

# Проматик СТ

Руководство по программированию

## Экран и кнопки управления



### 1 - Индикатор параметра

Индикатор отображается в режиме программирования клапана и диагностическом режиме.

### 2 - Индикатор рабочего режима

Индикатор отображается в рабочем режиме. В случае отложенного цикла регенерации начинает мигать.

### 3 - Индикатор ошибки

Индикатор отображается в случае возникновения ошибки.

### 4 - Индикатор программирования

Индикатор отображается в режиме программирования или корректировки значений.

### 5 - Кнопка «Регенерация»

Нажмите и удерживайте кнопку «Регенерация» в течение 5 секунд, чтобы начать немедленную регенерацию вручную.

Для перехода к следующему этапу во время регенерации нажмите на кнопку «Ввода/Регенерации».

## 6 - Кнопка «Вверх»

В режиме программирования нажмите на кнопку «Вверх», чтобы отрегулировать настройку.

## 7 - Кнопка «Вниз»

В режиме программирования нажмите на кнопку «Вниз», чтобы отрегулировать настройку.

## 8 - Индикатор x1000

Появляется, когда отображаемое числовое значение у индикатора «Индикатор времени и объема» больше 9999.

## 9 - Индикатор потока

Индикатор мигает во время пропуска воды через клапан управления, если установлен счетчик воды, а клапан запрограммирован соответствующим образом.

## 10 - Индикатор времени и объема

Индикатор показывает попеременно текущее время и остающийся до регенерации объем или остающееся до регенерации число дней, а также номер фильтра, находящегося в работе (для блоков управления, работающих с двумя фильтрами).

### Информация

После входа в режим программирования все параметры можно просматривать и корректировать согласно необходимости. Некоторые функции будут отсутствовать на экране в зависимости от текущих настроек.

## Установка времени суток



Для установки времени суток нажмите и удерживайте кнопку «Вверх» или «Вниз», пока на экране в качестве параметра не появится «TD» и индикатор программирования.

Для перехода к следующему шагу нажмите кнопку «Регенерация».

Установите время с помощью кнопок «Вверх» или «Вниз» и нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и возврата в рабочий режим.

## Режим базового программирования

Для того, чтобы войти в режим базового программирования нажмите одновременно кнопки «Вверх» и «Вниз» и удерживайте их в течении 5 секунд.

### Установка количества дней до регенерации



Определите максимально допустимое количество дней работы без регенерации.

Скорректируйте количество дней кнопками «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

### Установка времени регенерации



Определите время регенерации.

Скорректируйте количество дней кнопками «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

### Установка жесткости исходной воды



Установите жесткость исходной воды с помощью кнопок «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

### Установка резервной пропускной способности



Установите резервную пропускную способность с помощью кнопок «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

### Установка текущего дня недели



Установите текущий день недели с помощью кнопок «Вверх» или «Вниз». Программируется цифрами от 1 до 7, где 1- понедельник, 2- вторник, 3- среда, 4- четверг, 5- пятница, 6- суббота, 7- воскресенье

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и возврата в рабочий режимю.

## Режим расширенного программирования

Для того, чтобы войти в режим расширенного программирования, необходимо установить время 12:01, а далее нажать одновременно кнопки «Вверх» и «Вниз» и удерживать их в течении 5 секунд.

### Установка единиц измерения



Выберите единицы измерения кнопками «Вверх» или «Вниз».

- ▶ GAL – Галлонны США и 12-и часовое отображение времени (AM/PM).
- ▶ Ltr – литры и 24-и часовое отображение времени.

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

### Установка типа фильтра



Выберите тип фильтра кнопками «Вверх» или «Вниз».

- ▶ dF1b: Нисходящая регенерация с одной обратной промывкой;
- ▶ Othr: Другой;
- ▶ UFtr: Восходящая регенерация для фильтра серии 50;
- ▶ UFbd: Восходящая регенерация, первый этап - забор солевого раствора;
- ▶ FLtr: Нисходящая регенерация для фильтра серии 50;
- ▶ dF2b: Нисходящая регенерация с двумя обратными промывками.

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

### Установка типа регенерации



Выберите тип регенерации кнопками «Вверх» или «Вниз».

- ▶ Fd: Отложенная по счетчику
- ▶ FI: Немедленная по счетчику
- ▶ tc: Таймер
- ▶ dAY: День недели

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка количества фильтров в системе



Выберите количество баков в системе кнопками **«Вверх»** или **«Вниз»**.

- ▶ NT 1: Система состоит из одного фильтра
- ▶ NT 2: Система состоит из двух фильтров

Нажмите кнопку **«Регенерация»** для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка очередности фильтров в рабочем режиме



Выберите, какой фильтр будет первым в рабочем режиме кнопками **«Вверх»** или **«Вниз»**.

- ▶ UT 1: Первый фильтр в рабочем режиме
- ▶ UT 2: Первый фильтр в рабочем режиме

Нажмите кнопку **«Регенерация»** для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка ресурса системы



Данный параметр активен только если запрограммирована регенерация с учетом обработанной воды.

Установите ресурс системы кнопками **«Вверх»** или **«Вниз»**.

Нажмите кнопку **«Регенерация»** для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка жесткости исходной воды



Установите жесткость исходной воды кнопками **«Вверх»** или **«Вниз»**.

Нажмите кнопку **«Регенерация»** для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Настройка резерва



Выберите, тип резерва кнопками **«Вверх»** или **«Вниз»**.

- ▶ SF: Коэффициент запаса, в % от первоначально ресурса системы
- ▶ rs: Фиксированная резервная пропускная способность (литрах или галлонах)

Нажмите кнопку **«Регенерация»** для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка коэффициента запаса



Коэффициент запаса может быть отрегулирован в диапазоне от 0 до 50 % от первоначального ресурса.

Установите значение коэффициента запаса кнопками «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка резервной пропускной способности



Параметр коэффициент запаса доступен, только если предварительно была выполнена настройкой резерва.

Параметр выставляется в единицах объема (литрах или галлонах) и не зависит от ресурса системы и жесткости воды

Коэффициент запаса может быть отрегулирован в диапазоне от 0 до 50 % от первоначального ресурса.

Установите значение фиксированной резервной пропускной способности запаса кнопками «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка количества дней до регенерации



Определите максимально допустимое количество дней работы без регенерации.

Скорректируйте количество дней кнопками «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка времени регенерации



Определите время регенерации.

Скорректируйте количество дней кнопками «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка длительность этапов регенерации

### Информация

В зависимости от выбранных ранее настроек, количество этапов регенерации может отличаться. Укажите для каждого цикла регенерации длительность в диапазоне от 0 до 199 минут.

## Установка длительности предварительно заданных этапов регенерации



Установите продолжительность в минутах для каждого из этапов кнопками «Вверх» или «Вниз».

- ▶ B1: Первая обратная промывка (для dF2b)
- ▶ B2: Вторая обратная промывка (для dF2b)
- ▶ BW: Обратная промывка
- ▶ BD: Подача солевого раствора
- ▶ RR: Быстрая промывка
- ▶ BF: Заполнение солевым раствором

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка длительности настраиваемых циклов регенерации

Для регенерации типа «Другое» этапы регенерации пронумерованы, как R1–R6.



Установите продолжительность в минутах для каждого из этапов кнопками «Вверх» или «Вниз».

Нажмите кнопку «Регенерация» для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка типа счетчика



Выберите тип счетчика кнопками **«Вверх»** или **«Вниз»**.

- ▶ P0.7: крыльчатка, диаметр подключения  $\frac{3}{4}$ " (стандартная настройка для контроллера СТ серии 300)
- ▶ t0.7: турбина, диаметр подключения  $\frac{3}{4}$ "
- ▶ P1.0: крыльчатка, диаметр подключения 1"
- ▶ t1.0: турбина, диаметр подключения 1"
- ▶ P1.5: крыльчатка, диаметр подключения 1½"
- ▶ t1.5: турбина, диаметр подключения 1½"
- ▶ P2.0: крыльчатка, диаметр подключения 2"
- ▶ Gen: сторонний импульсный счетчик воды

Нажмите кнопку **«Регенерация»** для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Установка количества импульсов для нестандартного счетчика



Установите количество импульсов для нестандартного счетчика кнопками **«Вверх»** или **«Вниз»**.

Нажмите кнопку **«Регенерация»** для подтверждения выбора и перехода к следующему параметру.

## Диагностика

### Информация

Если ни одна из кнопок не нажата в течение минуты в режиме диагностики, контроллер возвращается в рабочий режим.

### Вход в режим диагностики

Для того, чтобы войти в режим диагностики нажмите одновременно кнопки «Вверх» и «Регенерация» и удерживать их в течении 5 секунд.

Для навигации в режиме диагностики нажмите кнопку «Вверх» или «Вниз».

Для выхода из режим диагностики нажмите кнопку «Регенерация».

### Текущая величина потока



Индикация текущей величины потока (л/мин или галл./мин в зависимости от запрограммированного формата индикации).

Индикация обновляется ежесекундно.

### Пиковая величина потока



Контроллер регистрирует наибольшую величину потока (л/мин) после окончания предыдущей регенерации.

### Количество часов с момента предыдущей регенерации



Отображается количество часов с момента предыдущей регенерации (т. е. длительность текущего рабочего цикла).

### Объем с момента предыдущей регенерации



Индикация объема с момента предыдущей регенерации (л или галл. в зависимости от запрограммированного формата индикации).

## Резервная пропускная способность



Индикация объема до следующей регенерации (л или галл. в зависимости от запрограммированного формата индикации).

## Версия ПО



Отображается версия ПО, используемого контроллером.

## Частичный сброс контроллера



Настройки всех параметров возвращаются к значениям по умолчанию, кроме оставшегося объема для функции регенерации по объему подготовленной воды и количества дней с момента предыдущей регенерации для функции регенерации по таймеру.

Когда клапан находится в рабочем режиме, нажмите и удерживайте в течение 25 секунд кнопки «Регенерация» и «Вниз» до появления индикации **SR**.

## Полный сброс контроллера



Все параметры возвращаются к значениям по умолчанию.

Отключите клапан от электропитания. Зажмите кнопку «Регенерация» и подключите клапан к электропитанию.

На экране появится индикация **HR**.

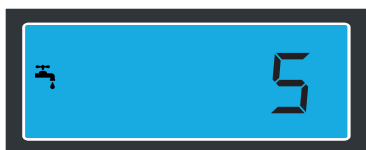
## Индикация при эксплуатации



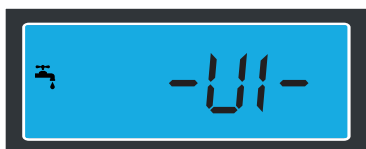
Клапан в рабочем режиме, показывает время суток.



Клапан в рабочем режиме, показывает объем, оставшийся до следующей регенерации.



Клапан в рабочем режиме, показывает количество дней, оставшихся до следующей регенерации.



Клапан в рабочем режиме, показывает какой корпус находится в рабочем режиме.



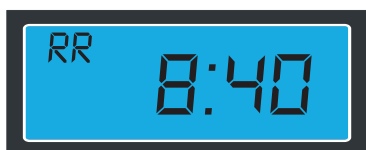
Клапан в рабочем режиме, показывает оставшийся резервный объем.

## Индикация при регенерации

Во время регенерации на дисплее отображается номер стадии цикла и время, оставшееся до его окончания. Обратный отсчет оставшегося времени начинается только тогда, когда клапан находится в отображаемом цикле.



Клапан переходит к этапу быстрой промывки. Надпись RR мигает.



Оставшееся время до окончания этапа быстрой промывки, осталось 8 минут 40 секунд.

## Ручная регенерация

### Немедленная регенерация

В случае необходимости можно запустить принудительную немедленную регенерацию. Для этого при нахождении контроллера в рабочем режиме нажмите кнопку «Регенерация» и удерживайте ее 5 секунд.

Таймер переключит клапан в положение 1-й стадии. Для перехода к каждой следующей стадии нажимайте на короткое время кнопку «Регенерация».

### Отложенная регенерация

Для активации режима отложенной ручной регенерации, необходимо при нахождении контроллера в рабочем режиме однократно нажать на кнопку «Регенерация».

Контроллер переведет клапан в режим регенерации в ближайшее разрешенное время.

## Работа во время сбоя электропитания

В случае отключения электропитания клапана текущее положение клапана, время текущего этапа регенерации и время суток сохраняются. Когда электропитание будет восстановлено, контроллер возобновит этап регенерации с того момента, на котором произошел сбой.

- Все запрограммированные настройки сохраняются в постоянной памяти.
- Время сохраняется при сбое электропитания и корректируется при восстановлении питания (если питание восстанавливается в течение 24 часов).

### Информация

Во время отключения электропитания клапан остается в своем текущем положении. В случае отключения питания во время этапа заполнения бака-солерастворителя во избежание перелива, он должен быть оборудован всеми необходимыми устройствами безопасности.

## Обнаружение ошибок и их причины

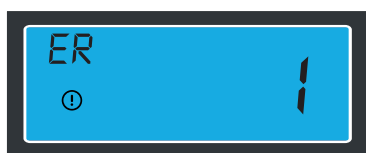


### Ошибка 0

Возможная причина: Заклинивание мотора/ошибка датчика кулачка.

Восстановление и сброс:

1. Отключите фильтр от электропитания и подключите снова. Дайте контроллеру время на поиск рабочего положения.
2. Если контроллер не может найти рабочее положение, отсоедините его от сети, откройте крышку (см. “Замена контроллера”) и убедитесь, что микропереключатель находится на месте, а его провода правильно подключены.
3. Проверьте рабочее состояние и правильную сборку деталей мотора и привода.
4. Проверьте рабочее состояние клапана и свободный ход плунжера.
5. Снова подключите фильтр к электропитанию и проконтролируйте его работу.
6. Если ошибка появляется снова обратитесь к дилеру.



### Ошибка 1

Возможная причина: Ошибка включения мотора/ошибка датчика цикла.

Восстановление и сброс:

1. Отключите фильтр от электропитания и подключите снова. Дайте контроллеру время на поиск рабочего положения.
2. Если контроллер не может найти рабочее положение, отсоедините его от сети, откройте крышку (см. “Замена контроллера”) и осмотрите блок привода.
3. Убедитесь, что микропереключатель находится на рабочем месте, а его провода подсоединены к плате.
4. Войдите в режим расширенного программирования.
5. Убедитесь в правильной настройке типа клапана и системы в соответствии с типом клапана.
6. Переведите клапан в режим регенерации.
7. Убедитесь, что он правильно работает.
8. Если ошибка появляется снова обратитесь к дилеру.



### Ошибка 2

Возможная причина: Ошибка регенерации.

Восстановление и сброс:

1. Для сброса кода ошибки выполните ручную регенерацию.
2. Если в системе установлен счетчик, убедитесь, что он измеряет расход подготовленной воды, и проверьте показания расходомера.
3. Если прибор не измеряет расход, проверьте правильную работу счетчика, а также правильное подключение его кабеля.
4. Войдите в режим расширенного программирования.
5. Убедитесь в правильной конфигурации клапана.
6. Убедитесь, что указана пропускная способность системы.
7. Убедитесь, что правильно указано количество дней до следующей регенерации.
8. Убедитесь, что указан верный тип счетчика.
9. Если прибор настроен на регенерацию в определенный день недели, убедитесь, что активирована настройка минимум для одного дня на неделе.
10. В случае необходимости измените настройку.



### Ошибка 3

Возможная причина: Ошибка памяти.

Восстановление и сброс:

1. Выполните сброс в режиме расширенного программирования.
2. Перепрограммируйте клапан с помощью режима расширенного программирования.
3. Иницируйте переход клапана к ручной регенерации.
4. Если ошибка появляется снова обратитесь к дилеру.

