент подать надо. Настройки и счётчик наработки при этом не меняются.

16. Информация и наработка

Пункт **Информация** выводит на дисплей телефон технической поддержки и адрес сайта производителя. Это тот же экран, что кратко показывается при включении питания. Экран закрывается нажатием на энкодер либо автоматически при бездействии (около минуты).

Пункт **Наработка** показывает суммарное время работы устройства в рабочем режиме — количество отработанных дней и часов. Счётчик ведётся автоматически и сохраняется при отключении питания. Экран закрывается так же, как экран «Информация».

17. Аварийные ситуации

Пустая канистра. Если сработал датчик наличия химии (клемма «Ур. 1»), устройство подаёт короткий звуковой сигнал примерно раз в 10 секунд и на это же время включает выход аварии (клемма «Авария»), к которому подключается внешняя сигнализация. Рабочий экран при этом продолжает отображаться, все показания остаются на месте. Предупреждение выдаётся, пока устройство находится в рабочем режиме, и снимается автоматически после пополнения канистры реагентом. Дозирование при этом не прекращается, поэтому канистру следует пополнить как можно быстрее.

Отсутствие потока. При включённом контроле потока и его отсутствии дозирование приостанавливается до восстановления потока, а надпись «flow» на главном экране не отображается. Проверьте работу насоса фильтрации, датчик потока и его подключение.

Признак	Возможная причина	Что проверить или сделать
Реагент не подаётся, надписи «flow» нет	Нет потока в системе водоподготовки	Проверьте насос фильтрации, датчик потока и его подключение
Реагент не подаётся, устройство показывает меню	Устройство не переведено в рабочий режим	Выберите пункт «Работа»; при бездействии устройство выходит в работу само в течение минуты
Периодический звуковой сигнал	Сработал датчик наличия реагента в канистре	Долейте реагент, проверьте датчик уровня и его подключение
За сутки подаётся больше или меньше заданного	Указана не та производительность насоса; воздух в трубке подачи	Проверьте «Настройка → Насос мл/ч»; прокачайте насос
Реагент подаётся не в то время	Сбито время встроенных часов (в том числе из-за разряженной батарейки)	Проверьте «Настройка → Установка времени»; при повторении замените батарейку
Насос работает, реагент не поступает	Воздух в трубке, забит клапан забора или впрыска, изношен шланг насоса	Прокачайте насос, проверьте клапаны и шланг
Дозирование продолжается при остановленной фильтрации	Контроль потока выключен либо на клеммах «Поток» установлена перемычка	Включите «Определение потока» и подключите датчик потока или клеммы «Поток 220»

18. Отключение сети и сохранение настроек

Все настройки — суточная доза, тип дозации и время подачи дозы, производительность насоса, состояние контроля потока — хранятся в энергонезависимой памяти и не теряются при отключении питания. Показания встроенных часов сохраняются за счёт батарейки, счётчик наработки — в памяти устройства.

Если во время работы оборудования пропадает сетевое напряжение, от которого происходит питание устройства, то после появления напряжения в сети, по истечении 60 секунд, устройство полностью восстанавливает свою работу в автоматическом режиме. При этом все ранее установленные настройки сохраняются. Подсчёт поданного за текущие сутки объёма реагента после включения начинается заново.

Настройки хранятся в памяти вместе с признаком модели устройства. Если в прибор загрузить программу другого устройства линейки MONO, он определит это и автоматически вернёт все настройки к заводским значениям — задайте их заново в соответствии с настоящим руководством.

19. Правила транспортировки и хранения

Транспортировка устройства должна осуществляться в заводской упаковке. При этом на устройство не должно оказываться никаких внешних механических и иных воздействий, способных нарушить целостность внешнего вида и работоспособность устройства и упаковки.

Транспортировка и хранение возможна **ТОЛЬКО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ 3 °C**.

Производитель не несёт ответственность за неисправности устройства, возникшие в результате: не правильной транспортировки и (или) не правильного хранения устройства, а также возникшие в результате не правильного монтажа, наладки и (или) его эксплуатации.

20. Гарантийные обязательства

- Производитель гарантирует полную целостность и работоспособность Устройства в течение всего периода гарантийного срока.
- Период гарантийного срока составляет один год с момента продажи Устройства.
- В случае выявления дефектов внешнего вида, целостности комплекта поставки Устройства и (или) полного или частичного нарушения его работоспособности, по вине Производителя, Производитель обязуется произвести бесплатный ремонт, доукомплектование или полную замену изделия на аналогичное.
- Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты и неисправности, возникшие в результате не правильной транспортировки, хранения, монтажа и (или) эксплуатации Устройства.
- Гарантийные обязательства не распространяются на все случаи повреждения изделия или его деталей, которые возникли в результате: самостоятельных конструктивных изменений, самостоятельного ремонта или попыток усовершенствования Устройства, а также в случае повреждения устройства в результате действий третьих лиц, приведших к полному или частичному нарушению целостности и работоспособности Устройства.
- Устройство должно эксплуатироваться в полном соответствии с его назначением. Гарантийные обязательства не распространяются на устройства, использованные не по назначению.
- Гарантия не распространяется на Устройства, работоспособность которых, частично или полностью, была нарушена по причине неправильного подключения к электросети, отсутствия надлежащей электрозащиты и (или) отсутствия защиты от скачков напряжения в электросети.
- Производитель не несёт ответственности за возникновение морального, физического, материального и (или) иного ущерба, связанного с эксплуатацией данного Устройства.
- Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструктив, внешний вид, программное обеспечение и комплектацию Устройства, если это не влечёт за собой ухудшение технических и функциональных характеристик. Такие изменения не являются дефектом.
- Электроды, форсунки впрыска и забора, ролики перистальтического насоса, шланг перистальтического насоса, а также иные детали, подверженные износу в процессе эксплуатации — являются расходными материалами, поэтому гарантия на них не распространяется.

21. Сервисная служба

Часы работы: с 9:00 до 18:00.

Тел.: +7 (495) 150-42-24

E-mail: info@poolstyle.ru

Сайт: www.poolstyle.ru