Программный комплекс AQUALogic First

Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение
2. Начало работы
3. Описание функциональных возможностей
4. Описание входов, выходов и индикаторов
5. Описание подключаемого оборудования
6. Аварии
7. Кнопки управления прибором ПР200
8. Меню и Навигация
9. Параметры и значения по умолчанию
10. Программные и аппаратные расширения
11. Приложения:
    1. Инструкция по подготовке к работе оборудования системы AQUALogic First.
    2. Инструкция по записи и активации управляющей программы «AQUALogic First».
    3. Инструкция по подключению оборудования и датчиков к прибору ПР200.
    4. Описание работы с облачным сервисом.
    5. Схемы подключения оборудования бассейна (пример).



Перед вводом в эксплуатацию
необходимо прочесть настоящее
Руководство по эксплуатации!
Сохранять для передачи последующим
пользователям

1. Введение

Программный комплекс AQUALogic First предназначен для создания комплексных систем управления оборудованием бассейна любого типа, а также удаленного управления, мониторинга и контроля за оборудованием бассейна по линиям Ethernet, GPRS, Wi-Fi.

Программный комплекс AQUALogic First, созданный в среде разработки OWEN Logic имеет в своем составе:

- Базовый программный блок AQUALogic First с возможностью подключения к Облачному сервису.

Программный комплекс AQUALogic First базе работает на базе многофункционального управляющего устройства компании ООО «Производственное объединение ОВЕН» (Россия) ОВЕН ПР200.

Управление оборудованием осуществляется при помощи приборов ОВЕН:

- «Устройство управляющее многофункциональное ПР200-220.23.2.0» «ОВЕН»;
- «Сетевой шлюз Ethernet ПЕ210 / GPRS ПМ210 / Wi-Fi ПВ210» «ОВЕН»;
- датчики температуры, давления и др. «ОВЕН».

Общие указания: Руководство содержит техническое описание, техническую информацию по установке, вводу в эксплуатацию программного комплекса AQUALogic First комплексной системы управления бассейна на базе «Устройство управляющее многофункциональное ПР200» «ОВЕН».

Правила техники безопасности и указания предупредительного характера следует соблюдать неукоснительно!

2. Начало работы

Для работы с управляющей программой AQUALogic First используется прибор ПР200 производства компании ООО «Производственное объединение ОВЕН» модификации ПР200-220.23.2.0, который Вы можете приобрести:

- ООО «ПО ОВЕН» 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5, тел. +7 (495) 64-111-56, www.owen.ru
- Регионального дилера ООО «ПО ОВЕН» ссылка >>>
- Дилера AQUALogic ссылка >>>

Подготовка прибора к работе

Перед загрузкой программы необходимо подготовить прибор ПР200 для работы с программой AQUALogic First.

Заводская установка аналоговых входов ПР200 - измерение тока 4-20мА.
Для работы с программой AQUALogic First необходимо настроить режимы работы аналоговых входов ПР200 следующим образом:

- A1 (преобразователь давления ПД100-ДИ0,025-171-1,0) - измерение тока 4-20мА;
- A2 (датчик температуры Pt1000) – измерение сопротивления;
- A3, A4 (подключение токовые выходов станции дозирования химреагентов) – измерение тока 4-20 мА.

Необходимые действия описаны:

- «Инструкция по подготовке к работе системы AQUALogic First» - смотри Приложение №1.
- Руководство по эксплуатации «Устройство управляющее многофункциональное ПР200» производства компании ООО «Производственное объединение ОВЕН».

Любые изменения настроек AQUALogic First выполнять в режиме фильтрации СТОП.

3. Описание функциональных возможностей

Режимы работы

Система может работать в трех основных режимах фильтрации АВТО-СТОП-РУЧН

АВТО – Основной режим работы. Насосы фильтрации работают в соответствии с четырьмя недельными и отключаемыми интервальными таймерами. На недельный таймер накладывается управление интервальным таймером. Все системы работают в штатном режиме. Переход на дополнительные программы фильтрации НОЧЬ, ОТПУСК, ЗИМА происходят автоматически в соответствии с настройками.
СТОП – Отключены все выходы, кроме: Клапан подпитки и Авария.
РУЧН – Выбранные в меню насосы фильтрации включены постоянно. Все системы работают в штатном режиме.

Дополнительные программы фильтрации

НОЧЬ – Программа фильтрации в ночное время с независимой установкой температуры. Имеет два отдельных недельных и отключаемых интервальных таймера. На недельный таймер накладывается управление интервальным таймером. В меню можно выбрать какие насосы фильтрации участвуют в этой программе. Возможна работа в режиме фиксации

температуры. Программа Ночь может управляться двумя суточными таймерами или вручную.

ОТПУСК – Программа фильтрации во время отсутствия эксплуатационной нагрузки с независимой установкой температуры. Имеет отдельный неотключаемый интервальный таймер. В меню можно выбрать какие насосы фильтрации участвуют в этой программе. Возможна работа в режиме фиксации температуры. Оборудование обеззараживания может быть отключено. Программа Отпуск может управляться как по календарному таймеру, так и вручную.

ЗИМА – Программа фильтрации в зимнее время для уличного бассейна с независимой установкой температуры. Имеет отдельный неотключаемый интервальный таймер. В меню можно выбрать какие насосы фильтрации участвуют в этой программе. Имеет независимую установку температуры. Возможна работа в режиме фиксации температуры. Оборудование обеззараживания может быть отключено. Программа Зима может управляться как по календарному таймеру, так и вручную.

Сервисные программы

В системе предусмотрены четыре сервисные программы, используемых при обслуживании бассейна.

ПРОМЫВКА – Включение выбранных насосов фильтрации на заданное время для промывки фильтра.

ПОСЛЕСМЫВ – Включение выбранных насосов фильтрации на заданное время для послесмыва фильтра.

ОПОРОЖНЕНИЕ - Включение выбранных насосов фильтрации на заданное время для опорожнения бассейна. Перед включением программы необходимо перевести подпитку в режим СТОП.

УБОРКА – Включение выбранных насосов фильтрации на заданное время. Используется для уборки бассейна. Имеет независимую установку времени задержки включения датчика потока.
При работе системы в сервисных программах Промывка, Послесмыв, Уборка, Опорожнение оборудование нагрева/охлаждения и обеззараживания отключается. Включение сервисных программ Промывка, Послесмыв, Уборка и Опорожнение возможно только в режиме работы СТОП. До истечения заданного времени Сервисные программы Промывка, Послесмыв, Уборка и Опорожнение могут быть отключены вручную.

В сервисных режимах при аварии потока рестарт насосов не происходит.

При включении сервисных программ Промывка, Послесмыв, Уборка и Опорожнение система блокируется от любых изменений.

Регулировка температуры воды

В системе предусмотрено три режима управления температурой воды: ОХЛАЖДЕНИЕ-НАГРЕВ-ОТКЛЮЧЕНО.

ОХЛАЖДЕНИЕ – режим, предназначенный для управления оборудованием охлаждения воды. Аварии Датчик температуры и Отклонение температуры активны.
НАГРЕВ - режим, предназначенный для управления оборудованием нагрева воды. Аварии Датчик температуры и Отклонение температуры активны.
ОТКЛЮЧЕНО – регулировка температуры воды отключена. Аварии Датчик температуры и Отклонение температуры отключены.

Точность установки температуры 0,1°С. Гистерезис поддержания температуры от 0,2°С. Регулируемое время Задержки включения при старте насосов фильтрации для успокоения показаний температурного датчика (время Задержки).

Регулируемое время Защиты от перегрева/замерзания оборудования – при отключении фильтрации во время нагрева, фильтрация будет продолжена в течение установленного времени.
При удаленном расположении датчика температуры есть возможность компенсации сопротивления проводов.
Включение нагрева возможно только при наличии циркуляционного потока.

В меню Аварии/Нагрев устанавливаются аварийные значения отклонения температуры воды от границ гистерезиса.

Подпитка

Подпитка скиммерного бассейна/компенсационной емкости производится в соответствии с показаниями датчика давления или контактного датчика уровня и работает в трех режимах ДАТЧИК-ВЫКЛ-ВКЛ.

ДАТЧИК – Подпитка работает в автоматическом режиме в соответствии с показаниями используемого датчика. Все аварии активны.
ВЫКЛ – Подпитка отключена. Датчики уровня отключены. Аварии Датчик давления, Сухо, Переполнение, Время подпитки отключены.
ВКЛ – Подпитка работает постоянно. Датчики уровня отключены. Аварии Датчик давления, Сухо, Переполнение, Время подпитки отключены.

В меню Аварии/Подпитка можно включить контроль максимального времени подпитки при превышении которого включается авария Время подпитки и подпитка отключается. Максимальное время подпитки после промывки фильтра имеет независимую установку.

В меню Оборудование/Обеззараживание можно отключить дозирование химреагентов во время подпитки для защиты от передозирования.

- Датчик давления

Системой контролируется четыре уровня воды:
• *Сухо*
Отключение насосов фильтрации, включение аварии Сухо.
• *Подпитка Вкл*
Включение Подпитки, отключение аварии Сухо (индикация аварии остается), восстановление работы насосов фильтрации.
• *Подпитка Выкл*
Отключение Подпитки, отключение аварии Переполнение и выключение насосов фильтрации запрограммированных для работы при аварии Переполнение.
• *Переполнение*
Включение аварии Переполнение и включение насосов фильтрации, запрограммированных для работы при аварии Переполнение.

Настройка уровней осуществляется в меню Оборудование/Подпитка.
Значения по умолчанию:
Сухо – 30 см
Подпитка Вкл – 60 см
Подпитка Выкл – 85 см
Переполнение – 140 см

При настройке уровней контролируется их последовательность и минимальное расстояние между ними (1 см).
Сухо < Подпитка Вкл < Подпитка Выкл < Переполнение.
В случае ошибки новое значение не сохраняется. Ошибка настройки дублируется миганием индикатора F2 (красный). Сохранение настроек подтверждается индикатором F1 (зеленый).

Для обеспечения соответствия показаний датчика давления, выводимых на Главный экран и в Облако реальному уровню воды, существует возможность коррекции как в положительную, так и в отрицательную сторону. При этом настройка уровней происходит по реальным показаниям датчика давления.

- Контактный датчик уровня «Подпитка»

Описание работы приведено для датчика с контактами типа НО (нормально открытые, разомкнутые контакты в положении «без воды»).
Подпитка включается при нахождении датчика в состоянии выключен в течение заранее установленного в меню времени фиксации.

Подпитка выключается при нахождении датчика в состоянии включен в течение времени фиксации, после истечения заранее установленного в меню времени продолжительности подпитки.
Настройка нужного уровня воды производится механически по месту установки датчика.

Для защиты насосов от «сухого хода» возможно использовать дополнительный контактный датчик «Сухо». Описание работы приведено для датчика с контактами типа НО (нормально открытые, разомкнутые контакты в положении «без воды»). Авария Сухо возникает при выключении датчика (понижении уровня воды ниже уровня датчика «Сухо»). При повышении воды до уровня контактного датчика «Подпитка» авария Сухо отключается (индикация аварии остается), работа насосов фильтрации восстанавливается.

Обеззараживание

Выход Обеззараживание может работать в трех режимах ТАЙМЕР-ВЫКЛ-ВКЛ.

ТАЙМЕР – Выход включен при наличии циркуляционного потока и работает в соответствии с настройками интервального таймера.
ВЫКЛ – Выход выключен.
ВКЛ – Выход включен постоянно при наличии циркуляционного потока.

Выход предназначен для управления оборудованием обеззараживания, дезинфекции, дозирования химреагентов. В интервальном таймере доступен выбор единиц измерения мин/сек.
В меню Оборудование/Обеззараживание можно отключить работу выхода при подпитке и установить задержку включения при старте насосов фильтрации для успокоения показаний.

Датчики потока насосов фильтрации Ф1 и Ф2

Датчики потока защищают насосы фильтрации Ф1 и Ф2 от сухого хода. В меню настраивается задержка срабатывания датчиков, количество рестартов и пауза между ними. В сервисной программе Уборка действуют независимая установка времени задержки реакции датчиков.

Авария возникает как при отсутствии потока с включенным насосом, так и при наличии потока с выключенным насосом (неисправности датчика). При аварии потока соответствующий насос останавливается сразу или после нескольких неудачных рестартов.

Насосы аттракционов А1 и А2

Система AQUALogic First позволяет подключить до 2 насосов аттракционов с управлением от суточного таймера. В настройках задается время включения и время отключения. Если время включения позже времени выключения, то аттракцион будет работать с переходом через ночь. Насосы могут быть защищены от «сухого хода» датчиком потока с настраиваемым временем реакции.
В программе фильтрации НОЧЬ насосы аттракционов автоматически отключаются. При окончании программы НОЧЬ насосы возвращаются в исходное состояние.

Вместо насосов могут быть подключены любые другие устройства, например освещение.

При использовании сенсорной панели, установленной в помещении бассейна (HMI панель оператора AQUALogic First в режиме Бассейн), становится возможным дистанционное управление аттракционами. Подробнее читайте в «HMI панель оператора AQUALogic First. Руководство по эксплуатации».

Подключение к Облачному сервису

Облачный сервис полностью бесплатен и используется для:

- Удаленного контроля за работой технологического оборудования;
- Удаленного контроля за состоянием воды в бассейне;
- Удаленного управления режимами работы технологического оборудования;
- Оповещения об аварийных ситуациях;
- Архивирования параметров работы оборудования и состояния воды;
- Интеграции с удаленной SCADA системой.

Удаленный контроль и управление осуществляются через:

- Веб-интерфейс облачного сервиса OwenCloud. Поддерживаются все актуальные версии распространенных браузеров (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Internet Explorer, Microsoft Edge, Opera);
- Мобильный клиент OwenCloud для Android скачать >>>.
- Мобильный клиент для iOS скачать >>>.

Оповещение об аварийных ситуациях возможно по следующим каналам:

- Push_уведомления от мобильного приложения;
- Электронная почта;
- Кроссплатформенный мессенджер Telegram;
- SMS (платно, в разработке).

Авария внешнего оборудования

Сигнал аварии внешнего оборудования служит для оперативного оповещения через облачный сервис и имеет отключаемые функции Автосброса и перевода системы в режим СТОП. При включенной функции Автосброса в момент пропадания сигнала аварии внешнего оборудования авария системы сбрасывается автоматически, и система возвращается в состоянии, предшествующее Аварии. При отключенной функции Автосброса, Авария внешнего оборудования может быть сброшена только принудительно.

Датчик протечки

Позволяет выявить протечку воды в зоне расположения технологического оборудования. Для этого датчик протечки располагают в зоне наиболее вероятного появления воды в случае протечки. При аварии Протечка система может быть автоматически переведена в режим фильтрации СТОП с отключением всего технологического оборудования.

Дополнительные функции

- Фиксация показаний температуры и состояния воды (Хлор/Редокс, pH) при остановке циркуляции. Индицируемые на экране прибора значения при фиксации мигают.
  При старте циркуляции показания температуры актуализируются с паузой на время задержки включения нагрева, а показания состояния воды – на время задержки включения выхода обеззараживания, но не менее 60 сек.
  При первом включении прибора до актуализации показаний на экране индицируются следующие значения:
  Температура 28,0^{o}C
  Редокс 374 мВ
  pH 6,94
  Хлор 1,88 мг/л.
- Возможность принудительного включения режима работы фильтрации СТОП после аварии по питанию.
- В режиме фильтрации РУЧН отключены: задержка включения нагрева, задержка включения выхода Обеззараживание, функция отключения выхода Обеззараживание при подпитке.
- На Главном экране при работе фильтрации в режиме РУЧН дополнительно выведена информация об уровне воды.
- Сброс настроек всех таймеров AL First на заводские значения. Под настройками таймеров понимается:
  - время включения, выключения и настройки дня недели в недельных таймерах;
  - время работы и перерыва в интервальных таймерах;
  - управление (ВКЛ/ВЫКЛ) недельными и интервальными таймерами;
  - даты включения и выключения годовых таймеров программ Отпуск и Зима;
  - Единицы измерения в интервальном таймере Обеззараживания;
- Сохранение всех остальных настроек AL First с возможностью восстановления на сохраненные или заводские значения. Пароли доступа к Клиентскому и Сервисному меню не относятся к настройкам и могут быть изменены или восстановлены на заводские значения в отдельных пунктах меню.
- Индикация текущих аварий.
- Переходы в меню Клиент (ALT + OK) и Сервис (ALT + SEL) осуществляются только с главного экрана.
- При ручном включении программы Ночь работают настройки первого интервального таймера.
- При ручном включении режимов Отпуск и Зима работают настройки интервального таймера соответствующего режима.

Гистерезис температуры

Пример.
Установлена температура 28°C, гистерезис 1°C, актуальная температура 18°C. В этом случае вода будет нагреваться до температуры 29°C (28°C+1°C), затем нагрев выключится и включится снова после снижения температуры до 28°C.

Приоритеты команд управления.

Команды управления программами фильтрации имеют следующий приоритет (в порядке возрастания): НОЧЬ – ОТПУСК – ЗИМА. При включении программы ЗИМА отключаются

программы НОЧЬ и ОТПУСК. При включении программы ОТПУСК отключается программа НОЧЬ.

Режим фиксации температуры.

В начале каждого часа циркуляция включается на время Задержки включения нагрева и, при необходимости, осуществляется нагрев воды бассейна. Режим фиксации температуры доступен в программах фильтрации Ночь, Отпуск и Зима. При активации режима фиксации температуры интервальные таймеры отключаются.

4. Описание входов, выходов и индикаторов

Дискретные входы

DI1	Датчик потока Насоса фильтрации 1
DI2	Датчик потока Насоса фильтрации 2
DI3	Датчик потока Насоса аттракциона 1
DI4	Авария внешнего оборудования
DI5	Датчик потока Насоса аттракциона 2
DI6	Контактный датчик уровня «Сухо»
DI7	Контактный датчик уровня «Подпитка»
DI8	Датчик протечки

Аналоговые входы

AI1	Датчик уровня (преобразователь давления ПД100-ДИ0,025-171-1,0)
AI2	Датчик температуры Pt1000
AI3	Токовый вход 4 – 20 мА Хлор (Редокс). Сигнал от станции автомат. дозирования
AI4	Токовый вход 4 – 20 мА pH. Сигнал от станции автомат. дозирования

Дискретные выходы

DO1	Насос фильтрации 1 (Насос Ф1)
DO2	Насос фильтрации 2 (Насос Ф2)
DO3	Подпитка
DO4	Нагрев
DO5	Оборудование обеззараживания воды (станция pH, Хлор, УФО, озон и др.)
DO6	Насос аттракциона 1 (Насос А1)
DO7	Насос аттракциона 2 (Насос А2)
DO8	Авария (звуковое, световое оповещение, дистанционное оповещение и т.д.)

Сетевые интерфейсы

RS-485 слот 1 (левый)	Подключение облачного сервиса, HMI панели оператора
RS-485 слот 2 (правый)	Подключение облачного сервиса, HMI панели оператора

Индикаторы

F1 зеленый	Задержка включения (горит 15 сек). Подтверждение настройки уровней (горит 2 сек). Отсутствие активации AL First (мигает 1Гц).
F2 красный	Задержка включения (горит 15 сек). Индикация аварийной ситуации (горит непрерывно). Ошибка при настройке уровней (мигает 2 сек). Отсутствие активации AL First (мигает 1Гц).

5. Описание подключаемого оборудования

Дискретные входы

Оборудование фильтрации

DI1. *Датчик потока Насоса фильтрации 1*
Датчик потока с нормально разомкнутыми контактами.

DI2. *Датчик потока Насоса фильтрации 2*
Датчик потока с нормально разомкнутыми контактами.

Оборудование аттракционов

DI3. *Датчик потока Насоса аттракциона 1*
Датчик потока с нормально разомкнутыми контактами.

Авария внешнего оборудования

DI4. *Сигнал аварии от любого технологического оборудования*.
Нормально разомкнутые контакты аварии внешнего технологического оборудования

Оборудование аттракционов

DI5. *Датчик потока Насос аттракциона 2*
Датчик потока с нормально разомкнутыми контактами.

Оборудование подпитки

DI6. *Контактный датчик уровня воды «Сухо»*
Датчик (герконовый, емкостной и др.) уровня с нормально открытыми (разомкнутыми) или нормально закрытыми (замкнутыми) контактами. Тип контактов НО и НЗ соответственно.

DI7. *Контактный датчик уровня воды «Подпитка»*
Датчик (герконовый, емкостной и др.) уровня с нормально открытыми (разомкнутыми) или нормально закрытыми (замкнутыми) контактами. Тип контактов НО и НЗ соответственно.

Контроль Протечки

DI8. *Датчик протечки*
Датчик протечки в виде пары открытых электродов.
Первый электрод подключается к дискретному входу 8.
Второй электрод подключается к клемме +24В.
При попадании между ними воды срабатывает авария протечки.

Аналоговые входы

AI1. *Преобразователь давления ПД100-ДИ0,025-171-1,0 (либо любой другой преобразователь избыточного давления с выходом 4-20 мА и верхним пределом 0,025МПа) для измерения уровня воды.*

AI2. *Датчик температуры Pt1000 в любом удобном исполнении.*

AI3. *Токовый вход 4 – 20 мА Хлор (Редокс). Сигнал от станции автоматического дозирования химреагентов.*

AI4. *Токовый вход 4 – 20 мА pH. Сигнал от станции автоматического дозирования химреагентов.*

Дискретные выходы

Оборудование фильтрации

DO1. *Насос фильтрации 1*

DO2. *Насос фильтрации 2*

Обеспечивают циркуляцию в системе водоподготовки.
Управление от недельных и интервальных таймеров режимов и программ Фильтрации и сервисных программ. На недельный таймер накладывается управление интервальным таймером.
Отключаемая защита от «сухого хода» датчиком потока.
Защита от «сухого хода» (Авария «Сухо») по уровню воды в бассейне/компенсационной емкости.

Оборудование подпитки

DO3. *Клапан подпитки.*

Нормально закрытый электромагнитный клапан.
Управляется в соответствии с уровнем воды в компенсационной емкости (для бассейнов переливного типа) или в соответствии с уровнем воды в бассейне (для бассейнов скиммерного типа).

Оборудование нагрева

DO4. *Нагрев.*

Оборудование для нагрева воды (цепь управления электроводонагревателем или нормально закрытый электромагнитный клапан, циркуляционный насос для водо-водяного теплообменника).

Оборудование обеззараживания

DO5. *Обеззараживание*

Сигнал для управления оборудованием обеззараживания. Включается только при наличии циркуляционного потока в контуре фильтрации. Может управляться от интервального таймера.

Оборудование аттракционов

DO6. *Насос аттракциона 1*

DO7. *Насос аттракциона 2*

Выходы аттракционов управляются независимыми суточными таймерами и могут быть автоматически включены и выключены в заданное время. Насосы могут быть защищены от «сухого хода» датчиком потока с настраиваемым временем реакции.
В Программе фильтрации НОЧЬ насосы аттракционов автоматически отключаются.
При окончании Программы НОЧЬ насосы возвращаются в исходное состояние.

Оборудование оповещения

DO8. *Авария*

Включается при возникновении аварии.
Подключается любое световое или звуковое сигнальное оборудование.

6. Аварии

Описание Аварий

Авария	Описание
Поток Насос Ф1	Авария по датчику потока Насоса фильтрации 1
Поток Насос Ф2	Авария по датчику потока Насоса фильтрации 2
Поток Насос А1	Авария по датчику потока Насоса аттракциона А1
Поток Насос А2	Авария по датчику потока Насоса аттракциона А2
Время подпитки	Авария превышения длительности непрерывной подпитки
Сухо	Вода ниже уровня «Сухо»
Переполнение	Вода выше уровня «Переполнение»
Датчик давления	Авария преобразователя давления
Отклонение температуры	Температура вышла за установленные границы
Датчик температуры	Авария датчика температуры
Уровень Cl	Авария нарушения границ Cl
Уровень Redox	Авария нарушения границ Redox
Уровень pH	Авария нарушения границ Ph
Вход Cl/Redox	Недостоверные данные на входе Cl/Redox
Вход pH	Недостоверные данные на входе pH
Сбой питания	Авария сбоя питания при нахождении фильтрации в режимах АВТО или РУЧН
Внешнее оборудование	Замыкание нормально разомкнутых контактов аварии на внешнем технологическом оборудовании
Протечка	Появление воды в зоне расположения датчика

Реакция системы на Аварии

Авария	Реакция системы
Поток Насос Ф1	Рестарт до 5 раз, отключение насоса
Поток Насос Ф2	Рестарт до 5 раз, отключение насоса
Поток Насос А1	Отключение Насоса аттракциона 1
Поток Насос А2	Отключение Насоса аттракциона 2
Время подпитки	Отключение подпитки.
Сухо	Отключение насосов фильтрации
Переполнение	При отсутствии циркуляции включение выбранных насосов фильтрации
Датчик давления	Отключение подпитки и насосов фильтрации
Отклонение температуры	*Только в режиме Нагрев при перегреве.* Отключение оборудования нагрева.
Датчик температуры	Отключение оборудования нагрева/охлаждения
Уровень Cl	Отключение оборудования обеззараживания
Уровень Redox	Отключение оборудования обеззараживания
Уровень pH	Отключение оборудования обеззараживания
Вход Cl/Redox	Отсутствует
Вход pH	Отсутствует
Сбой питания	В зависимости от настроек либо отсутствует, либо переводит фильтрацию в режим СТОП.
Внешнее оборудование	В зависимости от настроек либо отсутствует, либо переводит фильтрацию в режим СТОП. Имеет настраиваемую функцию Автосброса (автозавершения после пропадания аварии на внешнем

	оборудовании)
Связь Панель 1	Отсутствует
Связь Панель 2	Отключение аттракционов А1, А2
Протечка	Перевод системы в режим фильтрации СТОП с отключением всего технологического оборудования (отключаемая функция)

При любой из вышеперечисленных аварий загорается красный светодиод Индикатора F2, выход «Авария» меняет свое состояние, на экране появляется сообщение об Аварии. Сброс Аварий возможен только вручную на экране индикации аварий (кроме Аварии внешнего оборудования).

Авария «Сухо»

Активна в режимах фильтрации «АВТО» и «РУЧН». При аварии «Сухо» принудительно выключаются все насосы фильтрации. Штатный режим работы восстанавливается при достижении водой уровня «Подпитка Вкл».

Авария «Переполнение»

Активна в режимах фильтрации «АВТО» и «РУЧН». При аварии «Переполнение» работают только выбранные насосы фильтрации. При снижении воды до уровня «Подпитка Выкл» штатный режим работы фильтрации восстанавливается.

Авария «Сбой питания»

При сбое питания в режиме фильтрации «АВТО» или «РУЧН» всегда возникает Авария «Сбой питания». Если в настройках аварии установлен переход в режим фильтрации «СТОП» при сбое питания – система загружается в режиме «СТОП» и появляется экран «Режим СТОП».

При сбое питания в режиме фильтрации «СТОП»:
если сбой питания произошел без аварии «Сбой питания», то авария «Сбой питания» не возникает, система загружается в режим «СТОП»;
если сбой питания произошел при аварии «Сбой питания», то авария «Сбой питания» остается, система загружается в режим «СТОП» и появляется экран «Сбой питания».

7. Кнопки управления прибором ПР200

Кнопки управления

ALT - Применяется в комбинации с другими кнопками управления.

 - Перемещение по меню, изменение значения.

SEL - Выбор параметра/сохранение изменения.

OK - Применение изменения, переход на нижний уровень меню.

ESC - Выход/отмена, переход на верхний уровень меню,

ALT - Нажатие 3 сек – переход в системное меню прибора.

ESC - Нажатие 3 сек – выход из системного меню прибора.

Кнопки управления на Главном экране

ALT + OK - Переход в меню Клиент.

ALT + SEL - Переход в меню Сервиса.

 - Переход в меню управления режимом фильтрации и сервисными программами.
Режим работы фильтрации – Управление режимом работы фильтрации Авто/Стоп/Ручн.
Ручная промывка фильтра – Ручное включение программы Промывка Старт/Стоп.
Ручной послесмыв фильтра – Ручное включение программы Послесмыв Старт/Стоп.
Уборка бассейна - Ручное включение программы Уборка Старт/Стоп.
Опорожнение бассейна – Ручное включение программы Опорожнение Старт/Стоп.

 - Переход на экран индикации состояния воды.

OK - Переход на экран аварий. Повторное нажатие – переход на экран сброса аварий.

8. Меню и Навигация

Меню Клиент ALT + OK

1. *Фильтрация*
   Температура – Температура воды.
   Ночь – Температура воды в программе Ночь.
   Отпуск – Управление программой Отпуск Таймер/Выкл/Вкл и настройка дат включения и выключения.
   Зима – Управление программой Зима Таймер/Выкл/Вкл и настройка дат включения и выключения.
2. *Аттракционы*
   А1 Таймер – Управление суточным таймером аттракциона 1 Вкл/Выкл.
   А1 00:00 – 00:00 – Время включения и выключения суточного таймера аттракциона 1.
   А2 Таймер – Управление суточным таймером аттракциона 2 Вкл/Выкл.
   А2 00:00 – 00:00 – Время включения и выключения суточного таймера аттракциона 2.
3. *Пароль*
   Изменение пароля доступа к меню Клиент.

Меню Сервис ALT + SEL

1. *Оборудование*
   1.1. *Нагрев/охлаждение*
   Температура – Температура воды.
   Гистерезис – Гистерезис температуры воды. Действителен и для программ Ночь, Отпуск, Зима.
   Режим – Выбор режима работы Охлаждение/Нагрев/Отключено.
   R проводов – Сопротивление проводов датчика температуры. Используется при большом удалении датчика от прибора.
   Задержка – Задержка включения нагрева/охлаждения при старте циркуляции. Необходима для стабилизации показаний температуры.

Защита – Время дополнительной циркуляции при отключении нагрева/охлаждения для защиты оборудования от перегрева/замерзания.

1.2. *Подпитка*

Управление – Режим работы подпитки Датчик/Выкл/Вкл.

Датчик – Выбор датчика Контакт/Давление.

Настройки для датчика давления

Сухо – Настройка уровня сухо. В верхней строчке показывается текущий уровень воды.

Подпитка Включение – Настройка уровня включения подпитки.

Подпитка Выключение – Настройка уровня выключения подпитки.

Переполнение – Настройка уровня Переполнения.

Коррекция показаний – Настройка коррекции показаний.

Настройки для контактного датчика «Подпитка»

Время фиксации – Время непрерывного нахождения контактного датчика в нижнем или верхнем положении.

Продолжительность – продолжительность подпитки после нахождения датчика в нижнем положении в течении Времени выключения.

Контакты – Контакты датчика в нижнем положении (без воды) НО/НЗ (нормально открытые, разомкнутые/нормально закрытые, замкнутые).

Датчик «Сухо» – управление работой датчика Вкл/Выкл.

Контакты – Контакты датчика в нижнем положении (без воды) НО/НЗ (нормально открытые, разомкнутые/нормально закрытые, замкнутые).

1.3. *Обеззараживание*

Управление – Режим работы Обеззараживания Таймер/Выкл/Вкл.

Работа – Настройка интервального таймера.

Перерыв – Настройка интервального таймера.

Задержка - Задержка включения Обеззараживания при старте циркуляции.

Необходима для стабилизации показаний станции автоматического дозирования химреагентов.

При подпитке – Работа Обеззараживания при подпитке Вкл/Выкл.

1.4. *Датчики потока*

1.4.1. *Насос Ф1*

Управление – Управление работой датчика Вкл/Выкл.

Задержка – Время задержки на включение/отключение датчика.

Рестарты – Количество рестартов при аварии потока.

Пауза – Время между рестартами.

1.4.2. *Насос Ф2*

Аналогично.

1.4.3. *Аттракцион 1*

Управление – Управление работой датчика Вкл/Выкл.

Задержка – Время задержки на включение/отключение датчика.

1.4.4. *Аттракцион 2*

Аналогично.

1.5. *Входы 4 – 20 мА*

Хлор/Редокс – Управление работой входа Вкл/Выкл»

pH – Управление работой входа Вкл/Выкл.

Выбор датчика – Выбор используемого станцией автоматического дозирования химреагентов датчика Редокс/Хлор.

Настройки для датчика Редокс

4мА – Уровень Редокс, соответствующий току 4мА.
20мА – Уровень Редокс, соответствующий току 20мА.
Настройки для датчика Хлор.
4мА – Уровень Хлора, соответствующий току 4мА.
20мА – Уровень Хлора, соответствующий току 20мА.
Настройки для датчика pH.
4мА – Уровень pH, соответствующий току 4мА.
20мА – Уровень pH, соответствующий току 20мА.

1.6. *Таймеры A1A2*

A1 Таймер – Управление суточным таймером аттракциона 1 Вкл/Выкл.
A1 00:00 – 00:00 – Время включения и выключения суточного таймера аттракциона1.
A2 Таймер – Управление суточным таймером аттракциона 2 Вкл/Выкл.
A2 00:00 – 00:00 – Время включения и выключения суточного таймера аттракциона2.

2. *Фильтрация*

2.1. *Режим Авто*

2.1.1. *Таймер 1*

Недельный – Управление недельным таймером Вкл/Выкл.
Интервальный – Управление интервальным таймером Вкл/Выкл.
06:00 – Время включения недельного таймера.
22:00 – Время выключения недельного таймера.
ПВСЧПСВ – Управление работой недельного таймера в соответствующий день недели (понедельник … воскресенье) 0 – выключено/1 – включено.
Работа – Настройка интервального таймера.
Перерыв – Настройка интервального таймера.
Насос Ф1 – Ф2 – Выбор насосов для работы.

2.1.2. *Таймер 2*

Аналогично.

2.1.3. *Таймер 3*

Аналогично.

2.1.4. *Таймер 4*

Аналогично.

2.2. *Режим Ручной*

Насос Ф1 – Ф2 – Выбор насосов для работы.

2.3. *Программа Ночь*

2.3.1. *Управление*

Управление – Управление программой Ночь Таймер/Выкл/Вкл.
Температура – Температура воды в программе Ночь.
Фиксация Т – Управление режимом фиксации температуры в программе Ночь Вкл/Выкл.
Насос Ф1 – Ф2 – Выбор насосов для работы в программе Ночь.

2.3.2. *Таймер 1*

Недельный – Управление недельным таймером Вкл/Выкл.
Интервальный – Управление интервальным таймером Вкл/Выкл.
22:00 – Время включения недельного таймера.
06:00 +1 – Время выключения недельного таймера на следующий день.
ПВСЧПСВ – Управление работой недельного таймера в соответствующий день недели (понедельник … воскресенье) 0 – выключено/1 – включено.

Работа – Настройка интервального таймера.

Перерыв – Настройка интервального таймера.

2.3.3. *Таймер 2*

Аналогично.

2.4. *Программа Отпуск*

Управление – Управление программой Отпуск Таймер/Выкл/Вкл.

Обеззараживание – Управление обеззараживанием в программе Отпуск Вкл/Выкл.

Температура – Температура воды в программе Отпуск.

Фиксация Т – Управление режимом фиксации температуры в программе Отпуск Вкл/Выкл.

Даты работы – Настройка дат включения и выключения программы Отпуск.

Работа – Настройка интервального таймера.

Перерыв – Настройка интервального таймера.

Насос Ф1 – Ф2 – Выбор насосов для работы в программе Отпуск.

2.5. *Программа Зима*

Аналогично, но для программы Зима. Дата выключения программы соответствует следующему году.

3. *Сервисные программы*

3.1. *Промывка*

Длительность включения – Длительность работы насосов при включении программы Промывка фильтра.

Насос Ф1 – Ф2 – Выбор насосов для работы в программе Промывка.

3.2. *Послесмыв*

Аналогично, но для программы Послесмыв.

3.3. *Уборка*

Длительность включения – Длительность работы насосов при включении программы Уборка.

Датчик потока Задержка – альтернативная настройка времени задержки включения датчика в программе Уборка.

Насос Ф1 – Ф2 – Выбор насосов для работы в программе Уборка.

3.4. *Опорожнение*

Длительность включения – Длительность работы насосов при включении программы Опорожнение.

Насос Ф1 – Ф2 – Выбор насосов для работы в программе Опорожнение.

4. *Расширения*

4.1. *Сенс. панель*

Панель Слот 1 – Управление подключением панели оператора в режиме «Щит» к Слоту 1 системе AQUALogic First Вкл/Выкл.

Панель Слот 1 – Управление подключением панели оператора в режиме «Бассейн» к Слоту 2 системы AQUALogic First Вкл/Выкл.

5. *Аварии*

5.1. *Нагрев*

Контроль – Управление контролем аварийной ситуации Вкл/Выкл.

Отклонение – Величина допустимого отклонения от границ гистерезиса температуры.

5.2. *Подпитка*

Контроль – Управление контролем аварийной ситуации Вкл/Выкл.

Время- Максимальное время непрерывной подпитки.

Время после промывки - Максимальное время непрерывной подпитки после промывки фильтра.

5.3. *Переполнение*

Контроль – Управление контролем аварийной ситуации Вкл/Выкл.

Насос Ф1 – Ф2 – Выбор насосов для работы при аварии Переполнение.

5.4. *Сбой питания*

СТОП после сбоя питания – Выбор режима СТОП работы фильтрации после сбоя питания Да/Нет.

5.5. *Протечка*

Отключить всё оборудование – Отключение технологического оборудования при аварии Протечка ДА/НЕТ.

5.6. *Состояние воды*

Контроль – Управление контролем аварийной ситуации Вкл/Выкл.

- Настройки для датчика Редокс

Редокс мин – минимально допустимый уровень Редокс.

Редокс макс – максимально допустимый уровень Редокс.

- Настройки для датчика Хлор

Хлор мин – минимально допустимый уровень Хлора.

Хлор макс – максимально допустимый уровень Хлора.

- Настройки для датчика pH

pH мин – минимально допустимый уровень pH.

pH макс – максимально допустимый уровень pH.

5.7. *Внешнее оборудование*

Контроль – Управление контролем аварийной ситуации Вкл/Выкл.

Автосброс – Автозавершение аварии при снятии аварийного сигнала Вкл/Выкл.

Режим СТОП – перевод системы при Аварии в режим фильтрации СТОП.

5.8. *Реле Авария*

Контакты – Управление типом контактов реле Аварии НО/НЗ (нормально открытые, разомкнутые/нормально закрытые/ замкнутые).

6. *Сброс*

6.1. *Пароль Клиент*

Сброс пароль Клиент – Сброс пароля доступа в меню Клиент на ноль (отсутствие запроса пароля).

6.2. *Пароль Сервис*

Изменить пароль Сервис – Изменение пароля доступа в меню Сервис.

6.3. *Таймеры*

Сбросить все Таймеры – Сброс настроек всех таймеров на значения по умолчанию.

6.4. *Настройки*

Сохранение текущих – сохранение текущих настроек (кроме таймеров).

Восстановление сохраненных – Восстановление сохраненных настроек.

Восстановление заводских – Восстановление настроек по умолчанию (заводских настроек).

7. *Активация*

Код программы – Уникальный код программного продукта. Необходим для генерации кодов активации.

AL First – ввод кода активации основной программы.

8. *Версия ПО*

Информация о версии загруженной управляющей программы.

Меню является интерактивным и его вид меняется в зависимости от сделанных настроек.

9. Параметры и значения по умолчанию

Уставка	Диапазон	По умолчанию
Нагрев/Охлаждение		
Тип управления температурой	Охлаждение/Нагрев/ Отключено	Нагрев
Температура воды	5,0 – 45,0°C	28,0°C
Температура воды в программе «Ночь»	5,0 – 45,0°C	27,0°C
Температура воды в программе «Отпуск»	5,0 – 45,0°C	18,0°C
Температура воды в программе «Зима»	0,0 – 45,0°C	5,0°C
Гистерезис температуры	0,1 – 9,9°C	1,0°C
Задержка на стабилизацию показаний при включении насосов фильтрации	0 – 30 мин	0 мин
Время защиты от перегрева (Задержка отключения насосов фильтрации)	0 – 10 мин	0 мин
Сопротивление проводов датчика температуры	0,0 – 9,9 Ом	0,0 Ом
Подпитка		
Управление подпиткой	Датчик/Выкл/Вкл	Датчик
Тип используемого датчика	Давление/Контакт	Давление
Уровень Сухо	5 – 245 см	30 см
Уровень Подпитка Вкл	5 – 245 см	60 см
Уровень Подпитка Выкл	5 – 245 см	85 см
Уровень Переполнение	5 – 245 см	140 см
Коррекция показаний датчика давления	+/-	+
Коррекция показаний датчика давления	0 – 250 см	0 см
Время фиксации контактного датчика «Подпитка»	10 – 180 сек	30 сек
Продолжительность подпитки после срабатывания датчика «Подпитка» при повышении уровня воды	0 – 120 мин	15 мин
Тип контактов контактного датчика уровня «Подпитка»	НО/НЗ	НО
Управление контактным датчиком «Сухо»	Вкл/Выкл	Выкл
Тип контактов контактного датчика уровня «Сухо»	НО/НЗ	НО
Обеззараживание		
Управление оборудованием обеззараживания	Таймер/Выкл/Вкл	Вкл
Время работы интервального таймера	0 – 360 сек/мин	0 мин
Время перерыва интервального таймера	0 – 360 сек/мин	0 мин
Единицы измерения в интервальном таймере	сек/мин	мин
Задержка на стабилизацию показаний при включении насосов фильтрации	0 – 30 мин	0 мин
Работа при подпитке	Вкл/Выкл	Вкл
Датчики потока		
Подпитка		
Управление	Вкл/Выкл	Выкл
Задержка срабатывания	1 – 9 сек	3 сек
Насосы фильтрации Ф1, Ф2		
Управление	Вкл/Выкл	Выкл
Задержка срабатывания	1 – 60 сек	5 сек
Количество рестартов	0 - 5	0

Пауза между рестартами	1 – 9 мин	5 мин
Насосы аттракционов А1, А2		
Управление	Вкл/Выкл	Выкл
Задержка срабатывания	1 – 60 сек	5 сек
Входы 4 – 20 мА		
Управление входом Хлор/Редокс	Вкл/Выкл	Выкл
Управление входом pH	Вкл/Выкл	Выкл
Выбор типа датчика	Хлор/Редокс	Редокс
Редокс при сигнале 4 мА	0 – 999 мВ	0 мВ
Редокс при сигнале 20 мА	0 – 999 мВ	999 мВ
Хлор при сигнале 4 мА	0 – 9,9 мг/литр	0 мг/литр
Хлор при сигнале 20 мА	0 – 9,9 мг/литр	5 мг/литр
pH при сигнале 4 мА	0,0 – 14,0	6,0
pH при сигнале 20 мА	0,0 – 14,0	8,5
Таймеры А1, А2		
Управление суточным таймером А1	Вкл/Выкл	Выкл
Время включения суточного таймера А1	00:00 – 23:59	00:00
Время выключения суточного таймера А1	00:00 – 23:59	00:00
Управление суточным таймером А2	Вкл/Выкл	Выкл
Время включения суточного таймера А2	00:00 – 23:59	00:00
Время выключения суточного таймера А2	00:00 – 23:59	00:00
Режим фильтрации АВТО (Таймер 1 – Таймер 4)		
Управление недельным таймером	Вкл/Выкл	1, 2 Вкл 3, 4 Выкл
Управление интервальным таймером	Вкл/Выкл	Выкл
Время включения недельного таймера 1	00:00 – 23:59	07:00
Время выключения недельного таймера 1	00:00 – 23:59	14:00
Время включения недельного таймера 2	00:00 – 23:59	16:00
Время выключения недельного таймера 2	00:00 – 23:59	23:00
Время включения недельного таймера 3, 4	00:00 – 23:59	00:00
Время выключения недельного таймера 3, 4	00:00 – 23:59	00:00
Настройка дней недели недельного таймера		1, 2 все вкл 3, 4 все выкл
Время работы интервального таймера	0 – 360 мин	0 мин
Время перерыва интервального таймера	0 – 360 мин	0 мин
Насос Ф1	Вкл/Выкл	1, 2 Вкл 3, 4 Выкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Режим фильтрации РУЧН		
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Вкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Программа фильтрации Ночь		
Управление программой	Таймер/Выкл/Вкл	Таймер
Режим фиксации температуры	Вкл/Выкл	Выкл
Управление недельным таймером (Таймер1, Таймер2)	Вкл/Выкл	1 Вкл 2 Выкл
Управление интервальным таймером (Таймер1, Таймер2)	Вкл/Выкл	1 Вкл 2 Выкл
Время включения недельного таймера (Таймер1, Таймер2)	00:00 – 23:59	23:00
Время выключения недельного таймера на следующий день (Таймер1, Таймер2)	00:00 – 23:59 (+1)	07:00 (+1)

Настройка дней недели недельного таймера (Таймер1, Таймер2)		1 все вкл 2 все выкл
Время работы интервального таймера	0 – 360 мин	120 мин
Время перерыва интервального таймера	0 – 360 мин	120 мин
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Вкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Программа фильтрации Отпуск		
Управление программой	Таймер/Выкл/Вкл	Выкл
Оборудование обеззараживания	Вкл/Выкл	Вкл
Режим фиксации температуры	Вкл/Выкл	Выкл
Дата включения	01.01 – 31.12	01.07
Дата выключения	01.01 – 31.12	01.08
Время работы интервального таймера	0 – 360 мин	180 мин
Время перерыва интервального таймера	0 – 360 мин	180 мин
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Вкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Программа фильтрации Зима		
Управление программой	Таймер/Выкл/Вкл	Выкл
Оборудование обеззараживания	Вкл/Выкл	Выкл
Режим фиксации температуры	Вкл/Выкл	Выкл
Дата включения	01.01 – 31.12	01.11
Дата выключения (следующий год)	01.01 – 31.12	01.04
Время работы интервального таймера	0 – 360 мин	120 мин
Время перерыва интервального таймера	0 – 360 мин	120 мин
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Вкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Сервисная программа Промывка		
Длительность включения насосов	1 – 20 мин	5 мин
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Вкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Сервисная программа Послесмыв		
Длительность включения насосов	5 – 240 сек	60 сек
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Вкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Сервисная программа Уборка		
Длительность включения насосов	1 – 240 мин	30 мин
Задержка срабатывания датчика потока насосов	1 – 5 мин	1 мин
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Вкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Сервисная программа Опорожнение		
Длительность включения насосов	1 – 240 мин	30 мин
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Вкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Аварии		
Авария нагрева		
Контроль аварии «Отклонение температуры»	Вкл/Выкл	Выкл
Аварийное отклонение от границ гистерезиса	0,1 – 5,0°C	1,0°C
Авария подпитки		
Контроль аварии «Время подпитки»	Вкл/Выкл	Выкл
Максимальное время подпитки	0 – 300 мин	0 мин
Максимальное время подпитки после промывки фильтра	0 – 600 мин	0 мин

Авария Переполнение		
Контроль аварии «Переполнение»	Вкл/Выкл	Выкл
Насос Ф1	Вкл/Выкл	Выкл
Насос Ф2	Вкл/Выкл	Выкл
Сбой питания		
Стоп после сбоя питания	Да/Нет	Нет
Протечка		
Отключить всё оборудование	Да/Нет	Нет
Авария Состояние воды		
Контроль аварии «Состояние воды»	Вкл/Выкл	Выкл
Редокс нижняя граница	0 – 999 мВ	100 мВ
Редокс верхняя граница	0 – 999 мВ	800 мВ
Хлор нижняя граница	0,1 – 9,9 мг/литр	0,5 мг/литр
Хлор верхняя граница	0,1 – 9,9 мг/литр	1,8 мг/литр
pH нижняя граница	0,0 – 14,0	6,2
pH верхняя граница	0,0 – 14,0	8,2
Внешнее оборудование		
Контроль	Вкл/Выкл	Выкл
Автосброс	Вкл/Выкл	Выкл
Режим СТОП	Вкл/Выкл	Выкл
Реле Авария		
Тип контактов реле	НО/НЗ	НО
Безопасность		
Пароль Клиент	0-9999	0 (отключен)
Пароль Сервис	0-9999	0 (отключен)

10. Программные и аппаратные расширения

На базе дополнительных модулей по интерфейсу RS-485

HMI панель оператора

HMI панель оператора AQUALogic First может работать в двух режимах: «Щит» и «Бассейн».

Режим «Щит» предназначен для панели, установленной в щите управления технологическим оборудованием бассейна. Панель подключается к Слоту 1 RS-485.
Решаемые задачи:

- Отображение технологических параметров работы оборудования водоподготовки;
- Регистрация значений технологических параметров в виде исторических трендов (графиков);
- Регистрация режимов работы технологического оборудования, в том числе проведение сервисных работ:
- Отображение аварийных ситуаций с возможностью квитирования и сброса;
- Выдача команд управления на AQUALogic First;
- Передачу информации в Облако через стандартный облачный шлюз.

Режим «Бассейн» предназначен для панели, установленной в помещении бассейна. Панель подключается к Слоту 2 RS-485.
Решаемые задачи:

- Отображение параметров воды (Хлор/Редокс, pH, Температура);

- Управление режимом «Вечеринка»;
- Управление двумя аттракционами.

AQUALogic First поддерживает подключение двух панелей в разных режимах.