Программный комплекс AQUALogic Start
Расширение «Насосы»

Описание

Содержание

1. Введение
2. Описание функциональных возможностей
3. Описание входов, выходов и индикаторов
4. Описание подключаемого оборудования
5. Схемы электрических подключений
6. Аварии
7. Параметры и значения по умолчанию
8. Активация
9. Приложения:
    1. Схема подключения к входам и выходам.

ВНИМАНИЕ! Перед подключением расширения «Насосы» внимательно изучите документы «Устройство управляющее многофункциональное ПР200 руководство по эксплуатации», «Модуль расширения дискретного ввода/вывода ПРМ-Х.1 руководство по эксплуатации» идущие в комплекте поставки.

1. Введение

Расширение «Насосы» предназначено для:

- Управления дополнительными двумя насосами фильтрации с защитой датчиками потока.
- Управление от пьезокнопок тремя насосами аттракционов с защитой датчиками потока.

Для работы расширения «Насосы» к управляющему блоку AQUALogic Start по внутренней шине необходимо подключить Модуль расширения дискретного ввода/вывода ПРМ-24.1 производства ООО «ПО ОВЕН».

Необходимое оборудование 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 >>>

2. Описание функциональных возможностей

Дополнительные насосы фильтрации (Обозначение в меню: Насос Ф3, Насос Ф4)

Подключения к системе AQUALogic Start двух дополнительных насосов фильтрации: Насос Ф3 и Насос Ф4, обеспечивающих циркуляцию в системе водоподготовки. Работа насосов фильтрации Насос Ф3 и Насос Ф4 подчиняется общему алгоритму работы AL Start.

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.

Насосы аттракционов (Обозначение в меню: Насос А1, Насос А2, Насос А3)

Все три выхода управления аттракционами имеют одинаковый алгоритм работы. При нажатии кнопки управления насос аттракциона включается. Выключение насоса происходит либо по настраиваемому таймеру, либо повторным нажатием на кнопку управления. Насосы защищены от «сухого хода» датчиком потока с настраиваемым временем реакции. Задержка повторного нажатия кнопки управления защищает от ложных срабатываний.
В Программе фильтрации НОЧЬ насосы аттракционов автоматически отключаются. При окончании Программы НОЧЬ насосы возвращаются в исходное состояние.

3. Описание входов, выходов и индикаторов

Дискретные входы ПРМ-24.1

DI1	Датчик потока насоса Аттракциона 1
DI2	Датчик потока насоса Аттракциона 2
DI3	Датчик потока насоса Аттракциона 3
DI4	Датчик потока Насоса фильтрации 3
DI5	Датчик потока Насоса фильтрации 4
DI6	Кнопка управления Аттракциона 1

DI7	Кнопка управления Аттракциона 2
DI8	Кнопка управления Аттракциона 3

Дискретные выходы ПРМ-24.1

DO1	Насос Аттракциона 1
DO2	Насос Аттракциона 2
DO3	Насос Аттракциона 3
DO4	Насос фильтрации 3
DO5	Насос фильтрации 4

Дискретные выходы ПР200-24.5.2.0 (AQUALogic Start)

К1	Подсветка кнопки управления Аттракциона 1
К2	Подсветка кнопки управления Аттракциона 2
К3	Подсветка кнопки управления Аттракциона 3

Индикаторы ПРМ-24.1

Питание	Индикация подачи питающего напряжения
Авария	Индикация аварии связи с блоком AL Start
DI 1 - 8	Состояние Входов
DO 1 - 8	Состояние Выходов

4. Описание подключаемого оборудования

Дискретные входы ПРМ-24.1

Оборудование аттракционов

DI1. *Датчик потока насоса Аттракциона 1*
DI2. *Датчик потока насоса Аттракциона 2*
DI3. *Датчик потока насоса Аттракциона 3*
Датчики потока с нормально разомкнутыми контактами;
DI6. *Кнопка управления Аттракциона 1*
DI7. *Кнопка управления Аттракциона 2*
DI8. *Кнопка управления Аттракциона 3*
Пьезокнопка с рабочим напряжением 24В и рабочим током не менее 10 мА, пневмокнопка без фиксации с нормально разомкнутыми контактами, любая кнопка без фиксации с нормально разомкнутыми контактами.

Оборудование фильтрации

DI4. *Датчик потока Насоса фильтрации 3*
DI5. *Датчик потока Насоса фильтрации 4*
Датчики потока с нормально разомкнутыми контактами.

Дискретные выходы ПРМ-24.1

Оборудование Аттракционов

DO1. *Насос Аттракциона 1*
DO2. *Насос Аттракциона 2*
DO3. *Насос Аттракциона 3*
Обеспечивают подачу воды на соответствующий аттракцион. Управление от кнопки. Задержка

повторного нажатия кнопки для включения 3 сек. Задержка повторного нажатия кнопки для выключения 5 сек. Отключаемая защита от «сухого хода» датчиком потока. Регулируемое время включения 1 мин - 240 мин.

Дискретные выходы ПР200-24.5.2.0 (AQUALogic Start)

Оборудование Аттракционов

K1. *Подсветка кнопки управления Аттракциона 1*
K2. *Подсветка кнопки управления Аттракциона 2*
K3. *Подсветка кнопки управления Аттракциона 3*
В состоянии Включено подсветка мигает. В состоянии Выключено подсветка горит.

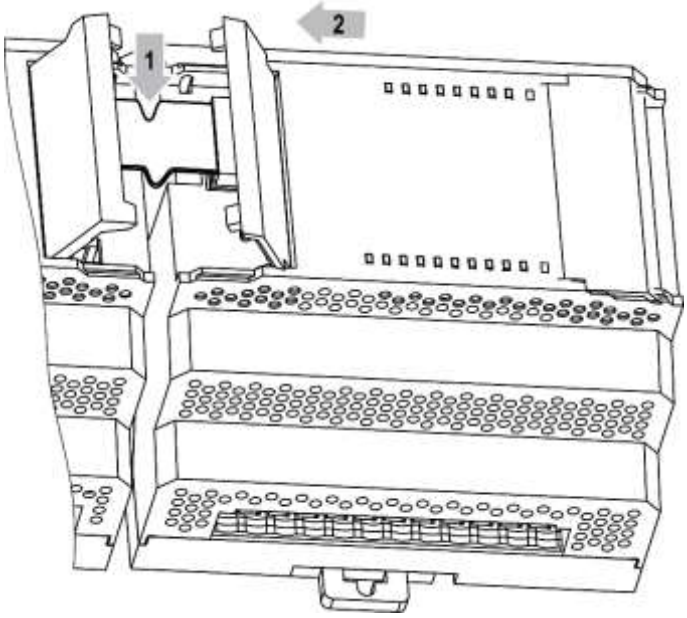
Оборудование фильтрации

DO4. *Насос фильтрации 3*
DO5. *Насос фильтрации 4*
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.

5. Схемы электрических подключений

Подключение ПРМ-24.1 к ПР200-24.5.2.0 (AQUALogic Start)

Для использования расширения «Насосы» прибор ПР200 необходимо дооснастить модулями расширения ПРМ-24.1. Подключение модулей к прибору и подключение устройств к модулям выполнять только при отключенном питании всех устройств.
Подключение модулей к внутренней шине происходит последовательно.
Модуль подключается к прибору с помощью шлейфа длиной 4,5 см из комплекта поставки модуля. После подключения шлейф следует поместить в специальное углубление под крышкой модуля (стрелка 1), тем самым позволяя придвинуть модуль вплотную к головному устройству (стрелка 2).



Ближайший модуль к головному устройству ПР200 обозначается как Слот №1. ПРМ, подключенное к ПР200 через установленный модуль расширения обозначается как Слот №2. Всего к одному прибору ПР200 допускается подсоединение не более двух модулей ПРМ.

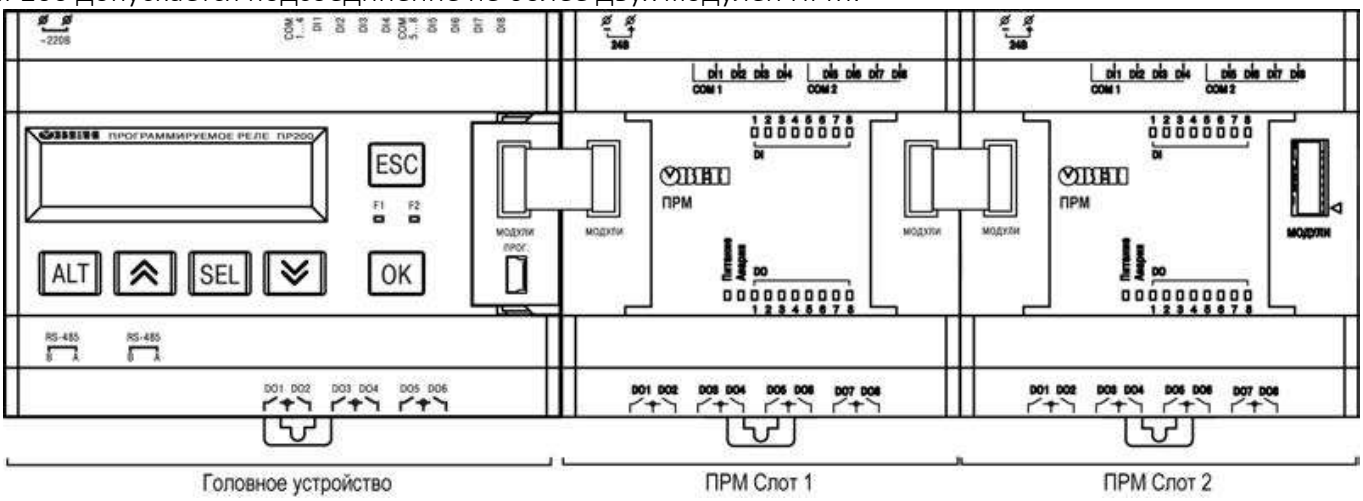


Схема подключения к входам и выходам

Схема подключения к входам и выходам находится в Приложении 9.1 к настоящему Описанию.

Монтаж внешних связей

Подключение внешних цепей необходимо производить при отключенном питании ПР200, ПРМ, а также всех подключаемых к ним устройств.

Для обеспечения надежности электрических соединений рекомендуется использовать кабели с медными многопроволочными жилами, сечением не более 0,75 мм2, концы которых перед подключением следует зачистить и залудить. Зачистку жил кабелей необходимо выполнять с таким расчетом, чтобы срез изоляции плотно прилегал к клеммной колодке, т. е. чтобы оголенные участки провода не выступали за ее пределы.

Прибор подключается по схеме, приведенной в Приложении 9.1, с соблюдением следующей последовательности операций:

- ПРМ подключается к источнику питания.
- Подключаются линии связи «модуль - исполнительные механизмы».
- Подключаются дискретные датчики к входам модуля.
- Подключаются линии внутренней шины.
- Подается питание на модуль.

Подайте питание на ПР200. Если на блоке расширения не загорелся светодиод Авария, значит подключение выполнено правильно. В противном случае проверьте надежность коммутации соединительного кабеля.

6. Аварии

Описание Аварий

Авария	Описание
Поток Насос Ф3	Авария по датчику потока Насоса фильтрации 3 (Насос Ф3)
Поток Насос Ф4	Авария по датчику потока Насоса фильтрации 4 Насос Ф3))
Поток Насос А1	Авария по датчику потока Насоса Аттракциона 1 (Насос А1)
Поток Насос А2	Авария по датчику потока Насоса Аттракциона 2 (Насос А2
Поток Насос А3	Авария по датчику потока Насоса Аттракциона 3 (Насос А3)
Связь ПРМ	Авария связи блока AL Start с модулем расширения ПРМ

Реакция системы на Аварии

Авария	Влияние на работу
Поток Насос Ф1	Рестарт до 5 раз, отключение насоса
Поток Насос Ф2	Рестарт до 5 раз, отключение насоса
Поток Насос А1	Отключение насоса
Поток Насос А2	Отключение насоса
Поток Насос А3	Отключение насоса
Поток Насос А3	Отключение насоса
Связь ПРМ	Отключение всех функций расширения Насосы

При любой вышеперечисленной аварии 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.
При аварии Связь ПРМ дополнительно загорается красный светодиод Авария на модуле ПРМ.

7. Параметры и значения по умолчанию

Уставка	Диапазон	По умолчанию
4.4. Расширения/Насосы		
Номер Слота	1, 2	1
Насосы аттракционов А1, А2, А3		
Таймер выключения, режим	Вкл/Выкл	Выкл
Таймер выключения, время	1 - 240 мин	15 мин
Задержка повторного нажатия кнопки управления Аттракционом для включения	не регулируется	3 сек
Задержка повторного нажатия кнопки управления Аттракционом для выключения	не регулируется	5 сек

8. Активация

Для активации расширения:

1. Введите код активации расширения «Насосы» в меню Сервис/Активация/Насосы.
2. Настройте номер Слота в меню Сервис/Расширения/Насосы. Если модуль расширения ПРМ подключен непосредственно к блоку AL Start выберите Слот 1. Если модуль расширения ПРМ подключен к блоку AL Start через другой блок ПРМ выберите Слот 2.
3. Произведите необходимые настройки в меню Сервис/Расширения/Насосы и Сервис/Оборудование/Датчики Потока.

4.3. ***Насосы***

Номер слота – Выбор слота установки модуля расширения ПРМ-24.1 1/2.
А1 Таймер – Управление таймером автоматического отключения насоса аттракциона 1 Вкл/Выкл.
А1 Время – Время работы насоса аттракциона 1 до автоматического отключения.
А2 Таймер – Управление таймером автоматического отключения насоса аттракциона 2 Вкл/Выкл.
А2 Время – Время работы насоса аттракциона 2 до автоматического отключения.
А3 Таймер – Управление таймером автоматического отключения насоса аттракциона 3 Вкл/Выкл.
А3 Время – Время работы насоса аттракциона 3 до автоматического отключения.

1.4. *Датчики потока*

1.4.4. *Насос Ф3*

Управление – Управление работой датчика Вкл/Выкл.

Задержка – Время задержки реакции датчика на наличие/отсутствие потока.

Рестарты – Количество рестартов при аварии потока.

Пауза – Время между рестартами

1.4.5. *Насос Ф4*

Аналогично.

1.4.8. *Насос А1*

Управление – Управление работой датчика Вкл/Выкл.

Задержка – Время задержки на включение/отключение датчика.

1.4.9. *Насос А2*

Аналогично.

1.4.10. *Насос А3*

Аналогично.

4. Настройте работу насосов Ф3 и Ф4 в недельных и интервальных таймерах режимов и программ Фильтрации и Сервисных программ.