



LWT 2000

Year 2000

«ЛВТ 2000»

«Лидирующие водные технологии

"Leading Water Technologies"

Адрес: 03067, г. Киев, ул. Выборгская, 78

Tel.: (+38 044) 599-11-95

Tel./fax: (+ 38 044) 207-07-39

e-mail: info@lwt.com.ua, www.lwt.com.ua

ГОЛОВКА УПРАВЛЕНИЯ



LOGIX™ 740/760



GE Osmonics

Инструкция по эксплуатации



Leading Water Technologies

LWT Адрес: 03067, г. Киев, ул. Выборгская 78

Tel.: (+38 044) 599-11-95

Tel./fax: (+ 38 044) 207-07-39

www.lwt.com.ua

e-mail: info@lwt.com.ua

Содержание

Начальный запуск головки управления серии Logix™ 740/760	4
Обзор инструкции	
Как использовать данную инструкцию	10
Определение типа вашего контроллера: 740 или 760	11
Общие инструкции для серии 700	
Значки дисплея контроллера 700	13
Панель управления - кнопки	15
Режимы регенерации	16
Начальное подключение 740/760	17
Поэтапная инструкция начального подключения	18
Начало работы умягчителя (включение воды)	22
Программирование головки серии 700 для применения 5-циклового фильтра	
Системы Manganese Greensand	25
Улучшенное программирование головок 740/760	27
Перепрограммирование контроллера Logix	29
Профессиональное программирование 2-го уровня 740/760	29
Работа клапанов	
Крышка	30
Блок управления	31
Привод мотора	31
Оптический сенсор	32
Распределительный вал	33
Электропроводка	35
Микропереключатель (как опция – под крышкой)	36
Микропереключатель (как опция – перед распределительным валом)	37
Пружина (диски клапанов)	37
Реле (как опция)	39
Клеммная колодка (как опция)	39



Трансформатор (как опция)	40
Верхняя пластина	40
Детали и вспомогательное оборудование	
Покомпонентное изображение 255 клапана	43
Список деталей 255 клапана	44
Покомпонентное изображение Performa	45
Список деталей Performa	46
Список деталей головок управления серии 700	47
Устранение неполадок	48



Начальный запуск головки управления серии Logix™

Контроллеры серии Logix

Смотрите пункт «Определение типа вашего контроллера: 740 или 760», чтобы установить тип вашей головки управления.

Контроллер 740 – Электрический таймер способен производить регенерацию в определенные дни недели, или с интервалом до 99 дней. Этот контроллер может работать как умягчитель и как трех цикловой фильтр.

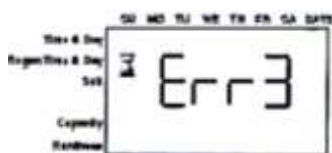
Контроллер 760 – Электрический контроллер, который способен производить регенерацию, основываясь на объем пропущенной воды.

Контроллеры серии Logix могут быть использованы с клапанами 255 и Performa.



Начальное включение

Начальное включение (распределительный вал переходит в начальную позицию)



- При начальном включении, распределительный вал должен провернуться в начальную позицию.
- Распределительный вал может занять от 1 до 2 минут для возвращения в начальную позицию.
- Во время прокручивания распределительного вала на дисплее будет высвечено ERR 3.
- Если пройдет более двух минут, убедитесь, что мотор прокручивает распределительный вал. Если он его не прокручивает, смотрите раздел, нахождение и



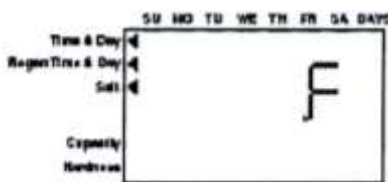
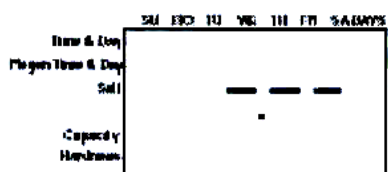
устранение неисправностей, в инструкции по эксплуатации головки управления.

Примечание: Головки управления Logix имеют функцию последовательной самопроверки. При первом подключении системы, вы можете увидеть на дисплее такие числа: 1.00, 1.02, 1.04 или 2.00. Они показывают, что самопроверка еще не завершилась. Чтобы закончить проверку, убедитесь, что кабель турбины подключен. Подайте воздух на турбину (клапан выпускного отверстия), чтобы раскрутить турбину. Головка управления подтвердит, что турбина работает, и самопроверка завершится. Продолжайте работу процедурой начального запуска.

Поэтапная инструкция начального запуска

1. Программирование размера системы

Этот шаг мог уже быть сделан производителем вашего оборудования. В этом случае продолжайте с шага 2.



- Введите размер системы – объем загрузки – в кубических футах или литрах.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для просмотра возможного объема.
- Выберите ближайший объем к актуальному размеру системы.
- Для выбора трех циклового фильтра – нажмите стрелку ВНИЗ, пока не высветится "F".
- Нажмите кнопку SET для введения размера системы, который Вы выбрали.
- Если запрограммирован не правильный размер системы, смотрите секцию "Перепрограммирование контроллера".

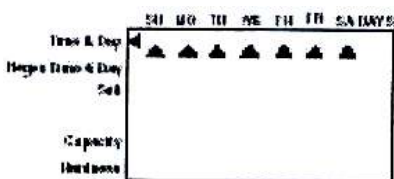
2. Программирование времени дня.



- Когда мигает "12:00", настройте правильное время дня.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для настройки правильного времени дня.
- "PM" высвечивается, "AM" не высвечивается.
- Нажмите SET для введения правильного времени дня и перехода к следующему параметру.



3. Настройка дня недели.

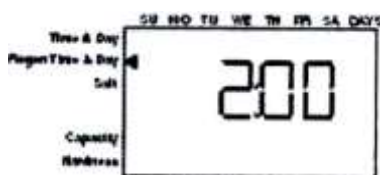


- Настройте день недели.
- Нажмите кнопку SET, чтобы стрелка под SU замигала.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора правильного дня недели.
- Нажмите кнопку SET для введения правильного дня недели и перехода к следующему параметру.

После шагов 1-4 контроллер будет управлять большинством систем. Продолжите программирование с шага 5, если необходима дальнейшая регулировка.

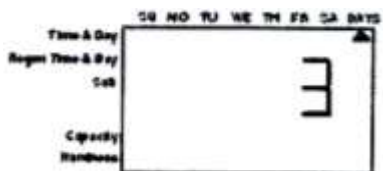
Чтобы выйти из режима программирования. Подождите 30 секунд, и контроллер автоматически вернется в нормальный рабочий режим.

4. Настройка времени регенерации.



- Время для регенерации по умолчанию 2:00 (AM). Для принятия этого времени, нажмите стрелку ВНИЗ и смотрите пункт 5.
- Чтобы изменить время для регенерации, нажмите кнопку SET пока 2:00 не замигает.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выставления желанного времени для регенерации.
- Нажмите кнопку SET для введения времени для регенерации и перехода к следующему параметру.

5. Настройка дней для регенерации.

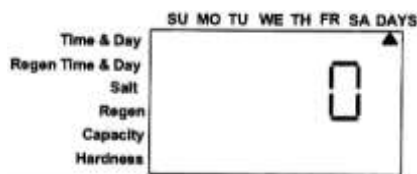


- Если используется контроллер 760 – смотрите 5А.
- Настройте количество дней между регенерациями (частота регенераций).
- Количество дней по умолчанию – 3.
- Дни могут быть настроены от 0,5 до 99.
- Для изменения нажмите кнопку SET пока "3" не замигает.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для изменения на желаемые дни.
- Нажмите кнопку SET для введения частоты регенераций и перехода к следующему параметру.



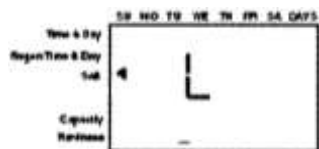
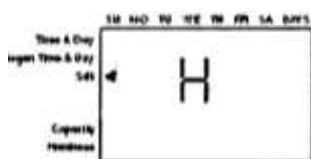
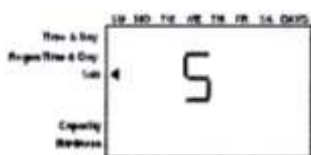
Для проведения регенераций по дням недели – смотрите полную инструкцию.

5а. Настройка отмены календаря (только для контроллера 760).



- Если используется контроллер 740 – смотрите пункт 7.
- Настройте количество дней для отмены календаря.
- По умолчанию это значение "0".
- Дни могут быть настроены от 0,5 до 99.
- Для изменения нажмите кнопку "SET" пока "0" не мигает.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для изменения на желаемые дни.
- Нажмите кнопку SET для введения частоты регенераций и перехода к следующему параметру.

6. Настройка количества соли.



- Выставьте желаемое количество соли.
- Настройка по умолчанию "S" (стандартная).
- Для контроллеров 740 и 760 возможны три настройки соли:
 - "S" – стандартная соль ~ 120 грамм/литр смолы.
 - "H" – высокая соль ~ 200 грамм/литр смолы.
 - "L" – низкая соль ~ 40 грамм/литр смолы.
- Низкая соль это более эффективный режим.
- Для изменения настройки соли, нажмите кнопку SET и используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора желаемой настройки.
- Нажмите кнопку SET для введения настройки и перехода к следующему параметру.

Смотрите полную инструкцию для более полной информации по настройкам соли для разных размеров системы, емкостей и ожидаемых эффективностей.

7. Проектная емкость.



- Емкость системы высвечивается в килограммах или kilograins удаленной жесткости, перед тем как требуется регенерация.
- Величина выводится на основе введенного объема смолы и введенного количества соли.



- Емкость в контроллере 740 высвечивается только для информационной цели – она не может быть изменена.
- Для изменения емкости в контроллере 760, нажмите кнопку SET, чтобы емкость по умолчанию замигала. Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выставления желаемой емкости.
- Нажмите кнопку SET для введения настройки и перехода к следующему параметру.

Если используется контроллер 740, программирование завершено – контроллер вернется в нормальный рабочий режим.

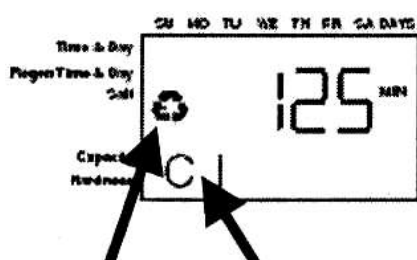
8. Введение жесткости (только для контроллера 760).

- Введите входную жесткость воды.
- Настройка жесткости по умолчанию 10 grains (мг/л).
- Для изменения жесткости, нажмите кнопку SET, чтобы настройка замигала. Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора правильной жесткости.
- Нажмите кнопку SET для введения настройки.
- Контроллер вернется в нормальный рабочий режим.

Начальное программирование системы завершено. Контроллер вернется в нормальный рабочий режим.

Ручная регенерация

Для начала ручной регенерации:



Символ
регенерации

Индикатор цикла

- Нажмите кнопку REGEN один раз для замедленной регенерации.
 - Система произведет регенерацию с следующее заданное время (2:00 по умолчанию).
 - Замигает символ регенерации.
- Нажмите и держите кнопку REGEN 5 секунд для начала немедленной ручной регенерации. Не мигающий символ регенерации высветится на дисплее.
- После того как началась немедленная регенерация, нажмите кнопку REGEN еще один раз для ввода второй ручной регенерации. Символ "X2" высветится



на дисплее, указывая, что вторая регенерация произойдет сразу после завершения первой.

Во время регенерации:

- "С#" высветится на дисплее для показа текущего цикла.
- Полное оставшееся время регенерации также будет высвечено на дисплее.
- Нажмите и держите кнопку SET для просмотра оставшегося времени текущего цикла.

Для прогрессирования циклов регенерации:

- Нажмите и держите кнопку SET – высветится время текущего цикла.
- Одновременно нажмите кнопки SET и стрелка ВВЕРХ для прогрессирования цикла.
 - На дисплее высветятся песочные часы во время прокручивания распределительного вала.
 - Когда распределительный вал прокрутится к следующему циклу, на дисплее высветится "С2".
- Повторите нажатие кнопок SET и стрелка ВВЕРХ для прогрессирования каждого цикла.
- Нажмите и держите кнопки SET и стрелка ВВЕРХ 5 секунд для отмены регенерации.
 - Когда регенерация будет отменена, песочные часы замигают.
 - Распределительный вал прокрутится в начальную позицию – может занять 1-2 минуты.

Циклы регенерации:

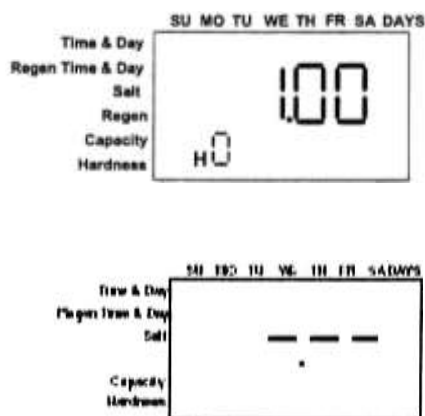
- С1 – Обратная промывка.
- С2 – Засасывание солевого раствора / Медленная промывка (не используется в режиме фильтрации).
- С3 – Медленная промывка (не используется в режиме фильтрации).
- С4 – Пауза системы (для восстановления давления в баллоне).
- С5 – Быстрая промывка, цикл 1.
- С6 – Обратная промывка, цикл 2 (не используется в режиме фильтрации).
- С7 – Быстрая промывка, цикл 2 (не используется в режиме фильтрации).



- C8 – Пополнение солевого бака (не используется в режиме фильтрации).

Перепрограммирование контроллера

Для перепрограммирования контроллера:



1. Одновременно нажмите и держите кнопки SET и стрелка ВНИЗ 5 секунд.
2. На дисплее высветится "H0". Настроенный объем смолы системы (или режим "F") также высветится на дисплее.
3. Если другое значение вместо "H0" будет высвечено на дисплее, используйте стрелку ВВЕРХ для просмотра настроек, пока не высветится "H0".
4. Чтобы перепрограммировать контроллер, нажмите и держите кнопку SET 5 секунд.
5. Контролер перейдет в не запрограммированный режим.
6. Смотрите "Начальный запуск" для перепрограммирования контроллера.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перепрограммирование контроллера удалит всю хранящуюся информацию. После этого Вам следует полностью запрограммировать контроллер.

Обзор инструкции

Как использовать данную инструкцию

Эта инструкция предназначена для помощи при установке и запуске контроллеров умягчителя Logix серии 700.

Эта инструкция является справочной информацией, и не будет описывать каждую ситуацию установки системы. Человек, устанавливающий эту систему, должен:

- Пройти обучение на контроллерах Logix серии 700 и установках умягчения воды.
- Понимать процесс умягчения воды и знать, как определять правильные настройки системы управления.
- Иметь базовые навыки водопроводных работ.

Направления «право» и «лево» определены при рассмотрении установки спереди.



Значки, которые появляются в данной инструкции

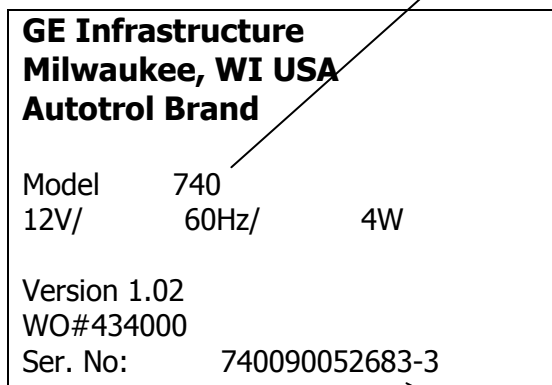
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Неправильное следование данной инструкции может привести к травмам людей и повреждению оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ: При следовании примечаниям сделает процесс проще.

Определение типа вашего контроллера: 742 или 762

Если вы неуверенны в модели вашей головки управления, просто снимите крышку и отсоедините головку управления от контрольного клапана. Сзади контрольного клапана есть серебряная этикетка, на которой указан номер вашей модели.

Номер модели: 740, 740С или 760, 760С



Серийный номер с кодом даты

Головка управления серии 700

Потеря электропитания и сохранение памяти

Головки управления серии Logix имеют опцию сохранения времени и даты во время отсутствия электропитания без батареек. Это разработано для продолжения



как минимум 8 часов, зависимо от монтажа. Головка управления будет хранить время и дату в динамической памяти во время отсутствия электропитания.

Головка управления не будет следить за объемным потреблением воды в случае потери электропитания.

Все запрограммированные параметры хранятся в статической памяти серии Logix и не будут потеряны в случае отсутствия электроэнергии. Эти настройки поддерживаются отдельно от настроек времени и даты.

Мотор

Головка управления серии Logix использует стандартный мотор, 12 Вольт переменного тока, который работает с 50 Hz или 60 Hz. Такой же мотор используется по всему миру и не нуждается в замене для разных условий электропитания.

Электропитание

Головки управления серии Logix доступны в двух конфигурациях:

1. Северно-американская модель требует 60 Hz. При первом подключении электропитания головка управления покажет на дисплее единицы измерения США.
2. Мировая модель принимает на вход 60 Hz или 50 Hz и автоматически устанавливает единицы измерения при первом подключении электропитания.

Информация введенная или рассчитанная контроллером сохраняется в двух разных видах.

Статическая память сохранит:

- Объем загрузки
- Установки регенерационного раствора
- Время регенерации
- Дни между регенерациями
- Режим фильтра

Динамическая память, с 8-часовым сохранением, сохранит:

- Текущий день недели
- Время часов

ПРИМЕЧАНИЕ: Поток воды на клапан может быть включен или проведен по байпасу при первом подключении.



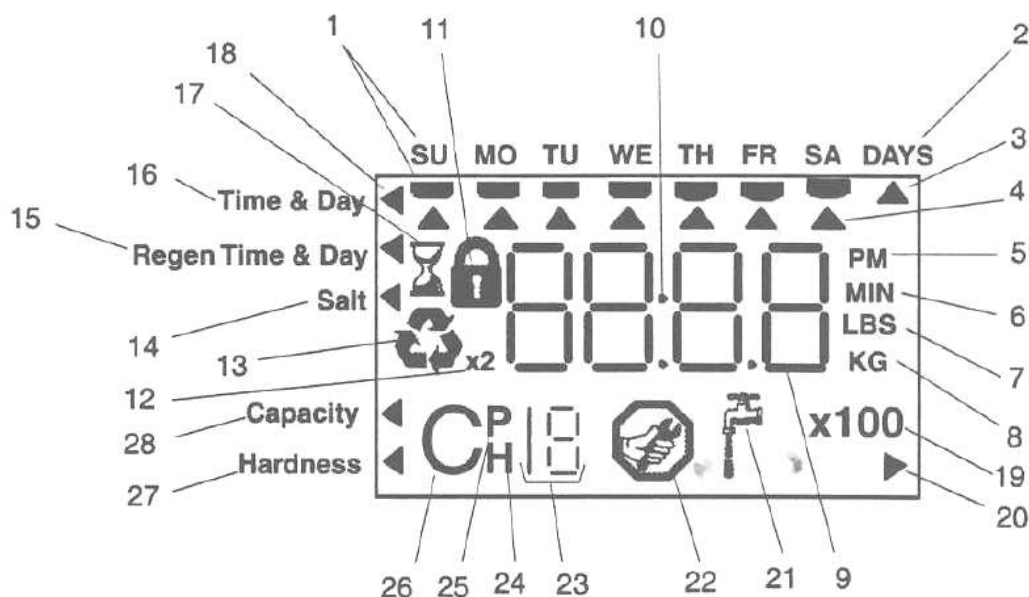
Различные функции резерва

Серия 700 – требуется объемные контроллеры (760 и 760С) спроектированы для разного резерва. Это автоматически приспособливает резерв к графику конечного объема использования воды пользователем.

Изменяемый резерв сохраняет соль и воду с помощью регенерации только когда нужно и обеспечивает достаточное количество умягченной воды для дней пикового потребления воды.

Каждый день регенерации контроллер просматривает последние четыре недели использования воды для данного дня недели, чтобы определить, достаточна ли остаточная емкость на следующий день недели. Если остаточная емкость недостаточна, контроллер начнет автоматическую регенерацию.

Значки на дисплее головки управления 700



ПРИМЕЧАНИЕ: При нормальной работе и во время программирования только некоторые из значков будут изображены.

1. Дни недели. Флажок внизу дня недели появится, когда этот день запрограммирован, как день когда система должна производить регенерацию.

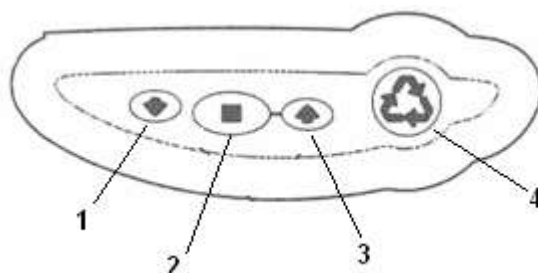


2. Смотрите номер 3.
3. Этот курсор высвечивается, когда программируются дни между регенерацией.
4. Один из этих курсоров высветится, для указания дня, запрограммированного в головку управления.
5. "PM" указывает, что время на дисплее между полуднем и полночью. "PM" индикатор не высвечивается, если режим часов настроен на 24-часа.
6. Когда дисплей показывает "MIN", это означает, что значение введено в минутах.
7. Когда дисплей показывает "LBS", это означает, что значение введено в фунтах.
8. Когда дисплей показывает "Kg", это означает, что значение введено в килограммах или kilograins.
9. Четыре цифры на дисплее используются для показа времени или значения программы. Также используются для показа кодов ошибки.
10. Двоеточие мигает как часть дисплея времени. Указывает нормальную работу.
11. Включен/выключен индикатор. В программирование первого уровня это высвечивается когда текущий параметр выключен. Он также используется в программирование второго уровня для указания, если показанный параметр выключен (значок будет мигать) когда головка управления в первом уровне.
12. Когда дисплей показывает "x2" это означает, что заказана вторая регенерация.
13. Дисплей показывает (мигающий) значок переработки, когда заказана регенерация в следующее регенерационное время. Также высвечивается (не мигая) когда происходит регенерация.
14. Курсор возле "SALT" появляется, когда программируется количество регенерационного химиката. Если головка управления на трех цикловом фильтре тогда программируется время обратной промывки.
15. Курсор возле "REGEN TIME & DAY" появляется, когда программируется время регенерации и дни регенерации.
16. Курсор возле "TIME & DAY" когда программируется время и день недели.
17. Песочные часы высвечиваются, когда работает мотор. Распределительный вал должен проворачиваться.
18. Эти курсоры появятся возле названия, которое высвечивается на дисплее в данное время.
19. X100 множитель для больших значений.
20. Не используется.
21. Высвечивается когда вода идет через клапан.
22. Интервал обслуживания – не используется в головках управления 740/760.
23. Используется с номерами 24, 25, 26. Показывает номер порядка или значение.
24. Значения истории. Число, показанное номером 23, обозначает какое значение истории показывается в данное время.



25. Параметр. Показывается только в программирование второго уровня. Число, показанное номером 23, обозначает какой параметр показывается в данное время.
26. Цикл. Число, показанное номером 23, обозначает текущий цикл в регенерационной последовательности.
27. Настройка жесткости – только используется в головках управления 760 и 762.
28. Емкость – показывает емкость системы.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ – КНОПКИ



1. Стрелка «ВНИЗ». Обычно используется для просмотра или выбора необходимых параметров.
2. SET. Используется для установления настроек, которые обычно сохраняются в памяти. Используется вместе с кнопками, на которых изображены стрелки.
3. Стрелка «ВВЕРХ». Обычно используется для просмотра или выбора необходимых параметров.
4. Регенерировать. Дает команду контроллеру о начале процесса регенерации. Также используется для изменения режима синхронизации.

ПРИМЕЧАНИЕ: При надавливании на кнопку менее 30 секунд, контроллер возвращается нормальному режиму работы. Нажатие на кнопку «Регенерировать» немедленно возвращает контроллер в нормальный режим работы.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ – УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.





Головки управления серии 700 программируются с использованием кнопок на панели управления. Инструкции программирования будут описываться двумя способами всякий раз, когда осуществляется вход с помощью кнопок.

Первое, таблица демонстрирует упрощенные инструкции. Второе, текст, который следует далее, описывает действие. В каждой таблице:

«Действие» содержит список желаемых событий или действий.

«Ключи» обозначены как:



-  ВВЕРХ для стрелки вверх
-  ВНИЗ для стрелки вниз
-  SET для установки настроек
-  REGEN для регенерации

«Продолжительность» описывает, как долго необходимо удерживать кнопку:

P/R	нажать и отпустить
HOLD	нажать и удерживать
X sec	количество секунд для нажатия и удерживания кнопки

«Display» выводит на экране монитора значки.

РЕЖИМЫ РЕГЕНЕРАЦИИ

Головки управления серии 700 могут регенерироваться либо автоматически, либо в ручном режиме. Во время регенерации, общее время, которое остается до завершения регенерации, будет выводиться на дисплее головки управления.

Ручная регенерация

Для начала ручной регенерации:



- Нажмите кнопку REGEN один раз для отсроченной регенерации.
 - Система произведет регенерацию в заданное время (2:00 по умолчанию).
 - Замигает символ регенерации.
- Нажмите и держите кнопку REGEN 5 секунд для начала немедленной ручной регенерации. Немигающий символ регенерации высветится на дисплее.
- После того как началась немедленная регенерация, нажмите кнопку REGEN еще один раз для начала второй ручной регенерации. Символ "X2" высветится на дисплее, указывая, что вторая регенерация произойдет сразу после завершения первой.

Во время регенерации:

- "C#" высветится на дисплее, показывая текущий цикл.
- Время, оставшееся до конца регенерации, также будет высвечено на дисплее.
- Нажмите и удерживайте кнопку SET для просмотра оставшегося времени текущего цикла.



Для прогрессирувания циклов регенерации:

- Нажмите и удерживайте кнопку SET – высветится время текущего цикла.
- Одновременно нажмите кнопки SET и ВВЕРХ для прогрессирувания цикла.
 - На дисплее высветятся песочные часы во время прокручивания распределительного вала.
 - Когда распределительный вал прокрутится к следующему циклу, на дисплее высветится "C2".
- Повторите нажатие кнопок SET и ВВЕРХ для прогрессирувания каждого цикла.
- Нажмите и держите кнопки SET и ВВЕРХ 5 секунд для отмены регенерации.
 - Когда регенерация будет отменена, песочные часы замигают.
 - Распределительный вал прокрутится в начальную позицию – может занять 1-2 минуты.

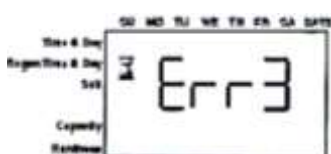
Циклы регенерации:

- C1 – Обратная промывка.
- C2 – Засасывание солевого раствора / Медленная промывка (не используется в режиме фильтрации).
- C3 – Медленная промывка (не используется в режиме фильтрации).
- C4 – Пауза системы (для восстановления давления в баллоне).
- C5 – Быстрая промывка, цикл 1.
- C6 – Обратная промывка, цикл 2 (не используется в режиме фильтрации).
- C7 – Быстрая промывка, цикл 2 (не используется в режиме фильтрации).
- C8 – Пополнение солевого бака (не используется в режиме фильтрации).

Начальное включение питания для головок управления 740/760

Начальное включение

(распределительный вал переходит в начальную позицию)



- При начальном включении, распределительный вал должен повернуться в начальную позицию.
- Распределительный вал может занять от 1 до 2 минут для возвращения в начальную позицию.
- Во время прокручивания распределительного вала на дисплее будет высвечено ERR 3.



- Если пройдет более двух минут, убедитесь, что мотор прокручивает распределительный вал. Если он его не прокручивает, смотрите раздел, нахождение и устранение неисправностей, в инструкции по эксплуатации головки управления.

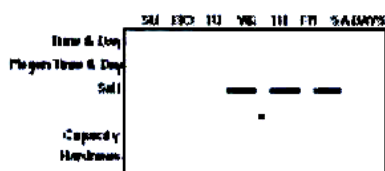
ПРИМЕЧАНИЕ: Головки управления серии 700 имеют функцию последовательной самопроверки. При первом подключении системы, вы можете увидеть на дисплее такие числа: 1.00, 1.02, 1.04 или 2.00. Это указывает на то, что самопроверка еще не завершена. Для завершения проверки удостоверьтесь в том, что турбинный кабель подключен. Подайте воздух на турбину (клапан выпускного отверстия) для ее вращения. Головка управления подтвердит, что турбина работает, и самопроверка завершится. Далее следует процедура начального запуска.

ПОЭТАПНАЯ ИНСТРУКЦИЯ НАЧАЛЬНОГО ЗАПУСКА

Для применения фильтров программирование осуществляется, таким образом, как приведено ниже. Смотрите раздел «Программирование головок управления 700 для 5-циклового фильтра».

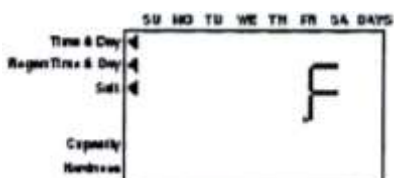
1. Программирование размера системы

Этот шаг мог уже быть сделан производителем вашего оборудования. В этом случае продолжайте с шага 2.



- Введите размер системы – объем загрузки – в кубических футах или литрах.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для просмотра возможного объема.

ПРИМЕЧАНИЕ: Емкость – это результат количества загрузки и настройки соли. Заданная емкость будет изменена при выборе других настроек регенерационного раствора.



- Выберите ближайший объем к фактическому размеру системы.
- Для выбора трех-циклового фильтра – нажмите стрелку ВНИЗ, пока не высветится "F".
- Нажмите кнопку SET для введения размера системы, который Вы выбрали.



- Если запрограммирован неправильный размер системы, смотрите раздел "Перепрограммирование контроллера".

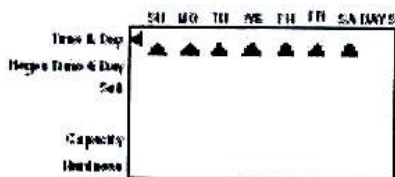
ПРИМЕЧАНИЕ: Если был неправильно запрограммирован тип клапана головки управления, нажмите и удерживайте кнопки SET и ВНИЗ 5 секунд, чтобы выставить на дисплее объем смолы "Н0". Чтобы перепрограммировать контроллер, нажмите и удерживайте кнопку SET 5 секунд. Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для подбора подходящего типа клапана. Нажмите SET.

2. Программирование времени дня.



- Когда мигает "12:00", настройте правильное время дня.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для настройки правильного времени дня.
- "PM" высвечивается, "AM" не высвечивается.
- Нажмите SET для введения правильного времени дня и перехода к следующему параметру.

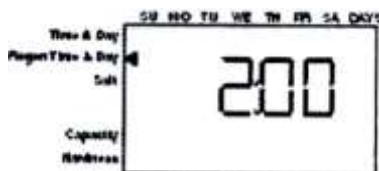
3. Настройка дня недели.



- Нажмите кнопку SET, чтобы стрелка под SU замигала.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора правильного дня недели.
- Нажмите кнопку SET для введения правильного дня недели и перехода к следующему параметру.

После шагов 1-3 контроллер будет управлять большинством систем. Продолжите программирование с шага 4, если необходима дальнейшая регулировка.

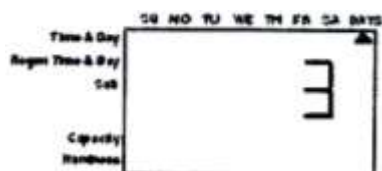
4. Настройка времени регенерации.



- Время для регенерации по умолчанию 2:00 (AM). Для принятия этого времени, нажмите стрелку ВНИЗ и смотрите пункт 5.
- Чтобы изменить время для регенерации, нажмите кнопку SET пока 2:00 не замигает.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора правильного дня недели.
- Нажмите кнопку SET для введения времени для регенерации и перехода к следующему параметру.

5. Настройка дней для регенерации (только для контроллера 740).





- Если используется контроллер 760 – смотрите 5А.
- Настройте количество дней между регенерациями (частота регенераций).
- Количество дней по умолчанию – 3.
- Дни могут быть настроены от 0,5 до 99.
- Для изменения нажмите кнопку SET пока "3" не замигает.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для изменения желаемого количества дней.
- Нажмите кнопку SET для введения частоты регенераций и перехода к следующему параметру.

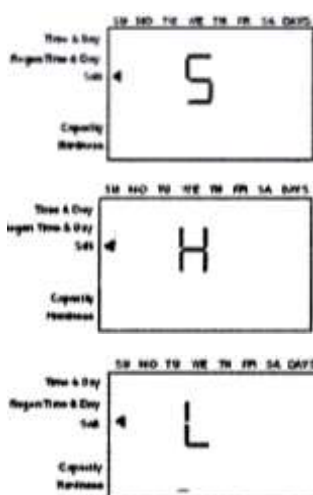
Для проведения регенераций по дням недели – смотрите полную инструкцию.

5а. Настройка отмены календаря (только для контроллера 760).



- Если используется контроллер 740 – см. пункт 6
- Настройте количество дней для отмены календаря.
- По умолчанию это значение "0".
- Дни могут быть настроены от 0,5 до 99.
- Для изменения нажмите кнопку "SET" пока "0" не замигает.
- Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для изменения желаемого количества дней.
- Нажмите кнопку SET для введения частоты регенераций и перехода к следующему параметру.

6. Настройка количества соли.



- Выставьте желаемое количество соли.
- Настройка по умолчанию "S" (стандартная).
- Для контроллеров 740 и 760 возможны три настройки соли:
 - "S" – стандартная соль ~ 120 грамм/литр смолы.
 - "H" – высокая соль ~ 200 грамм/литр смолы.
 - "L" – низкая соль ~ 40 грамм/литр смолы.
- Низкая соль это более эффективный режим.
- Для изменения настройки соли, нажмите кнопку SET и используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора желаемой настройки.
- Нажмите кнопку SET для введения настройки и перехода к следующему параметру.



Смотрите полную инструкцию для более полной информации по настройкам соли для разных размеров системы, емкостей и ожидаемых эффективностей.

7. Время обратной промывки фильтра

Если система запрограммирована как фильтр, необходимо количество регенерационного раствора. Контроллер деактивирует настройки количества регенерационного раствора и заменяет подходящим временем обратной промывки в минутах.

- Нажмите SET, чтобы изменить время.
- Заданное время, 14 минут, начнет мигать.
- Используйте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ, чтобы выбрать подходящее время обратной промывки для типа и количества используемой загрузки. Контроллер может использовать от 0 до 99 минут на обратную промывку.
- Нажмите SET ещё раз, чтобы ввести это время.

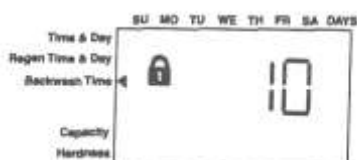
8. Проектная емкость.



- Емкость системы высвечивается в килограммах или kilograins удаленной жесткости, перед тем как требуется регенерация.
- Величина выводится на основе введенного объема смолы и введенного количества соли.
- Емкость в контроллере 740 высвечивается только для информационной цели – она не может быть изменена.
- Для изменения емкости в контроллере 760, нажмите кнопку SET, чтобы емкость по умолчанию замигала. Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выставления желаемой емкости.
- Нажмите кнопку SET для введения настройки и перехода к следующему параметру.

Если используется контроллер 740, программирование завершено – контроллер вернется в нормальный рабочий режим.

9. Введение жесткости (только для контроллера 760).



- Введите входную жесткость воды.
- Настройка жесткости по умолчанию 10 grains (мг/л).
- Для изменения жесткости, нажмите кнопку SET, чтобы настройка замигала. Используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора правильной жесткости.
- Нажмите кнопку SET для введения настройки.
- Контроллер вернется в нормальный рабочий режим.



Начальное программирование системы завершено. Контроллер вернется в нормальный рабочий режим.



ЗАПУСК УМЯГЧИТЕЛЯ

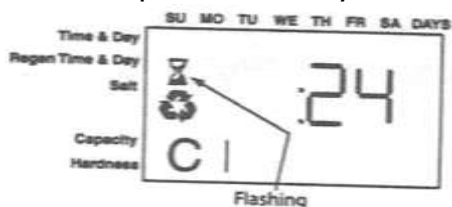
Включение умягчителя

После того как вы произвели все предыдущие настройки вам нужно запустить умягчитель. Внимательно следуйте следующим пунктам, так как они отличаются от предыдущих инструкций клапана Autotrol.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не вращайте распределительный вал вручную, иначе могут возникнуть повреждения установки.

1. Снимите крышку клапана. Снятие крышки позволит вам увидеть, что распределительный вал прокручивается, и в какой позиции он находится.
2. При отсутствии подачи воды в систему, разместите байпасный клапан в рабочее положение.

3. Подержите кнопку REGEN 5 секунд. Это начнет ручную регенерацию.



Головка управления покажет что мотор прокручивает распределительный вал к циклу C1 (обратная промывка), мигающими песочными часами. Дисплей высветит оставшееся время регенерации. Если вы нажмете и

подержите кнопку SET, головка управления покажет оставшееся время происходящего цикла.

4. Заполните баллон водой.
 - A) Когда головка управления в цикле C1 (обратная промывка), очень медленно откройте клапан подачи воды приблизительно на $\frac{1}{4}$.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если клапан подачи воды открыть резко или более чем на $\frac{1}{4}$, загрузка может высыпаться из резервуара в клапан или канализацию. При открытии на $\frac{1}{4}$ вы должны слышать, как воздух медленно выходит из канализационной линии.

- B) Когда весь воздух вышел из баллона (вода начинает идти постоянно из канализационной линии), полностью откройте клапан подачи воды. Это выдавит остаточный воздух из бака.
- C) Пусть вода течет в канализацию, пока оттуда не пойдет чистая вода. Это удалит загрязнения из загрузки.
- D) Выключите подачу воды и дайте системе постоять приблизительно 5 минут. Это позволит остаткам воздуха выйти из баллона.



5. Добавьте воду в регенерационный бачок (начальное заполнение) (только для умягчителя и фильтров).

А) Добавьте приблизительно 4 галлона (15 литров) воды ведром или шлангом в регенерационный бачок. Если бачок внизу имеет солевую платформу, тогда добавьте воду, пока уровень воды не будет выше платформы на 1" (25мм).

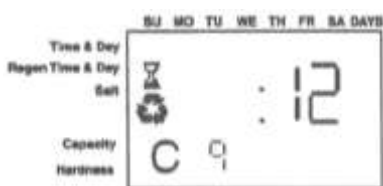
ПРИМЕЧАНИЕ: Мы рекомендуем, чтобы вы не сыпали регенерирующий химикат в бачок, пока головка управления не запущена в работу. Без регенерирующего химиката гораздо легче наблюдать за потоком воды и движением в бачке.

6. Включите цикл пополнения, чтобы заполнить линию между регенерационным бачком и клапаном (только для умягчителя).

А) Медленно полностью откройте клапан подачи воды. Не открывайте его слишком быстро, так как это вытеснит загрузку из баллона.

В) Выставьте головку управления в позицию пополнения (C8). В цикле C1 (обратная промывка), нажмите и удерживайте кнопку SET. Это выведет на дисплей происходящий цикл. Удерживая кнопку SET, нажмите стрелку ВВЕРХ для перехода к следующему циклу. Продолжайте продвигаться через каждый цикл пока вы не дойдете к циклу C8 (пополнение).

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда вы продвигаетесь через каждый цикл, будет происходить короткая задержка, перед тем как вы сможете перейти к следующему циклу. На дисплее высветится значок песочных часов, когда распределительный вал индексирует. Может произойти пауза в цикле C4 (пауза системы). Этот цикл позволяет уравнивать давление воды/воздуха на каждой стороне клапанных дисков, перед тем как продолжать. Песочные часы не будут видны, указывая на паузу системы.



С) С полностью открытой подачей воды, дойдя к циклу C8 (пополнение), головка управления направит воду по линии вниз к регенерационному бачку. Пусть вода течет, пока все воздушные пузырьки не выйдут из линии.

Д) Не позволяйте воде течь по линии к регенерационному бачку больше чем 1-2 минуты, так как бачок может переполниться.

Е) Когда воздух вышел из линии, одновременно нажмите кнопку SET и стрелка ВВЕРХ для перехода к циклу C0 (обработка воды).



7. Засасывание воды из регенерационного бачка.
 - А) В цикле C0 (обработка воды), перейдите к позиции засасывания. Держите кнопку REGEN 5 секунд. Контроллер начнет ручную регенерацию, и ускорит клапан к циклу C1 (обратная промывка). Нажмите кнопки SET и ВВЕРХ, чтобы перейти к циклу C2 (засасывание воды).
 - В) С головкой управления в этой позиции, посмотрите, забирается ли вода из регенерационного бачка. Уровень воды должен уменьшаться очень медленно.
 - С) Наблюдайте за процессом поступления воды из регенерационного бачка как минимум три минуты. Если уровень воды не уменьшится или повысится, тогда проверьте соединения. На дисплее должно быть выведено C2.
8. Если уровень воды в регенерационном бачке уменьшается, вы можете переставить головку управления в позицию C0 (обработка воды), одновременным нажатием кнопок SET и стрелка ВВЕРХ.
9. Наконец откройте кран после умягчителя воды. Дайте ей стечь, пока не пойдет чистая вода.

Необходимо помнить следующее:

- Когда головка управления в первый раз включена, на дисплее могут замигать песочные часы и высветиться сообщение Err3, это обозначает, что контроллер переходит к начальной позиции. Если высвечивается Err2, проверьте, чтобы частота входящего электричества подходила головке управления. Северно-американская головка управления не будет работать на частоте 50 Hz. Смотрите секцию нахождение и устранение неисправностей.
- Время регенерации по умолчанию 2:00 ночи. Если вы желаете изменить его, тогда смотрите секцию программирование второго уровня.
- Английская или метрическая? Мировая головка управления ощущает вход электричества и решает, какая единица измерения нужна. Северно-американская головка управления только работает на 60Hz и по умолчанию выставляется на английские единицы измерения. Чтобы сделать изменения смотрите секцию программирование второго уровня.
- Головка управления 740/760 может быть запрограммирована производить регенерацию в определенные дни недели. Смотрите секцию программирования второго уровня.
- Если отсутствует электрическое питание, распределительный вал может вращаться вручную против часовой стрелки, если снят мотор. Смотрите снятие мотора в секции обслуживание.
- Контролеры в серии 700 Logix подают команды мотору для вращения распределительного вала. Однако требуется давление воды/поток во время цикла регенерации для обратной промывки, очистки и пополнения, и засасывания солевого раствора.



- Убедитесь что подключено электричество. Трансформатор должен быть подсоединен к источнику питания не контролируемым выключателем.
- Вы можете начать программирование перенастраиванием количества загрузки. При просмотре H0 (значение истории) нажмите и подержите SET 5 секунд. Дисплей вернется к --- и вся запрограммированная информация будет потеряна. Вернитесь к начальному включению питания.

Программирование головок управления 700 для 5-циклового фильтра

Марганцевые Greensand системы

Калибровка фильтров

Параметры фильтров обезжелезивания, регенерируемые перманганатом калия, необходимо подбирать для каждого конкретного случая обратной промывки и в зависимости от размеров инжектора.

Контроллер обратной промывки

Удостоверьтесь в правильности выбора уровня потока обратной промывки (см. раздел Детали) соответственно с рекомендациями производителя загрузки.

Инжектор

Используйте инжектор такого же размера, как и диаметр резервуара умягчения.

Контроль пополнения

Фильтр FA может использовать 0,33 gpm контроль пополнения, который характеризуется как стандартный в соответствии с классификацией Logix контроллеров. Используйте контрольный клапан для дозатора перманганата калия, чтобы предотвратить избыточный поток.

Начальная настройка объема смолы

Программирование для систем обезжелезивания, регенерируемых перманганатом калия, требует незначительных дополнительных настроек программирования для правильного функционирования контроллера. Начальный объем смолы должен быть запрограммирован на величину приблизительно равную объему greensand загрузки в системе. Например, если система содержит 2 фута³ загрузки greensand, запрограммируйте объем смолы на значение 2.00.



“Солевые” установки для регенерационного KMnO_4

Убедитесь в том, что дозировка соли достаточно высокая для управления поплавком регенерационного сберегательного бака.

Остальные установки останутся такими же как, упомянуто выше в разделе программирования.

Установка количества дней между регенерациями (740 FA)

Для установки количества дней между регенерациями проконсультируйтесь с производителем загрузки по вопросу фактической емкости загрузки.

В основном, емкость greensand составляет 10000 мг/л на 1 фут³. Рассчитайте емкость системы путем умножения кубических футов загрузки на 10 000.

Например, используя 1 фут³ загрузки возможно удалить 10000 мг/л железа. Следующий шаг – это расчет расхода емкости загрузки. Для этого умножьте предположительное потребление воды за 1 день на содержание железа в мг/л в воде, которая подается на обезжелезивание.

Например, в среднем человек использует 75 галлонов воды в день. Четыре человека, живущих в одном доме, в сумме потребляют 300 галлонов воды (75 галлонов * 4 человека) в день. Допустим, что входная вода содержит 10 мг/л железа. Тогда подсчитаем ежедневное потребление воды: умножьте количество галлонов воды, используемой ежедневно (300) на содержание железа в мг/л (10). Итого, равно 3000 мг/л ежедневного использования емкости.

Емкость системы, которая составляет 10000 мг/л, разделите на ежедневное использование емкости (3000) = 3,3 дня. Поскольку вы исчерпаете емкость до начала четвертого дня, правильно будет установить количество дней между регенерациями на значении 3.

Например:

4 человека * 75 галлонов на человека = 300 галлонов потребляется ежедневно
10 мг/л железа * 300 галлонов/день = 3000 (мг/л)/день
10000 мг/л емкости ÷ 3000 (мг/л)/день = 3,3 дня для исчерпания полной емкости
Решение = проводить регенерацию каждые 3 дня

Настройка объема/потребности регенерации

Для установки системы 762 для удаления железа необходимо:

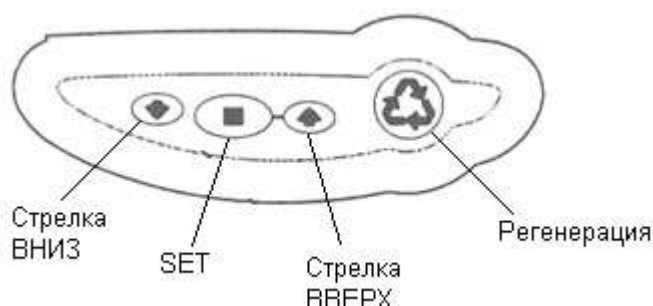
1. Знать емкость используемой загрузки. В основном, 1 фут³ greensand может удалить 10000 мг/л железа.
2. Знать концентрацию железа во входной воде.



Для регенерации системы по требованию, выставьте на дисплее параметр емкости системы (P7) в соответствии с выбранным фактором. В системах 762, на дисплее высвечиваются кг, но она будет работать в единицах измерения ppm железа.

1. Если объем системы составляет 1 фут³, выставьте емкость на "10" кг, имея в виду 10000. Для 2 фут³, выставьте емкость на "20" кг.
2. Установите жесткость Вашей воды на уровне содержания в ней железа в мг/л. Если содержание железа составляет 3 мг/л, запрограммируйте контроллер 762 на "3".
3. Контроллер вычислит остаточную объемную емкость в галлонах (м³) и время до начала регенерации.

УЛУЧШЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ГОЛОВКИ СЕРИИ 700



Контроллеры серии 700 спроектированы, чтобы работать при настройках только времени дня и дня недели. Остальные настройки были установлены на заводе. Эти заданные настройки будут работать для большинства применений.

Чтобы изменить настройки:

Действие	Кнопка	Длительность	Дисплей
Ввод основные настройки	SET	Нажмите и отпустите	Покажет день недели
Переход к желаемому изображению	Стрелка ВВЕРХ или ВНИЗ	Нажмите и отпустите	Будет пошагово переходить по настройкам
Возможность изменять настройки	SET	Нажмите и отпустите	Изображение будет мигать
Изменение настроек	Стрелка ВВЕРХ или ВНИЗ	Нажмите и отпустите	Значение изменяется и продолжает мигать
Сохранение настроек	SET	Нажмите и отпустите	Изображение перестает мигать
Возврат к работе	REGEN	Нажмите и отпустите	Изображение нормальной работы
Просмотр истории значений	SET и ВНИЗ	Нажмите и удерживайте на протяжении 5 секунд	На дисплее будет изображено НО



Этот уровень программирования доступен при нажатии кнопки SET. Стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ позволят продвигаться по списку настроек:

- Время дня
- День недели
- Время регенерации
- Число дней между регенерациями (таймер на 99 дней)
- День недели регенерации (изображается только когда число дней между регенерациями равно нулю) (таймер на 7 дней)
- Количество регенерационного раствора, использованного для регенерации или обратной промывки фильтра
- Емкость системы (только просмотр)

Доступ к истории значений

Головки управления Logix обладают уровнем обзора, который показывает историю работы системы. Это отличное средство устранения неполадок контрольного клапана.

Чтобы иметь доступ к истории значений, нажмите и удерживайте SET и ВНИЗ на протяжении 5 секунд, чтобы посмотреть значения «Н».

	Описание	Диапазон
H0	Начальные настройки объема смолы	Кубические футы или литры
H1	Количество дней с прошлой регенерации	0-255
H2	Текущая скорость потока	0-47 галл/мин или 0-177 л/мин
H3	Объем очищенной воды сегодня с момента прошлой регенерации (галлоны или м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H4	Объем очищенной воды с момента прошлой регенерации (галлоны / м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H5	Полный объем потребленной воды с момента сброса (x100).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H6	Полный объем потребленной воды с момента сброса (x1000000).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H7	Средний расход воды в воскресенье (галлоны/м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H8	Средний расход воды в понедельник (галлоны/м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H9	Средний расход воды во вторник (галлоны/м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H10	Средний расход воды в среду (галлоны/м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³



H11	Средний расход воды в четверг (галлоны/м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H12	Средний расход воды в пятницу (галлоны/м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³
H13	Средний расход воды в субботу (галлоны/м ³).	0 - 65536 галлонов или 0 -6553,6 м ³

ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА LOGIX

Чтобы перепрограммировать головку управления:

1. Нажмите и удерживайте SET и ВНИЗ одновременно на протяжении 5 секунд.
2. На экране будут изображены H0 и заданный объем смолы системы (режим «F»).
3. Если на экране изображено другое значение, а не H0, используйте Кнопку ВВЕРХ, чтобы на экране появилось H0.
4. Чтобы сбросить настройки, нажмите и удерживайте кнопку SET на протяжении 5 секунд.
5. Головка управления возвратится в незапрограммированное состояние.
6. Чтобы запрограммировать контроллер, используйте раздел «Начальный запуск».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перепрограммирование контроллера удалит всю информацию, сохраненную в его памяти, кроме времени и дня. Это заставит вас перепрограммировать головку управления полностью, начиная с начального подключения.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ 2-ГО УРОВНЯ 740/760



Головки управления 740/760 обладают особым уровнем программирования, который позволяет установщику делать изменения контроллера для применения с другими требованиями. Владелец / конечный потребитель не должны иметь доступа к этому уровню.

Чтобы войти в программирование 2-го уровня, нажмите и удержите ВВЕРХ и ВНИЗ на протяжении 5 секунд. На дисплее появится значение «P», указывающее на 2-ой уровень.

Меню 2-го уровня включает:

- P1 = Время дня
- P2 = День недели



- P3 = Время регенерации
P4 = Количество дней между регенерациями (99 дней - отмена календаря)
P5 = День недели регенерации (только 740)
P6 = Количество регенерационного химиката, используемого для регенерации
*P7 = Емкость системы
P8 = Жесткость (только для 760)
**P9 = Единицы измерения
**P10 = Режим часов
- * Рассчитана компьютером.
** Предварительно выбраны северно-американской и мировой моделью.

Работа клапанов

Крышка

Крышка обеспечивает защиту головки управления, электропроводки и других компонентов. Крышка будет снята для проведения технического обслуживания и ремонта.

При установке крышка обеспечивает защиту от воды согласно Национальной ассоциации производителей электрооборудования (США).

Чтобы снять крышку:

1. Захватите края сторон в задней части клапана.
2. Потяните крышку, пока щели на ней не освободит проекцию на верхней пластине.
3. Поднимите заднюю часть и потяните вперед, чтобы очистить модуль головки управления.

Чтобы установить крышку:

1. Разместите крышку так, чтобы она была ниже спереди и под нижнем краем модуля головки управления.
2. Крышка цепляется за низ головки управления и опускается за распределительным валом.
3. Возьмите за края сторон и потяните наружу, чтобы очистить проекцию на верхней пластине.
4. Опустите до щелчка, пока крышка не станет на место.



Электронный модуль управления

Целью электронного модуля управления является контроль над циклами регенерации. Модуль управления имеет несколько вариаций. При замене блока управления используйте ту же модель, иначе некоторые функции не будут работать. Это электронный блок управления, который программируется и использует сигналы входа/выхода.

Чтобы снять модуль управления:

1. Отключите установку из электросети.
2. Снимите крышку клапана.
3. Нажмите на рычаг, чтобы освободить блок от верхней панели.
4. Поверните верхнюю часть вперед и вверх.
5. Снимите все провода. Проводные соединения имеют «захватывающие лапки», которые должны быть сжаты до удаления.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нет надобности обозначать провода. Соединители подходят только к одному месту.

Чтобы установить блок управления:

1. Убедитесь, что электропитание отключено.
2. Проверьте модель.
3. Проверьте разводку проводов и подключите их к контроллеру. Соединители щелкнут, когда станут на место. Убедитесь, что провода правильно проведены через зажимы на верхней пластине. Это предотвратит попадание проводов в распределительный вал.
4. Поставьте низ контроллера на место.
5. Выставьте верх в позицию и установите до щелчка. Контроллер должен быть закреплен.

Если вы готовы запрограммировать контроллер, тогда можно включить электропитание с помощью трансформатора.

Мотор

Мотор является разомкнутым контуром и получает команды от блока управления. У мотора есть шестерня, которая сцепляется с шестерней распределительного вала для его вращения.

Во время работы, вращение ставит мотор в позицию установки, и винты или болты не нужны.



ПРИМЕЧАНИЕ: Некоторые установки **will have a shipping peg in the top motor mount**. Заглушка может быть удалена или снята. Заглушка не требуется для работы мотора.

Чтобы снять мотор:

1. Отключите установку из электросети.
2. Снимите крышку.
3. Выньте соединители проводов.
4. Возьмите корпус мотора и прокрутите против часовой стрелки.
5. Снимите мотор.

Чтобы установить мотор:

1. Вставьте шестерню через отверстие на верхней пластине и зацепите с распределительным валом. Возможно, нужно будет незначительно прокрутить распределительный вал.
2. С «ушками» мотора плоскими к задней верхней, прокрутите по часовой стрелке, пока tabs крепления не зацепятся на месте.
3. Подсоедините провода.

ПРИМЕЧАНИЕ: Распределительный вал или мотор не обязательно устанавливать в желаемой позиции. Когда контроллер подключен к сети, распределительный вал вращаясь, вернется в исходное положение.

Оптический сенсор

Оптический сенсор закреплен на верхней пластине. Чаша распределительного вала вращается через сенсор, и определяются пазы. На контроллер посылается сигнал от каждого паза.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поврежденные сенсоры должны быть заменены. Сенсоры могут быть очищены с помощью сжатого воздуха или мягкой щетки.

Чтобы снять оптический сенсор:

1. Отключите установку из электросети.
2. Снимите крышку.
3. Снимите контроллер.
4. Со стороны контроллера зажмите ножки держателя сенсора верхней пластине.
5. Выньте держатель с поверхности крепления.
6. Снимите провода.

Чтобы установить оптический сенсор:



1. Присоедините провода. Провода должны идти в сторону от распределительного вала.
2. Вставьте верхний край держателя сенсора в открытие.
3. Установите держатель на место. Ножки должны войти в щели до щелчка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ножки оптического сенсора хрупкие и могут сломаться. Если ножки оптического сенсора ломаются или треснут, мы рекомендуем замену. Поврежденный сенсор может стать причиной неправильной регенерации.

Распределительный вал

Распределительный вал имеет несколько выступов, которые открывают диски клапана нажатием, когда вращается распределительный вал. Вращение контролируется мотором, который управляет шестерней в задней части распределительного вала. Передний край имеет чашу с маркировкой и щелями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Пазы распределительного вала сформированы по определенным измерениям. Не пытайтесь корректировать пазы чаши распределительного вала. Произойдет неправильная регенерация!

Внешняя поверхность чаши имеет отметку стрелки. Когда стрелка сверху в центре, распределительный вал находится в позиции загрузки. Оптический сенсор установлен на верхней панели на 90 градусов по часовой стрелке. Этот сенсор считывает пазы, когда они проходят через него. Самый большой паз – это «Исходное положение», а другие щели предназначены, чтобы давать сигнал о циклах регенерации.

Если посмотреть на конец распределительного вала, в полости чаши видны цифры. Стрелка на верхней панели указывает на текущую отметку. Цифры указывают циклы регенерации таким образом:

- S1 – Обратная промывка.
- S2 – Засасывание солевого раствора / Медленная промывка (не используется в режиме фильтрации).
- S3 – Медленная промывка (не используется в режиме фильтрации).
- S4 – Пауза системы (для восстановления давления в баллоне).
- S5 – Быстрая промывка, цикл 1.
- S6 – Обратная промывка, цикл 2 (не используется в режиме фильтрации).
- S7 – Быстрая промывка, цикл 2 (не используется в режиме фильтрации).
- S8 – Пополнение солевого бака (не используется в режиме фильтрации).



Эти цифры смещены вращательно на 90 градусов от соответствующего паза. Смещение позволяет человеку, обслуживающему установку, видеть цифру сверху чаши и определить, какая паз находится возле оптического сенсора.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если какая-либо деталь распределительного вала сломана или повреждена, распределительный вал необходимо заменить. Не ремонтируйте или исправляйте поврежденные выступы распределительного вала, шестерни или **timing cup**.

Чтобы снять распределительный вал:

1. Отключите установку из электросети.
2. Снимите крышку.
3. Снимите мотор.
4. Распределительный вал должен находиться в позиции обработки воды. Проверните против часовой стрелки, если необходимо.
5. Используйте отвертку, чтобы открыть диск клапана №1.
6. Подвиньте распределительный вал назад от контроллера.
7. Поднимите свободный передний конец вверх и выньте.

ПРИМЕЧАНИЕ: При замене/удалении, распределительного вала, убедитесь, что вы не повредили оптический сенсор. Удерживайте сенсор в правильном положении, пока снимаете распределительный вал.

Чтобы установить распределительный вал:

1. Проверьте, чтобы оптический сенсор был в правильном положении.
2. Установите распределительный вал над дисками клапана. Стрелка на чаше должна быть вверху.
3. Вставьте заднюю часть распределительного вала на место.
4. Установите распределительный вал ближе к его окончательному положению.
5. Распределительный вал нажмет на один или более дисков клапана. Вы почувствуете сопротивление, когда будете завершать установку.
6. Опустите распределительный вал и установите в нужное положение. Силой подвиньте диски клапана как необходимо.
7. Подвиньте распределительный вал вперед. Проверьте, чтобы оптический сенсор был в правильном положении.
8. Установите мотор.

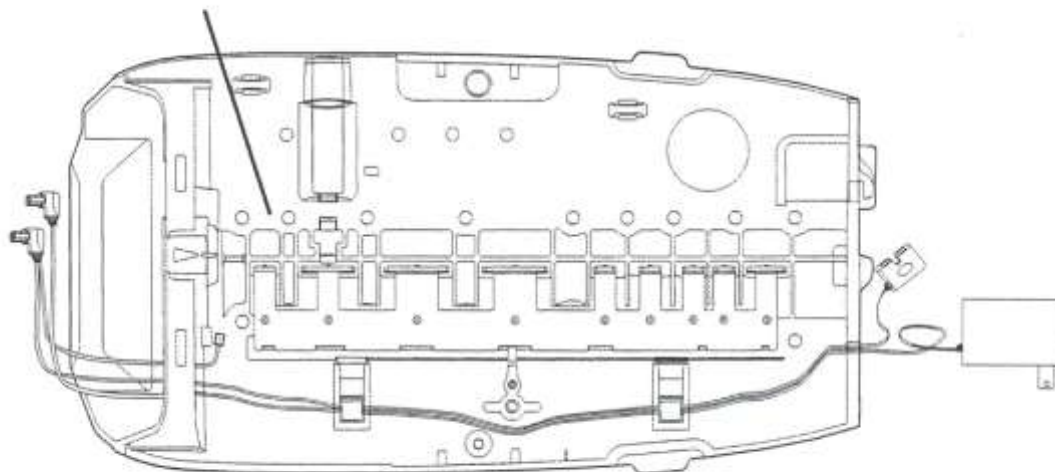
ПРИМЕЧАНИЕ: Распределительный вал сам установится в положение обработки воды (C0), когда контроллер будет включен в сеть.



Электропроводка

Электропроводка сделана, чтобы подходить только одним способом. Соединители подходят только для порта, в который вставляются. Провода удерживаются на месте с помощью зажимов и фиксаторов.

Не протягивайте провода сквозь отверстия в пластине



Чтобы снять электропроводку:

1. Отключите установку из электросети.
2. Снимите крышку.
3. Снимите контроллер.
4. Снимите провода, нажав на фиксатор на соединителях, и выньте их.
5. Снимите систему проводов с зажимов на верхней пластине.

Чтобы установить электропроводку:

ПРИМЕЧАНИЕ: Начните с задней части клапана и продвигайтесь к блоку управления. Это расположит любые слабонатянутые провода за контроллером. Свободные провода могут запутаться в распределительном вале.

1. В зависимости от типа установленной электропроводки, подключите соединитель к мотору или турбине.
2. Протяните провода через отверстие в задней части верхней пластины.
3. Поместите провода в скобы на верхней пластине. Не оставляйте провода слабонатянутыми. Сначала вставьте провод мотора, затем кабель датчика турбины.
4. Пропустите провода через отверстие в передней части верхней пластины.
5. При установке проводов мотора, соединитель оптического датчика можно установить на место.
6. Подсоедините провода к задней части контроллера.



ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании проводов и мотора, и турбины, сначала установите кабель мотора, который меньше. Затем установите кабель турбины, который больше. Это зафиксирует кабель мотора под скобами.

Микропереключатель (как опция – под крышкой)

Микропереключатель расположен под крышкой и прикручен к верхней пластине. Этот переключатель включается / выключается контуром кулачка на распределительном валу. Его функция – показывать, что установка в рабочем режиме или в нерабочем режиме (регенерируется).

Микропереключатели доступны, как оборудование от GE Water Technologies, или может использоваться стандартный переключатель.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Этот переключатель будет нормально контролировать действия и на других частях оборудования. Уточните какой эффект будут иметь ваши действия на других частях оборудования.

Чтобы установить микропереключатель:

1. Подключите провода.
2. Используйте самонарезающие винты, чтобы прикрепить основание переключателя к специальному выступу верхней пластины клапана.
3. Отрегулируйте расстояние от переключателя до вала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Правильная процедура удаления самонарезающих винтов:

1. Вставьте винт в отверстие.
2. С помощью отвертки закрутите (против часовой стрелки) до щелчка.
3. Поверните винт (по часовой стрелке), насколько сможете.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Клапаны Autotrol предназначены для переключателей только низкого напряжения (меньше 48 Вольт). Использование переключателей высокого напряжения может привести к повреждению клапанов или возгоранию и может препятствовать функции электронного контроля.

Чтобы снять микропереключатель:

1. Отключите питание переключателя.
2. Снимите крышку.
3. Открутите основание переключателя от верхней пластины.
4. Отключите провода.



Микропереключатель (как опция – перед распределительным валом)

Этот микропереключатель устанавливается за контроллером на переднем конце распределительного вала. Этот переключатель монтируется на верхней пластине. **Cam** для этого переключателя прикручивается к передней части распределительного вала. Эта cam может регулироваться для активации микропереключателя в любое время на протяжении регенерации.

Cam переключатель переднего конца распределительного вала доступен как оборудование от GE Water Technologies.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Этот переключатель будет нормально контролировать действия и на других частях оборудования. Уточните какой эффект будут иметь ваши действия на других частях оборудования.

Чтобы снять микропереключатель:

1. Отключите питание переключателя.
2. Снимите крышку.
3. Снимите контроллер.
4. Открутите основание переключателя от верхней пластины.
5. Отключите провода.

Чтобы установить микропереключатель:

1. Подключите провода.
2. Прикрутите основание переключателя, используя самонарезающие шурупы.
3. Присоедините **cam** переключателя к передней части распределительного вала с помощью самонарезающих винтов.

ПРИМЕЧАНИЕ: **Cam** для этого переключателя регулируется. Для активации микропереключателя в разное время цикла, поверните **cam**, насколько нужно. Для вращения ослабьте центральный винт, закрутите, когда **cam** займет новую позицию.

Пружина (диски клапана)

Эта пружина является цельной металлической пружиной, которая подводит давление к дискам клапанов, удерживая их закрытыми. Вращающийся распределительный вал преодолевает это давление для открытия дисков клапана, как необходимо. Форма пружины является решающей для правильной работы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не пытайтесь выпрямить или починить пружину. Если эта пружина повреждена, диски клапанов могут работать неправильно.



Чтобы снять пружину:

1. Отключите установку из электросети.
2. Снимите крышку.
3. Снимите мотор.
4. Снимите распределительный вал.
5. Включите установку по байпасу.
6. Спустите давление воды открытием последних дисков клапанов с помощью отвертки.
7. Установите диски клапанов 2, 3 и 4 для клапанов 255 или диски клапанов 3, 4 и 5 для клапанов Performa.
8. Расположитесь со стороны пружины.
9. Поставьте два (или более) пальцев на плоскую поверхность пружины.
10. Подвиньте пальцы по направлению к дискам клапанов и в проход пружины между предварительно установленными дисками клапанов.
11. Если потянуть назад и вверх, пружина выскочит из прохода.
12. Тяните назад, чтобы вынуть пружину.

Для установления пружины:

1. Осмотрите пружину на наличие повреждений. Не пытайтесь ремонтировать согнутые пружины.
2. Расположитесь со стороны пружины.
3. Расположите пружину ближе к конечной позиции над корпусом закрытого клапана. Широкие сегменты пружины будут размещены возле широких дисков клапана. Изгиб пружины будет находиться внизу прохода.
4. Длинный плоский край вставляется первым. Этот край задвигается в канал на корпусе клапана.
5. Откатите пружину назад и поместите прямой край в канал.
6. Отпустите пружины, пока они не достигнут верхнего положения дисков клапана.
7. Потребуется крестовая отвертка для того, чтобы вернуть пружины на место.
8. Пружинные стержни направляют пружины в необходимую позицию.
9. Одной рукой удерживайте пружину внизу.
10. Раздвиньте пальцы, чтобы покрыть длину и нажмите вниз.
11. Другой рукой, используя отвертку, откатите вниз в западину каждый сегмент пружины.

Пружина сдвинется вниз с верха диска клапана. Небольшой выступ на конце пружины опустится в паз в диске клапана для обеспечения надежного положения. Повторите эту процедуру для каждого сегмента пружины.



ПРИМЕЧАНИЕ: Если сегмент пружины выходит за границы паза в диске клапана, он может быть возвращен в свое положение с помощью небольшой отвертки.

ПРИМЕЧАНИЕ: В установках высокого давления (5,6 атм и выше) стандартные пружины одиночного диска клапана могут быть установлены вверху цельной пружины.

Реле (как опция)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Диски клапана Autotrol предназначены только для элементов с низковольтным (менее 48В) переключателем. Использование высоковольтных переключателей может вызвать повреждение клапанов или возгорание, что может повлиять на работу электронного контроллера.

Для установления стандартного реле предусмотрены отверстия. Оно размещено под крышкой на верхней пластине. Это реле присоединено к контроллеру и изменяет цифровой сигнал от контроллера в сигнал, который может использоваться для управления дополнительным оборудованием.

Для установки реле:

1. Отсоедините электропитание от установки.
2. Снимите крышку.
3. Снимите контроллер.
4. Используйте самонарезающие болты для надежного закрепления терминального блок на верхней пластине.
5. Подсоедините провода к контроллеру.
6. Скрепите провода изолентой, чтобы избежать их спутывания в распределительном вале.

Клеммная колодка (как опция)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: клапан Autotrol предназначен только для элементов с низковольтным переключателем. Использование высоковольтных переключателей может вызвать повреждение клапанов или возгорание, что может повлиять на работу электронного контроллера.



Для установления стандартной клеммной колодки предусмотрены отверстия. Положение – под крышкой на верхней пластине.

Для установки клеммной колодки:

1. Отсоедините питание от установки.
2. Снимите крышку.
3. Используйте самонарезающие болты для надежного закрепления клеммной колодки на верхней пластине.
4. Скрепите провода изолентой, чтобы избежать их спутывания в распределительном вале.

Трансформатор (как опция)

Трансформатор можно монтировать под крышкой. Для стандартного трансформатора от 24 VAC до 12 VAC в верхней пластине предусмотрены отверстия. Этот тип трансформатора используется в том случае, когда подключаемый АС адаптер неприемлемый.

Для установки трансформатора:

1. Отсоедините питание от установки.
2. Снимите крышку.
3. Используйте самонарезающие болты для надежного закрепления терминального блок на верхней пластине.
4. Скрепите провода изолентой, чтобы избежать их спутывания в распределительном вале.

Верхняя пластина

Верхняя пластина удерживает диски клапана во время процесса. Пластина открепляется в случае очистки и замены клапанных дисков.

ПРИМЕЧАНИЕ: Диски клапана Autotrol изготовлены из жесткой резины устойчивой к хлораминому. Обычно диски клапана не требуют замены. Прежде чем снимать верхнюю пластину для обслуживания дисков клапана удостоверьтесь в неправильности работы одного из дисков.

Для отсоединения верхней пластины:

1. Отсоедините электропитание от установки.
2. Снимите крышку.
3. Снимите мотор.
4. Снимите распределительный вал.
5. Поставьте установку в режим байпас.



6. Сбросьте давление воды открытием с помощью отвертки последнего диска клапана.
7. Какие-либо дополнительные элементы могут быть также отсоединены.
8. Необходимо отсоединить провода.
9. Снимите диски клапана и пружину.
10. Используйте крестовую отвертку, чтобы открутить винты на верхней пластине.
11. Снимите верхнюю пластину. Все диски клапана могут быть легко изъяты.

Проверьте диски клапана на износ. Проверьте пазы каждого клапанного диска в клапане на наличие загрязнений. Удалите посторонние объекты перед заменой клапанного диска.

Для установки дисков клапана:

ПРИМЕЧАНИЕ: Если диск клапана соответствует пазу, он будет работать правильно.

1. Поместите диск клапана в правильный (основываясь на размере «плеча») клапанный паз. Металлический конец без резиновой обшивки должен быть виден.
2. Нажмите вниз на «плечо», чтобы полностью разместить диск клапана в пазе.
3. Металлическая часть будет размещена прямо вверху, а верхняя часть «плеча» будет находиться на уровне клапана.

Для установки верхней пластины:

ПРИМЕЧАНИЕ: Все диски клапана должны быть на месте. Используйте те же винты, которые были сняты для сборки верхней пластины.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Следуйте процедуре зацепления винта с существующей резьбой. При использовании винтов с неодинаковой резьбой теряется их удерживающая сила. Под давлением клапан может протекать. Винты с одинаковым диаметром, но неодинаковой резьбой не должны использоваться.

1. Разместите верхнюю пластину вверху клапана за дисками клапана.
2. Вставьте болт в одну из угловых позиций.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Процедура должна обеспечивать соответствующую силу удерживания винтов.

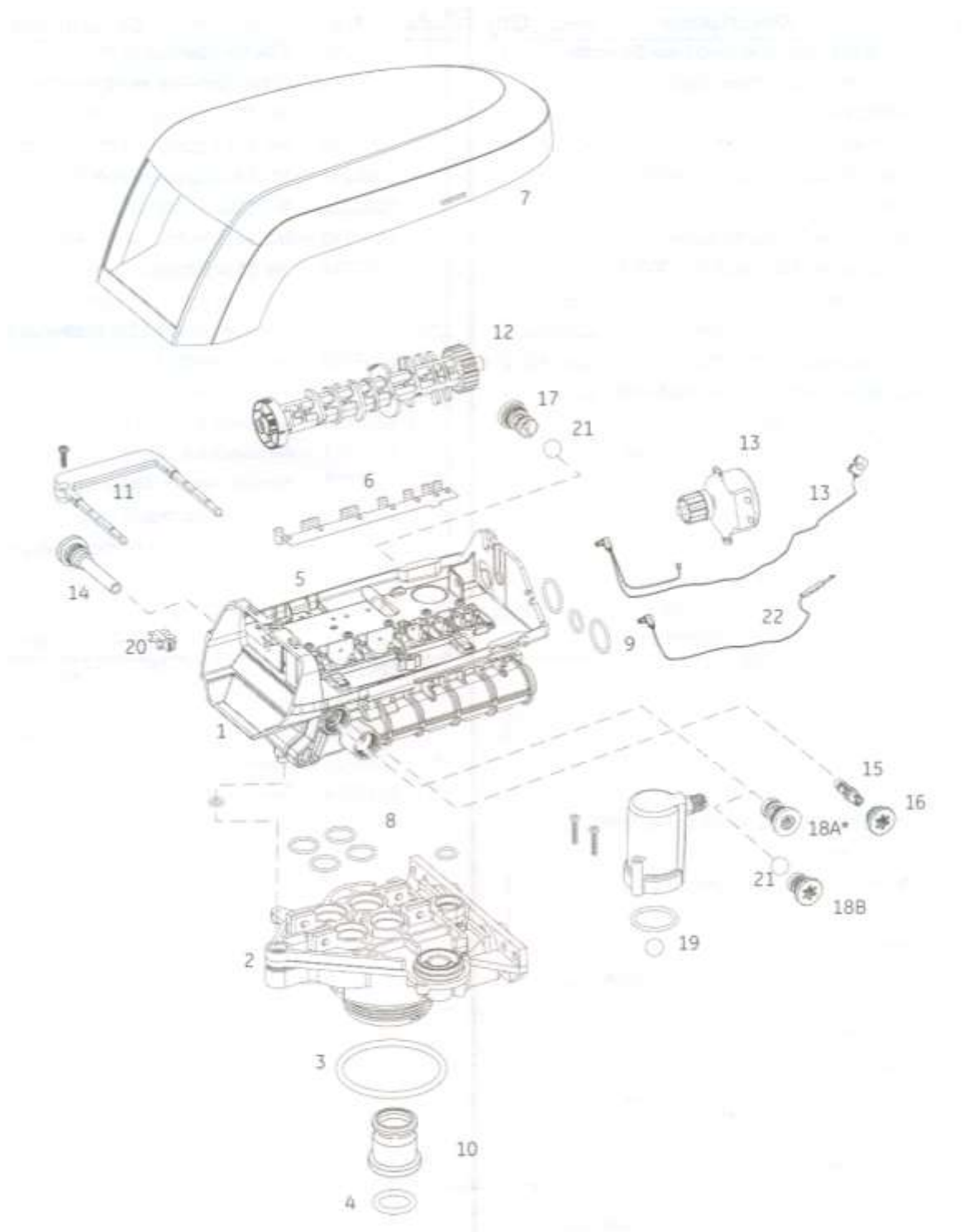
- A. Вставьте болты одинакового размера в отверстия.



- B. Используйте крестовую отвертку, чтобы закрутить винты против часовой стрелки.
 - C. Когда резьба болта и отверстия совпадают, болт щелкнет и слегка провалиться вниз.
 - D. Постепенно подвигните винты до полного вкручивания.
 - E. Когда винт вкручен, будет наблюдаться минимальное сопротивление. Сопротивление указывает на то, что новое отверстие сформировано. Выньте винт и обозначьте новые отверстия.
3. Слегка подвигните винт, но не до полного вкручивания.
 4. В отверстие по диагонали вставьте следующий винт и также слегка его подвигните не до полного вкручивания.
 5. В одно из оставшихся отверстий вставьте следующий винт и подвигните его.
 6. Четвертый винт разместите в отверстии противоположно по диагонали. Подвигните его.
 7. Оставшиеся винты закручивайте согласно вышеуказанному образцу, в перекрестном порядке, начиная с конца до середины. Когда все болты размещены в отверстиях, их можно закрепить.
 8. Сначала закрутите угловые винты. Как упомянуто в предыдущих пунктах, закручивайте начиная с концов и до середины в перекрестном порядке. Проверьте, чтобы каждый клапанный диск двигался плавно, перед тем как, вернуть назад пружину и распределительный вал.
 9. Вставьте назад пружину.
 10. Вставьте распределительный вал и мотор.
 11. Установите контроллер и подсоедините провода.



Покомпонентное изображение 255 клапана



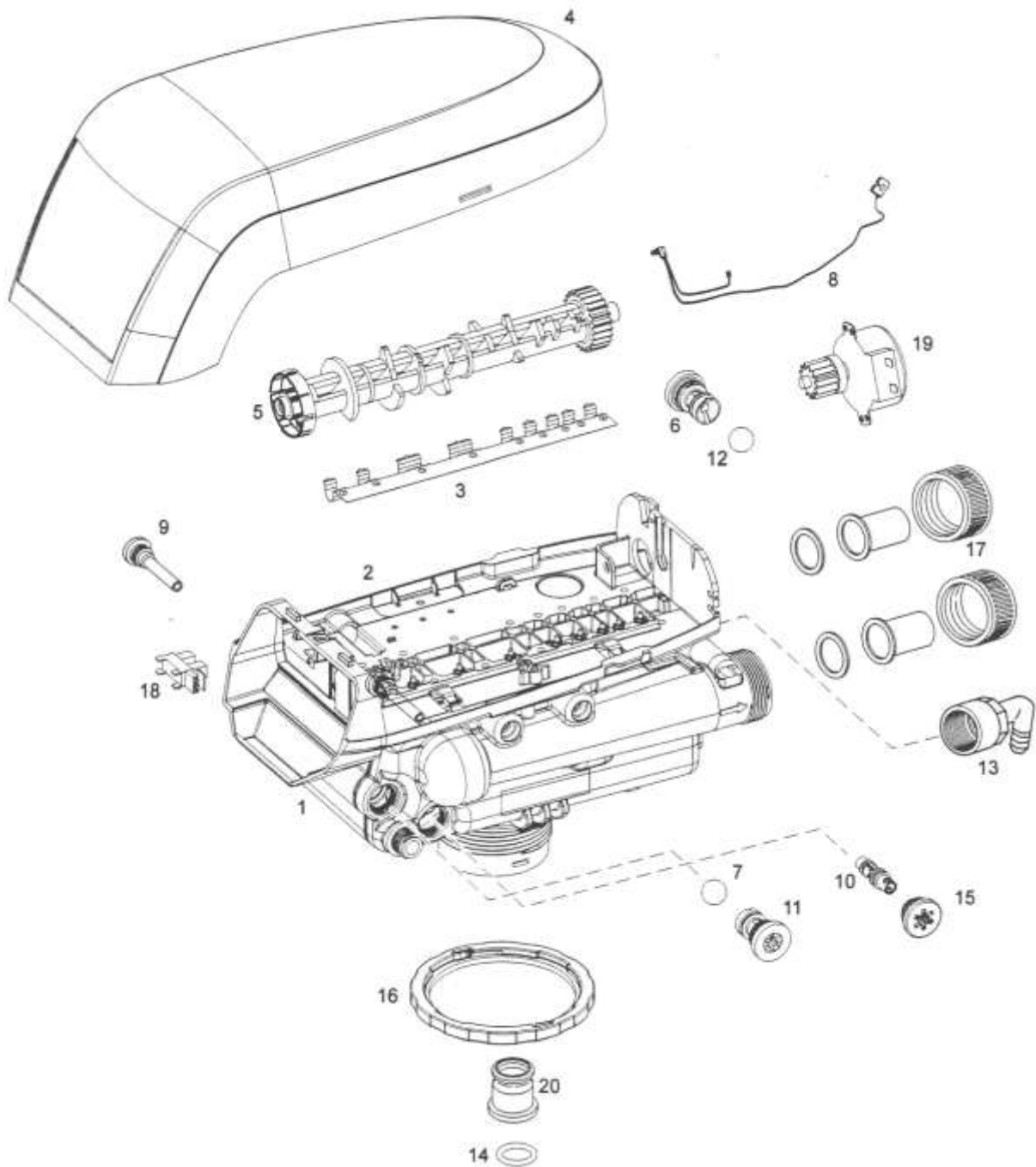
Список деталей 255 клапана

Part				Part			
Code	No.	Description	Qty.	Code	No.	Description	Qty.
1	1244650	255 Valve Assembly, w/o Flow Controls	1	16	1000269	Injector Cap with O-Ring	1
2	1033784	255 Tank Adapter New Style	1	17		Drain Control Assembly with O-Ring	1
3	1010429	O-Ring BN	1		1000209	No. 7 (1.3 gpm; 4.9 Lpm)	
4	1010428	O-Ring EP	1		1000210	No. 8 (1.7 gpm; 6.4 Lpm)	
5	1235340	Top Plate, 255 Valve, 700/860 Series Controller	1		1000211	No. 9 (2.2 gpm; 8.3 Lpm)	
6	1235341	Spring, One Piece, 255 Valve	1		1000212	No. 10 (2.7 gpm; 10.2 Lpm)	
7	1236246*	Cover, Valve, 255/Performa, 700/860 Series Controller	1		1002130	No. 12 (3.9 gpm; 14.76 Lpm)	
8	1001404	O-Ring Group: Tank Adapter	1		1000214	No. 13 (4.5 gpm; 17 Lpm)	
9	1040459	O-Ring Group: Piping Boss	1		1000215	No. 14 (5.3 gpm; 20 Lpm)	
10	1001986	13/16 inch Rubber Insert (Optional)	1	18A	1000222	Regenerant Refill Controller; No Ball, 0.33 gal.	1
*	1000250	Valve Disk Kit - Standard	1	188	1243510	Regenerant Refill Controller	
*	1239760	Blending Valve Kit 900/700 Series	1	19		Air Check Kit	1
11		Locking Bar	1		1032416	Air Check Kit 3/8-inch male	
	1031402	English Language Locking Bar			1032417	Air Check Kit 1/4-inch male	
	1031403	French Language Locking Bar		20	1235373	Module, Sensor, Photo Interrupter	1
	1031404	German Language Locking Bar		21	1030502	Ball, Flow Control	1
	1031405	Italian Language Locking/Bar		*	1033066	New to Old Style Aircheck Adapter	1
	1031406	Japanese Language Locking Bar		22	1235446	Turbine Cable	1
	1031407	Spanish Language Locking Bar		*	1233187	Motor Locking Pin	
	1006093	Locking Bar Screw - No. 8-9/16 inch		*	1244336	Chlorine Generator Kit, 0.33 gpm	
12		Camshaft Options	1	*	1242411	Extension Cord for Cabinet	
	1235353	Cam 255/700-860 Series Valve, STD, Black		*	1239711	Service Kit, Front Mount, 0.1 amp	
	1236251	Cam 255/700-860 Series Valve, TWIN, Tan (insert)		*	1239752	Service Kit, Front Mount, 5 amp	
13	1235361	Motor/Optical Cable Assembly	1	*	1239753	Service Kit, Top Plate Mount, 0.1 amp	
14	1000226	Screen/Cap Assembly w/ O-Ring	1	*	1239754	Service Kit, Top Plate Mount, 5 amp	
15		Injector (High Efficiency) Options	1				
	1035730	"E" Injector (High Efficiency) - Yellow (6-inch tank)					
	1035731	"F" Injector (High Efficiency) - Peach (7-inch tank)					
	1035732	"G" Injector (High Efficiency) - Tan (8-inch tank)					
	1035733	"H" Injector (High Efficiency) - Lt Purple (9-inch tank)					
	1035734	"J" Injector (High Efficiency) - Lt Blue (10-inch tank)					
	1035735	"K" Injector (High Efficiency) - Pink (12-inch tank)					
	1035736	"L" Injector (High Efficiency) - Orange (13 - 14-inch tank)					

*Not Shown



Покомпонентное изображение Performa



Список деталей Performa

Part				Part			
Code	No.	Description	Qty.	Code	No.	Description	Qty.
1	1244651	Valve Assembly w/o Flow Controls	1	1035735	"K" Injector (High Efficiency) - Pink (12-inch tank)		
2	1235338*	Top Plate, 268/700 Series Valves	1	1035736	"L" Injector (High Efficiency) - Orange (13 & 14-inch tanks)		
3	1235339*	Valve Disc Spring, One Piece, Performa Valve	1	1032978	Plugged Injector for 263 Filter		
4	1236246*	Cover, Valve, 255/Performa 700/860 Series Controller	1	1032985	Plugged Injector Cap		
5		Performa Logix Camshafts	1	10A	1000222	Regenerant Refill Controller, No Bal, 0.33 gpm	1
	1235352*	Cam, 263-268/700-860 Series Valve, STD, Black		108	1243510	Regenerant Refill Controller	
	1237402*	Cam, 269/700-860 Series Valve, STD, Green		11	1030502	Ball, Refill Flow Control	
	1237403*	Cam, 273/700-860 Series Valve, STD, Gray		*	1030334	Plugged Refill Flow Control - for 263 Valve	
	1237404*	Cam, 273/700-860 Series Valve, TWIN insert)		12	1002449	Drain Fitting Elbow (3/4-inch hose barbed)	1
	1237405*	Cam, 278/700-860 Series Valve, STD, Brown		13	1010428	O-Ring	1
	1237406*	Cam, 278/700-860 Series Valve, TWIN, Tan insert)		14	1000269	Injector Cap with O-Ring	1
6		Drain Control Assembly:	1	15	1035622	Tank Ring	1
	1000209	No. 7 (1.3 gpm; 4.9 Lpm)		*	1041174	Valve Disc Kit, Standard	
	1000210	No. 8 (1.7 gpm; 6.4 Lpm)		16		Plumbing Adapter Kits:	1
	1000211	No. 9 (2.2 gpm; 8.3 Lpm)		1001606	3/4-inch Copper Tube Adapter Kit		
	1000212	No. 10 (2.7 gpm; 10.2 Lpm)		1001670	1-inch Copper Tube Adapter Kit		
	1000213	No. 12 (3.9 gpm; 14.76 Lpm)		1001608	22-mm Copper Tube Adapter Kit		
	1000214	No. 13 (4.5 gpm; 17 Lpm)		1001613	3/4-inch CPVC Tube Adapter Kit		
	1000215	No. 14 (5.3 gpm; 20 Lpm)		1001614	1-inch CPVC Tube Adapter Kit		
	1239760	Blending Valve Kit 900/700 Series Top Plate Drain Line Flow Control (External)	1	1001615	25-mm CPVC Tube Adapter Kit		
*	1030355	Drain Line Flow Control, 5 gpm (19 Lpm)		1001769	3/4-inch NPT Plastic Pipe Adapter Kit		
	1030356	Drain Line Flow Control, 6 gpm (22.5 Lpm)		1001603	1-inch NPT Plastic Pipe Adapter Kit		
	1030357	Drain Line Flow Control, 7 gpm (26.5 Lpm)		1001604	3/4-inch BSPT Plastic Pipe Adapter Kit		
	1030358	Drain Line Flow Control, 8 gpm (30 Lpm)		1001605	1-inch BSPT Plastic Pipe Adapter Kit		
	1030359	Drain Line Flow Control, 9 gpm (34 Lpm)		1001611	3/4-inch BSPT Brass Pipe Adapter Kit		
	1030360	Drain Line Flow Control, 10 gpm (38 Lpm)		1001610	1-inch NPT Brass Pipe Adapter Kit		
7	1235361	Motor/Optical Cable Assembly	1	1001612	1-inch BSPT Brass Pipe Adapter Kit		
8	1000226	Screen/Cap Assembly w/ O-Ring	1	17	1235373	Module, Sensor, Photo Interrupter	1
9		Injector (High Efficiency) Options:		18	1001986	13/16 inch Rubber Insert (Optional)	1
	1035730	"E" Injector (High Efficiency) - Yellow (6-inch tank)		19	1235446	Turbine Cable	1
	1035731	"F" Injector (High Efficiency) - Peach (7-inch tank)		20	1010154	Tank O-Ring	1
	1035732	"G" Injector (High Efficiency) - Tan (8-inch tank)		*	1033444	Internal Turbine Meter	
	1035733	"H" Injector (High Efficiency) - Lt Purple (9-inch tank)		*	1233187	Motor Locking Pin	
	1035734	"J" Injector (High Efficiency) - Lt Blue (10-inch tank)		*	1299336	Chlorine Generator Kit	
				*	1033444	Turbine Assembly	
				*	1041174	Valve Disc Kit, Standard	
				*	1239979	Cable Harness, Remote Regen 740F	
				*	1239711	Switch Kit, Front Mount, 0.1 amp	
				*	1239752	Switch Kit, Front Mount, 5 amp	
				*	1239753	Switch Kit, Top Plate Mount, 0.1 amp	
				*	1239754	Switch Kit, Top Plate Mount, 5 amp	

*Not shown on drawing.



Список деталей головок управления серии 700



742/762 Control



AC Adapter



700 Control Overlays

Part Code	Part No.	Description	Qty.	Part Code	Part No.	Description	Qty.
		Electronics Modules/Controllers	1			AC Adapter	
1242150		Logix 742 Controller		1000810		Japanese	
1242162		Logix 742 F Controller		1000811		North American	
1242168		Logix 762 Controller		1000812		Australian	
1242170		Logix 762F Controller		1000813		British	
		Electrical Components		1000814		European	
1235373		Module, Sensor, Photo Interrupter		1030234		Transformer Extension Cord 15 foot (4.5m)	
1235361		Motor w/Spacer & Pinion, 700 Series Controller 12V, 50/60 Hz		1235448		North American Outdoor AC Adapter	
1244336		Refill Sensor Probe for Salt Detector Applications				Overlays	
1256257		Remote Mount Kit		1238472		Overlay, 716 Controller, English	
				1238476		Overlay, 742C/742C Controller, English	



Определение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Решение
На дисплее выведено ERR 1	Питание контроллера было подключено, и система не определила состояние работа	Нажмите кнопку ВВЕРХ и программирование контроллера должно переустановиться
На дисплее выведено ERR 2	Питание контроллера не соответствует 50 – 60 Гц	Отсоедините и присоедините питание. Если неполадка не устраняется, выберите соответствующий контроллер или подберите AC адаптер на 50 – 60 Гц
На дисплее выведено ERR 3	Контроллер не определил позицию распределительного вала. Распределительный вал должен вращаться для определения начальной позиции.	Подождите 2 минуты, пока контроллер возвратится в начальную позицию. На дисплее должны замигать песочные часы, что указывает на то, что мотор вращается.
	Распределительный вал не вращается когда на дисплее выведено ERR 3	Проверьте, подключен ли мотор. Убедитесь в том, что электропроводка присоединена к мотору и модулю контроллера. Убедитесь в том, что оптический сенсор подключен и находится на месте. Убедитесь в том, что мотор привел в действие механизм распределительного вала. Если все подсоединено, попробуйте заменить элементы в таком порядке: - электропроводка; - мотор; - оптический сенсор; - контроллер
	Если распределительный	Убедитесь в том, что



	вал вращается более пяти минут, чтобы определить начальную позицию:	оптический сенсор находится на месте и подключен к проводке. Убедитесь в том, что распределительный вал присоединен правильно. Убедитесь в том, что пазы распределительного вала не загрязнены. Если мотор продолжает вращаться неопределенно, замените следующие элементы в таком порядке: - электропроводка; - мотор; - оптический сенсор; - контроллер
На дисплее выведено четыре прочерка: -- : --	Возник отказ в питании системы	Нажмите SET для установки времени на дисплее

Определение неисправностей системы

Проблема	Возможная причина	Решение
1. Солевой бак переполнен	а. Неконтролируемый уровень потока солевого раствора для пополнения б. Утечка воздуха на линии подачи солевого раствора в air check. с. Система отвода засорена смолой либо другими загрязнениями	а. Прочистите линию подачи солевого раствора чтобы очистить шарик и ограничитель б. Проверьте все соединения на линии подачи солевого раствора на наличие утечки. Обратитесь к инструкции. с. Почистьте линию отвода
2. Течет или капает вода в трубопроводе стоков или регенерационного раствора после регенерации	а. Слабая возвратная пружина штока клапана. б. Загрязнения препятствуют перекрытию диска клапана	а. Замените пружину (обращайтесь к дилеру) б. Удалите загрязнения
3. Просачивание жесткой воды после регенерации	а. Неправильная регенерация	а. Повторите регенерацию после определения



	<p>b. Протекание внешнего байпасного клапана</p> <p>c. Повреждена кольцевая труба вокруг центральной трубы.</p> <p>d. Неправильно определена емкость</p>	<p>правильной дозировки соли.</p> <p>b. Замените байпасный клапан (обращайтесь к дилеру).</p> <p>c. Замените O-образное кольцо (обращайтесь к дилеру).</p> <p>d. Определите правильное количество соли и емкость системы (обращайтесь к дилеру).</p>
4. Контроллер не всасывает солевой раствор	<p>a. Низкое давление воды.</p> <p>b. Ограниченная линия подачи солевого раствора.</p> <p>c. Включен инжектор.</p> <p>d. Дефектный инжектор.</p> <p>e. Клапанный диск 2 и/или 3 не закрыт.</p> <p>f. Клапан контроля воздуха закрыт преждевременно.</p>	<p>a. Установите правильные настройки соответственно с инструкциями.</p> <p>b. Снимите ограничения.</p> <p>c. Почистьте инжектор и монитор.</p> <p>d. Замените инжектор и крышку (обращайтесь к дилеру).</p> <p>e. Удалите посторонние вещества с диска и проверьте закрывается ли диск путем нажатия на шток. При необходимости замените (обращайтесь к дилеру).</p> <p>f. На мгновение переведите контроллер в режим пополнения солевого бака, С8. Замените или отремонтируйте клапан контроля воздуха, если необходимо. (обращайтесь к дилеру).</p>



5. Контроллер не регенерируется автоматически	<ul style="list-style-type: none"> a. AC адаптер или мотор не присоединены. b. Неисправный мотор 	<ul style="list-style-type: none"> a. Присоедините питание. b. Замените мотор (обращайтесь к дилеру).
6. Регенерация контроллера не осуществляется в правильное время	<ul style="list-style-type: none"> a. Контроллер установлен неправильно. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Откорректируйте настройки времени согласно инструкциям.
7. Клапан не засасывает солевой раствор	<ul style="list-style-type: none"> a. Низкое давление воды. b. Ограниченная линия подачи солевого раствора. c. Включен инжектор. d. Дефектный инжектор. e. Клапан контроля воздуха закрывается преждевременно в клапане 255 или в трубке засасывающей солевой раствор. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Установите насос, чтобы поддерживать давление в 1,4 атм (1,4 кПа) в умягчителе. b. Замените солевой раствор, чтобы снять ограничения. c. Почистьте инжектор и монитор. d. Замените инжектор (обращайтесь к дилеру). e. На мгновение переведите контроллер в режим пополнения солевого бака/медленного промывания, C2. Замените или отремонтируйте клапан контроля воздуха, если необходимо. (обращайтесь к дилеру).
8. Система потребляет соль в количестве большем или меньшем, чем необходимо для регенерации	<ul style="list-style-type: none"> a. Посторонние вещества в клапане, что приводит к неправильным уровням потока 	<ul style="list-style-type: none"> a. Снимите контролер солевого раствора и удалите посторонние вещества. Переведите контроллер в режим пополнения солевого бака/медленной промывки, C2, чтобы очистить клапан (после этой позиции переведите



		контроллер в режим "Быстрая промывка, С7" для удаления соли из резервуара.
9. Прерывистое или нерегулярное засасывание солевого раствора	<p>a. Низкое давление воды.</p> <p>b. Дефектный инжектор.</p>	<p>a. Установите насос, чтобы поддерживать давление в 1,4 атм (1,4 кПа) в умягчителе.</p> <p>b. Замените инжектор (обращайтесь к дилеру).</p>
10. Не поступает умягченная вода после регенерации	<p>a. Отсутствует соль в регенерационном баке.</p> <p>b. Включен инжектор.</p> <p>c. Клапан контроля воздуха закрывается преждевременно</p>	<p>a. Добавьте соль в регенерационный бак.</p> <p>b. Почистите инжектор и монитор.</p> <p>c. На мгновение переведите контроллер в режим пополнения солевого бака/медленной промывки, С2. Замените или отремонтируйте клапан контроля воздуха, если необходимо. (обращайтесь к дилеру).</p>
11. Циклы обратной промывки при чрезмерно низких или высоких уровнях потока	<p>a. Используется неправильный ограничитель слива.</p> <p>b. Посторонние вещества влияющие на работу клапана</p>	<p>a. Замените контролером правильного размера (обращайтесь к дилеру).</p> <p>b. Выньте ограничитель слива и прочистите шарик и ограничитель.</p>
12. На дисплей контролера 760 не выводится уровень потока воды	<p>b. Байпасный клапан в позиции "байпас".</p> <p>c. Контрольный счетчик отсоединен или не полностью</p>	<p>a. Переведите байпасный клапан в позицию "небайпасный".</p> <p>b. Полностью поместите пробу в корпус счетчика.</p>



	<p>присоединен к корпусу счетчика.</p> <p>d. Ограниченное вращение счетчика турбины вследствие присутствия посторонних веществ в нем.</p>	<p>c. Извлеките корпус счетчика, освободите турбину и промойте чистой водой. Турбина должна свободно вращаться; если это не так, замените счетчик (обращайтесь к дилеру).</p>
<p>13. Не хватает умягченной воды между циклами регенерации</p>	<p>2. Неподходящая регенерация.</p> <p>3. Неправильные настройки для подачи соли.</p> <p>4. Неправильные установки по жесткости или емкости.</p> <p>5. Увеличилась жесткость воды.</p> <p>6. Ограниченное вращение счетчика турбины вследствие присутствия посторонних веществ в нем.</p>	<p>a. Повторите регенерацию, убедившись в том, что используется правильная дозировка соли.</p> <p>b. Установите уровень Р6, который является подходящим. Смотрите таблицу для определения уровня соли.</p> <p>c. Установите правильные параметры. Смотрите раздел по программированию.</p> <p>d. Установите жесткость на новом уровне. Смотрите раздел по программированию.</p> <p>e. Извлеките корпус счетчика, освободите турбину и промойте чистой водой. Турбина должна свободно вращаться; если это не так, замените счетчик (обращайтесь к дилеру).</p>
<p>14. Регенерационный бак переполнен</p>	<p>a. Диск 1 регенерационного клапана оставался открытым вследствие</p>	<p>a. В ручном режиме управляйте штоком клапана для удаления помех.</p>



	<p>препятствующих посторонних веществ.</p> <p>b. Диск 2 клапана не закрыт во время засасывания солевого раствора, что приводит к пополнению солевого бака.</p> <p>c. Утечка воздуха на линии регенерации в air check</p> <p>d. Несоответствующая система отвода для инжектора.</p> <p>e. Система отвода засорена смолой либо другими загрязнениями.</p>	<p>b. Вымойте посторонние вещества, удерживая диск открытым с помощью удерживателя клапана ручного управления.</p> <p>c. Проверьте все соединения на линии подачи солевого раствора на наличие утечки</p> <p>d. Слишком маленькая система отвода, используемая с большим инжектором уменьшит уровни потока.</p> <p>e. Почистьте линию отвода</p>
--	---	--

