

АВТОМАТИЧЕСКИЙ МНОГОХОДОВОЙ (6-и позиционный) ВЕНТИЛЬ



РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ



Modbus® является зарегистрированным
товарным знаком Modbus Organization, Inc.

«ВАЖНО: это руководство содержит основную информацию о мерах безопасности, которые следует принимать во внимание во время установки и ввода в эксплуатацию. По этой причине очень важно, чтобы как установщик, так и пользователь внимательно прочитали эти инструкции перед выполнением любых сервисных операций.»

Чтобы получить оптимальную производительность от автоматического вентиля, рекомендуется строго следовать приведенным ниже инструкциям.

Общие правила техники безопасности:

Эти символы    указывают на вероятность опасности, как следствие несоблюдения соответствующих предписаний.

 **ОПАСНОСТЬ.** Опасность поражения электрическим током.

 **ОПАСНОСТЬ.** Вероятность риска получения травмы, либо материального ущерба.

 **ВНИМАНИЕ.** Вероятность повреждения автоматического вентиля.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.

ВВЕДЕНИЕ.

 Вентиль, описанный в этом руководстве, был специально разработан для обеспечения правильной циркуляции воды в бассейне во время различных этапов эксплуатации. Он предназначен для работы с чистой водой при температуре не выше 35°C. Установка должна выполняться в соответствии с конкретными инструкциями для каждой конкретной ситуации. Действующие правила по предотвращению несчастных случаев должны быть соблюдены. Любая модификация электронного модуля вентиля требует предварительного разрешения от производителя.

 Оригинальные запасные части и аксессуары, разрешенные производителем, гарантируют большую безопасность. Изготовитель этого автоматического вентиля освобождается от любой ответственности за любой ущерб, вызванный не оригинальными запасными частями или аксессуарами.

 Во время работы электрические и электронные части клапана находятся под напряжением.

Любые работы с автоматическим вентилем и любым подключенным к нему оборудованием должны выполняться только после отключения пусковых устройств. Пользователь должен убедиться, что работы по установке и обслуживанию выполняются квалифицированным и уполномоченным персоналом, и они предварительно внимательно прочитали инструкции по установке и обслуживанию. Безопасность работы автоматического клапана гарантируется только при полном соблюдении инструкций по монтажу и обслуживанию. Максимальные значения напряжения никогда не должны превышать ни при каких обстоятельствах.

В случае неправильной работы или неисправности, пожалуйста, свяжитесь с ближайшим представителем производителя или службой технической поддержки. Устройство не должно использоваться лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или недостатком опыта и знаний, если только им не был предоставлен надзор или инструкция. Дети должны находиться под присмотром и любые игры с прибором не допустимы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ УСТАНОВКЕ И МОНТАЖНЫХ РАБОТАХ.

-  Во время подключения электрических кабелей к модулю вентиля проверьте правильность подключения и убедитесь, что после закрытия нет кусков кабеля внутри. Выполните подключения, следуя инструкциям, описанным в этом руководстве. Убедитесь, что соединения электрических кабелей с электронной платой вентиля выполнены правильно. Убедитесь, что прокладка коробки модуля правильно расположена, чтобы предотвратить попадание воды.
-  Кроме того, проверьте, чтобы кабельные вводы были правильно размещены и чтобы кабели были подходящего размера. Закройте отверстия неиспользуемых кабельных вводов, чтобы обеспечить степень защиты IP. Необходимо обратить особое внимание на то, что ни в коем случае вода не попадает в электронный модуль. В случае, если предполагаемое использование не упомянуто, могут потребоваться дополнительные технические корректировки и правила.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИ ЗАПУСКЕ.

-  Перед запуском автоматического вентиля проверьте калибровку устройств электрозащиты шкафа управления, чтобы они были правильно расположены и закреплены.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ МОНТАЖНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ.

При сборке и установке автоматического вентиля необходимо учитывать национальные правила монтажа. Особое внимание следует уделить тому, чтобы вода не попала в электронную цепь автоматического вентиля. Следует избегать контакта, даже случайного, с движущимися частями автоматического вентиля во время его эксплуатации и / или до его полного отключения.

 Прежде чем приступить к обслуживанию вентиля, убедитесь, что отключено электропитание.

-  1.- Отключите электропитание.
- 2.- Заблокируйте пусковые устройства (УЗО, автомат).
- 3.- Убедитесь, что в цепях нет напряжения, включая вспомогательные цепи и дополнительные сервисы.

Показанный список должен считаться ориентировочным и необязательным по соображениям безопасности, поскольку вполне возможно, что в определенных правилах существуют конкретные правила безопасности.

ВАЖНО.

В случае необходимости дальнейших инструкций или возникновения особых проблем, обращайтесь напрямую к дилеру. Установка наших автоматических вентилях допускается только в бассейнах. В случае сомнений обратитесь к своему специалисту.

Проверьте содержимое упаковки.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики многоходового вентиля.
 - 1.1 Спецификация
 - 1.2 Схема потока различных рабочих положений.
 - 1.2.1 Положение "**Filtration**" Фильтрация
 - 1.2.2 Положение "**Backwash**" Обратная промывка
 - 1.2.3 Положение "**Rinse**" Уплотнение песка
 - 1.2.4 Положение "**Closed**" Закрыто
 - 1.2.5 Положение "**Recirculate**" Рециркуляция
2. Установка.
 - 2.1 Гидравлическое подключение
 - 2.2 Электрическое подключение
 - 2.3 Пример подключения однофазного электрического щита 230 В.
 - 2.4 Предохранитель.
 - 2.5 Регулировка датчика давления.
 - 2.6 Контроль дренажа.
3. Обслуживание и гарантия
 - 3.1 Техническое обслуживание гидравлической установки.
 - 3.2 Обслуживание вентиля.
 - 3.3 Гарантии.
4. Управление и программирование.
 - 4.1 Панель управления.
 - 4.2 Цикл промывки песка.
 - 4.2.1 Промывка по временному циклу
 - 4.2.2 Промывка при помощи кнопки.
 - 4.2.3 Промывка по давлению
 - 4.3 Программирование времени промывки и уплотнения песка
 - 4.4 Опорожнение
 - 4.4.1 В положении FILTRATION при неработающем насосе фильтрации.
 - 4.4.2 Принудительно (во время работы насоса фильтрации).
 - 4.5 Положение "CLOSED" закрыто
 - 4.6 Положение "RECIRCULATE" Рециркуляция
 - 4.7 Индикация ошибок.
5. Инструкция по установке и снятию электронного модуля.
 - 5.1 Разборка электронного модуля.
 - 5.2 Инструкция по установке электронного модуля на вентиль.
 - 5.3 Временное преобразование системы на ручное управление.
 - 5.4 Преобразование с ручного управления в автоматическое.
6. Коммутационная шина MODBUS
7. Поиск неисправностей.
8. Приложения.
 - 8.1 Приложение: Сборка и разборка вентиля.

1. ХАРАКТЕРИСТИКИ МНОГОХОДОВОГО ВЕНТИЛЯ

1.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ.

Две модели клапанов с электроприводом:

- Селекторный клапан 1 ½ " VRAC BASIC System.
- Селекторный клапан 2" VRAC BASIC System.

Согласно запрошенному коду, сборка вентиля может быть выполнена как к фильтру с боковым подключением, так и с верхним.

- Материалы: Корпус: ABS пластик.

Внутренний дистрибьютор: PPO.

Пружина: нержавеющая сталь с покрытием AISI-302. Винты: нержавеющая сталь AISI-316.

Подключение TOP, RETURN и WASTE с использованием внутренних резьб BSP или NPT.

В случае бокового монтажа нижнее отверстие корпуса предусмотрено для склеивания с помощью клея. Комплект для бокового подключения к фильтру с расстояниями между центрами отверстий 125 мм (1 ½ ") или 230 мм (2") входит в поставку. См. лист гидравлического соединения.

Максимальное рабочее давление: 350 кПа (3.5 бар) .

Тестовое давление: 520 кПа (5.2 бар).

Максимальный срок службы: 5,000 обратных промывок. Диапазон рабочих температур: 5 - 35 °C.

Степень защиты электронного модуля: IP-65. Максимальная потребляемая мощность - 35Вт.

Напряжение питания: 115 - 230 В (50-60 Гц) .

Максимальная высота использования 2000 м над уровнем моря.

Датчик и резистор были установлены в модуле управления для поддержания адекватной температуры внутри корпуса, чтобы избежать конденсации, вызванной тепловыми различиями, которые могут повредить электронику. Использование по назначению: вентиль специально разработан для применения в системах фильтрации бассейна с использованием песчаного фильтра. Количество предусмотренных операций является адекватным для этого устройства. Для применения в других целях проконсультируйтесь с производителем.

Был добавлен аварийный сигнал, который ограничивает максимальное количество обратных промывок в день при превышении установленного давления, чтобы ограничить случайные промывки фильтра из-за неправильной конфигурации системы.

Гидравлическая и электрическая работа клапана проверяется на заводе.

1.2 СХЕМА ПОТОКА РАЗЛИЧНЫХ РАБОЧИХ ПОЛОЖЕНИЙ.

Вентиль должен быть установлен на фильтре в соответствии с инструкциями, описанными в схеме гидравлического соединения. Работа под давлением: максимальный водяной столб, который может выдержать клапан, составляет **6 м**.

Гидравлические соединения для работы должны быть выполнены в соответствии с маркировкой, указанной на вентиле:

PUMP у казывает на соединение идущее от насоса.

TOP указывает на верхний выход из фильтра к вентилю.

BOTTOM указывает на нижний выход из фильтра к вентилю.

RETURN указывает на возврат воды из вентиля в бассейн.

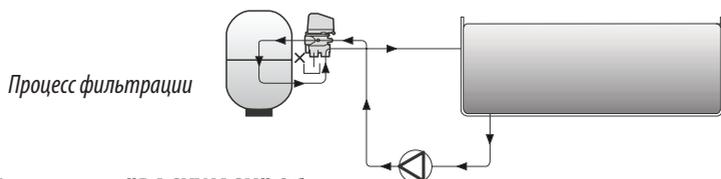
WASTE указывает на подключение к дренажной системе.

1.2.1 Положение "FILTRATION" Фильтрация

Насос всасывает воду из бассейна и подает в многоходовой вентиль через верхний патрубок (PUMP), далее вода поступает в фильтр (патрубок TOP). Вода проходит через фильтрующий слой фильтра и возвращается через нижний патрубок (BOTTOM) обратно в многоходовой вентиль. После этого вода проходя через вентиль возвращается (RETURN) обратно в бассейн. Вентиль имеет датчик давления, который определяет давление в фильтре и срабатывает, когда необходимо выполнить операцию обратной промывки и уплотнения фильтрующего слоя.

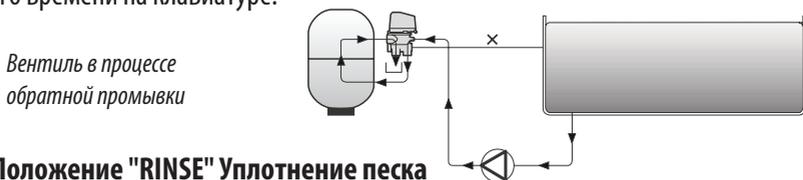
Диапазон настроек реле давления находится в пределах от 0,3–2 бар.

Для правильной работы системы промывки фильтров необходимо отрегулировать конкретный датчик давления для каждой установки (См. пункт 2.5). Когда давление превышает установленный предел, вентиль автоматически переключается чтобы начать цикл обратной промывки и уплотнения песка. Также может быть выполнен автоматический цикл по времени, через 24 часа или 7 дней после последней выполненной промывки. При условии, что к клапану подключено напряжение.



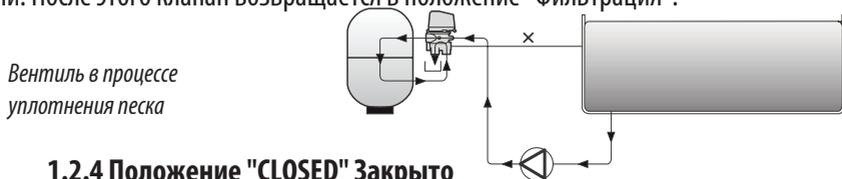
1.2.2 Положение "BACKWASH" Обратная промывка

Автоматический вентиль меняет цикл фильтрации и начинает промывку фильтрующего материала. Для этого он переключается так, чтобы вода поступающая из патрубка PUMP, проходила через внутреннюю часть вентилиа и выходила из фильтра через горловину BOTTOM; песок поднимается потоком и вода вместе с грязью проходит через верхний патрубок вентилиа, и направляется в WASTE (опорожнение). Этот процесс выполняется на основе предварительно установленного времени на клавиатуре.



1.2.3 Положение "RINSE" Уплотнение песка

Клапан расположен таким образом, чтобы спрессовать фильтрующий слой и не допустить попадания грязной воды в бассейн. Для этого поток воды, поступающий в горловину PUMP, направляется в фильтр через верхний патрубок. Далее вода проходит через фильтрующий слой и возвращается через патрубок BOTTOM. Проходя через вентиль поток воды проходит через патрубок WASTE в канализацию. Этот процесс выполняется на основе предварительно установленного времени. После этого клапан возвращается в положение "Фильтрация".



1.2.4 Положение "CLOSED" Закрыто

Вентиль находится в таком положении, что поток воды поступающий через отверстие PUMP изолирован и не поступает в другие отверстия.

1.2.5 Положение "Рециркуляция"

В этом положении поток воды после насоса направляется непосредственно в бассейн через патрубок RETURN после прохождения через вентиль, минуя емкость фильтра.

2. УСТАНОВКА.

2.1 ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

Специфический лист для гидравлического соединения вентиля с фильтром прилагается.

Пожалуйста, примите во внимание следующие пункты:

- Применяйте PTFE (фум лента) герметизирующую ленту на наружных элементах резьбы, **исключая уплотнительную пасту** при любых обстоятельствах.
- Рекомендуется использовать разъемные соединения между вентиляем и остальной частью установки, чтобы облегчить возможные задачи обслуживания.
- Всегда устанавливайте шаровые краны в обратных трубах к бассейну.
- Используйте подходящий клей (ПВХ, АБС), чтобы приклеить патрубок, поставляемый для отверстия с маркировкой "ВОТТОМ" корпуса 6-позиционного вентиля.

2.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

Модуль управления автоматического вентиля должен быть всегда подключен к щиту управления, который будет задавать время фильтрации бассейна с помощью таймера. Минимальные компоненты, которые должны быть в шкафу управления: УЗО (рекомендуется), автоматический выключатель, контактор насоса, позиционный переключатель (вкл/выкл) и суточный таймер.

Контактор управляет фильтрующим насосом, вентиль подключается к работе этого контактора последовательно с подключением, поступающим от таймера для остановки насоса.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы подготовить блок управления и его подключение к электронному модулю:

-  **- Электропитание:** 115-230В. Рекомендуется подключать к щиту управления и подключать клеммы L N Pe (заземление) к соответствующим клеммам L N Pe электронного модуля вентиля на выходе из УЗО (если есть) или от автоматического выключателя. Рекомендуется использовать 3-х жильный кабель 0,75 мм² с заземлением с диаметром изоляции от 5 до 6,7 мм (момент затяжки 1,5 Нм). Кабель должен соответствовать спецификациям Правил по низкому напряжению, а также другим местным нормам, которым он должен соответствовать. Обязательно установить несколько переключателей, которые позволяют отключение питания устройства от щита управления.

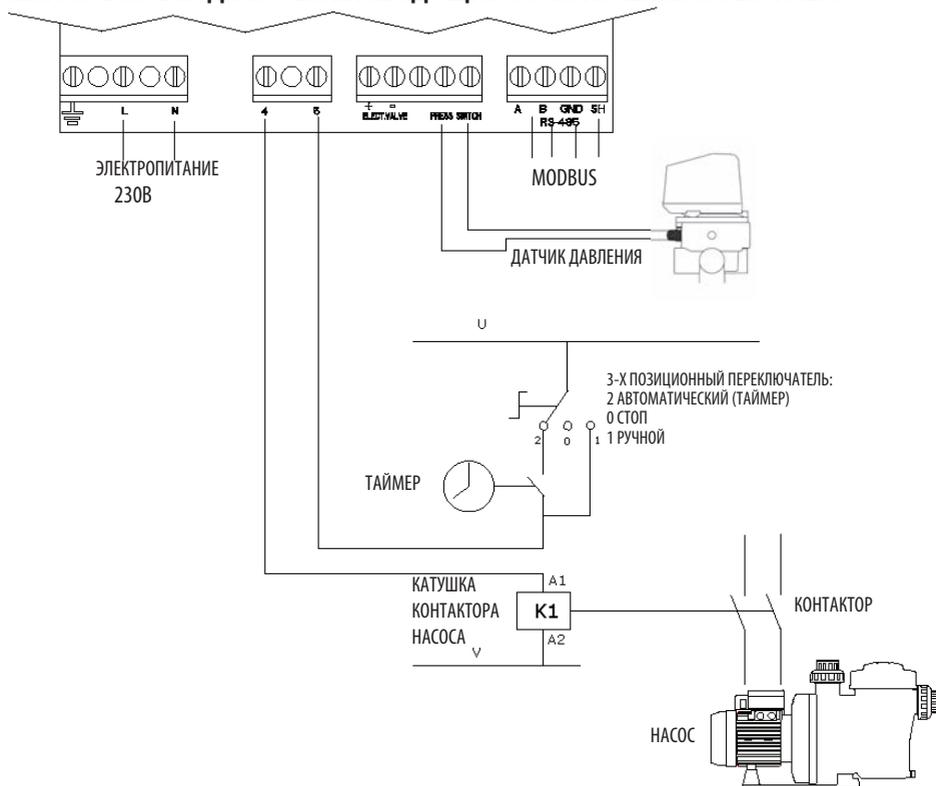
Очень важно постоянно поддерживать электропитание клапана, чтобы обеспечить правильную работу антиконденсационного устройства.

-  **- Управление электромагнитным реле контактора насоса:** соедините клеммы 4-5 вентиля последовательно с контактом катушки контактора А1. Вентиль остановит насос, когда потребуются выполнить какую-либо операцию. Рекомендуется использовать двухжильный кабель 0,75 мм² с диаметром изоляции от 5 до 6,7 мм (момент затяжки 1,5 Нм). Это подключение не имеет полярности.

Это необходимо сделать для правильной работы вентиля, поскольку электроника обнаруживает минимальное потребление, чтобы избежать выполнения маневров при работающем насосе фильтрации с возможным повреждением механизма вентиля.

- **Важно**, чтобы была подключена только катушка контактора и не было других потребителей, потребляющих ток выше 0,4 А.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ ЩИТОМ УПРАВЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЕМ



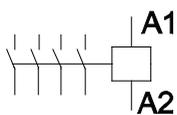
В случае подключения электропитания вентиля к трехфазной электрической сети всегда выполняйте подключение между одной фазой и нейтралью, а не между двумя фазами, поскольку это превысит максимальное допустимое напряжение.

В схеме управления катушки контактора (схема выше) фильтрационного насоса имеет обозначения U и V.

Где U является фазой, а V является нейтралью или наоборот.

Максимальное напряжение = 230 В.

A1 / A2 - это клеммы катушки контактора насоса фильтрации. Гнездо J10 (контакты 4-5) многоходового вентиля всегда должно быть подключено к контакту A1 катушки контактора.



Необходимо убедиться, что рабочая линия контактора, который подключен последовательно с вентилем, **ни при каких обстоятельствах в схеме катушки контактора нет других потребителей**, и что ни в коем случае ток нагрузки не превышает 400 мА.

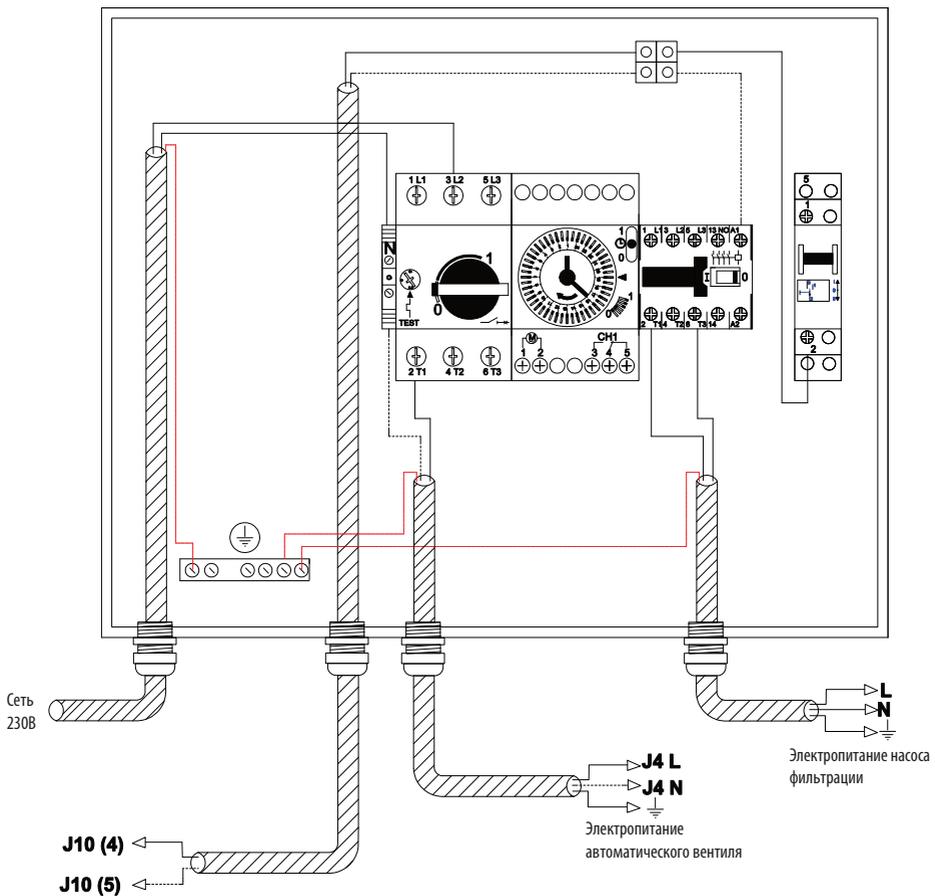
Не соблюдение этого пункта может повлечь за собой необратимое повреждение оборудования.

Рекомендуется, если необходимо подключить любой другой элемент, который должен активироваться одновременно с насосом, используйте вспомогательный контакт контактора насоса.

2.3 ПРИМЕР ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОДНОФАЗНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ЩИТА 230 В

Прежде чем приступить к подключению, пользователь должен убедиться, что сборка и обслуживание выполняются квалифицированными и уполномоченными лицами, и что эти лица предварительно ознакомились с инструкциями по установке и эксплуатации.

На схеме показаны внешние соединения, которые необходимо выполнить для подключения селекторного вентиля System VRAC к щиту управления.

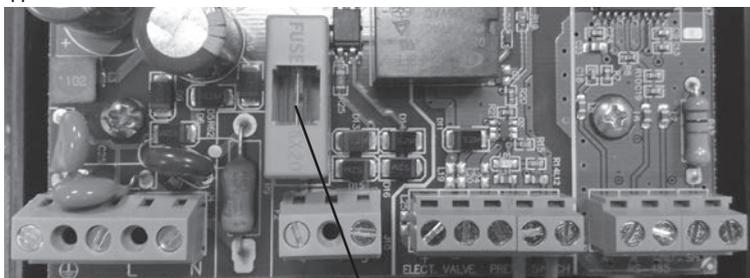


2.4 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ.

Электронная плата вентиля защищена предохранителем для предотвращения повреждения соединения J10 (клеммы 4 и 5) платы.

Как указано в предыдущем пункте, в случае неправильных соединений или если подключены другие электрические потребители, которые увеличивают потребляемый ток между контактором насоса и вентиляем, могут возникнуть неисправности в работе.

Чтобы избежать этого, предохранитель не позволяет превышать номинальный ток провода более чем 0,4 А. В случае выхода из строя предохранителя и прежде чем заменять на новый, выполните подключение электрической схемы в соответствии с требованиями, указанным в схеме соединений.



2.5 РЕГУЛИРОВКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ. F 400mA L 250 V

Используйте манометр фильтра или клапана в качестве эталона для показаний давления.

Действуйте следующим образом:

1. Затягивайте винт 1 датчика давления (рис. 1) до тех пор, пока он не окажется вровень с корпусом (нет необходимости полностью затягивать).
2. При работающем насосе начните перекрывать трубу, которая выходит из многоходового вентиля после фильтра (патрубок RETURN), до тех пор пока на манометре не будет отображаться максимальное давление, при котором вы считаете что фильтр должен промываться. Это значение давления, при котором вентиль начнет процесс обратной промывки и уплотнения песка.
3. Медленно начните откручивать винт 1 (рис. 1) датчика давления, пока не загорится зеленый светодиод на кнопке обратной промывки на панели управления (см. Главу 4.1 данного руководства). Примерно через 20 секунд насос остановится и начнется процедура промывки песка.

4° ВАЖНО, после процедуры настройки, открыть трубу.

Чтобы правильно выполнить регулировку, необходимо, чтобы на возврате в бассейн был шаровый кран или дроссельная заслонка.

2.6 КОНТРОЛЬ ДРЕНАЖА.

Вентиль подготовлен для возможности установки электромагнитного клапана в сливной контур. Рекомендуется использовать его, чтобы избежать потерь воды в случае сбоя электрического подключения, когда многоходовой вентиль находится в положении, при котором бассейн можно опорожнить.

Используемый электроклапан должен иметь максимально низкое давление открытия, максимум от 0,4 до 0,5 бар. Напряжение соленоида должно составлять 24В переменного тока (рис. 9).

3. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ГАРАНТИЯ.

3.1 ОБСЛУЖИВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

Есть необходимость в периодическом обслуживании всех элементов гидравлического контура бассейна, чтобы обеспечить оптимальную работу установки и избежать повреждения вентиля или других элементов.

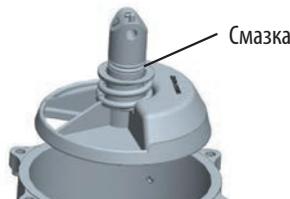
Операции по техническому обслуживанию, которые могут повлиять на благополучную эксплуатацию многоходового вентиля, следующие:

- Обязательно периодически очищайте и мойте корзины скиммеров, не допуская попадания в них листьев и другого мусора. Поменяйте корзины на случай поломки.
- Обязательно очищайте корзину предварительного фильтра насоса, чтобы в ней не было листьев и других загрязнений. Поменяйте корзины на случай поломки.
- Выполните регулировку всасывающего и обратного клапанов перед настройкой давления промывки фильтра. В случае замены или добавления какого-либо элемента в гидравлическую систему бассейна, или если регулировка клапанов меняется, снова выполните операцию регулирования давления.

3.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЕНТИЛЯ

Внутренние элементы вентиля требуют регулярного технического обслуживания в соответствии со следующими техническими условиями:

- Выполняйте все операции, когда насос выключен, а впускной и выпускной краны к фильтру и многоходовому вентилю закрыты.
- Снимите привод, как описано в разделе 5.4 руководства.
- Выкрутите оставшиеся 3 винта, которые удерживают крышку вентиля.
- Снимите крышку для доступа к внутреннему устройству.
- Поднимите привод и очистите область рядом с прокладкой, чтобы не осталось посторонних частиц, которые могли бы помешать вращению.
- Не реже одного раза в год смазывайте уплотнительные кольца вала привода, чтобы облегчить перемещение. Используемая смазка должна быть на основе силикона. Использование смазки неподходящего типа может привести к необратимому повреждению некоторых компонентов вентиля, в подобных случаях гарантия не распространяется.
- Сборка в обратной последовательности. Установите крышку с предварительно вставленной прокладкой и закрепите ее 3 винтами с гайками правильной затяжкой для обеспечения герметичности.
- Установите переходник 5 на вал колокола вентиля, совместив треугольную метку с выемкой 8. Установите шпильку 6.
- Установите переходник 5 в соответствии с рисунком 7.
- Закрутите винт 3 до упора и ослабьте его на четверть оборота.
- Установите привод и закрепите его винтами с гайками.



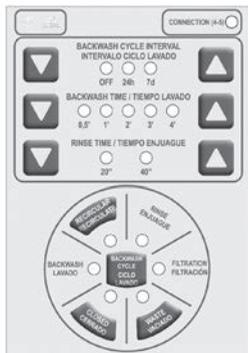
3.3 ГАРАНТИИ.

Оборудование проходит заводские испытания, поэтому мы гарантируем его работу. Гарантия будет действовать при условии правильности операций установки и технического обслуживания, как гидравлической системы, так и вентиля. Для этого необходимо, чтобы вентиль был установлен квалифицированным персоналом для данного вида работы.

4. УПРАВЛЕНИЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

4.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Вентиль имеет крышку с кнопками и светодиодами, которые указывают на выполняемую операцию.



Электропитание: светодиод, который указывает, что подключение к источнику питания выполнено правильно.

Связь по протоколу **MODBUS**: в случае подключения через MODBUS сигнализирует, когда данные отправляются или принимаются.

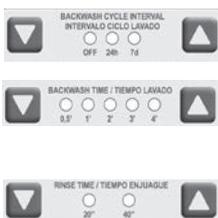
Connection (4-5): Светодиод указывающий, что катушка контактора под напряжением и, следовательно, насос фильтрации работает.

Backwash cycle: Нажмите кнопку, чтобы активировать программу обратной промывки и уплотнения песка.

Recirculate: Нажмите кнопку, чтобы активировать функцию рециркуляции.

Closed: Нажмите кнопку, чтобы перевести положение вентиль состояние закрыто.

Светодиоды внутри круга соответствуют положению, в котором расположен вентиль. Они также с короткими перерывами указывают, переключается ли вентиль в это положение, и с длительной периодичностью, если программа была запомнена в конце фазы фильтрации.



Backwash cycle interval: программирование ежедневной (каждые 24 часа), еженедельной (7 дней) промывки песка или отключение ее (OFF).

Backwash time: нажатие кнопок увеличивает или уменьшает продолжительность промывки песка; активация одного из светодиодов указывает время (минуты) действия режима.

Rinse time: нажатие кнопок увеличивает или уменьшает продолжительность уплотнения песка; активация одного из светодиодов указывает время (секунды) действия режима.

В случае отключения электропитания запрограммированное время промывки и уплотнения песка сохраняется.

4.2 ЦИКЛ ПРОМЫВКИ ПЕСКА

4.2.1 Промывка по временному циклу

Кнопка **Backwash cycle interval** на клавиатуре позволяет выполнять цикл промывки и уплотнения песка по истечении запрограммированного времени 24 часа или 7 дней.

Счетчик перезапустится в следующих случаях:

- После цикла промывки по времени.
- После цикла промывки через датчик давления.
- После окончания цикла промывки вручную.
- После отключения электропитания.

В положении «OFF» промывка будет осуществляться только при срабатывании датчика давления.

4.2.2 Промывка при помощи кнопки (BACKWASH CYCLE)

Кнопка позволяет запустить процедуру промывки фильтра (промывка + уплотнение), не зависимо от датчика давления. Вентиль должен быть правильно подключен к электрическому шкафу, и должна быть активирована программа фильтрации по таймеру.

Одно нажатие запускает процедуру, которая может быть отменена в любое время повторным нажатием кнопки, чтобы клапан переключился в положение фильтрации. Во время изменения положения клапана светодиод кнопки мигает. После завершения процедуры клапан переключается в режим фильтрации.

4.2.3 Промывка по давлению

Когда клапан находится в положении фильтрации и насос работает, программа промывки и уплотнения песка будет выполняться, когда давление в фильтре превысит, установленное датчиком давления, в течение более 20 секунд. Светодиод положения промывки также указывает на активацию реле давления, когда давление превышает ожидаемое значение. Смотрите «Регулировка датчика давления».

4.3 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ ПРОМЫВКИ И УПЛОТНЕНИЯ ПЕСКА.

Время фильтрации должно быть запрограммировано с помощью суточного таймера, который установлен в шкафу управления. Чтобы запрограммировать время промывки и уплотнения песка, используйте соответствующие кнопки на крышке клапана, для выбора длительности операции, при этом будет светиться соответствующий светодиод. Когда клапан выполняет эту функцию, светодиод будет мигать. Если во время операции промывки или уплотнения песка, совпадет так что по таймеру отключится фильтрация, клапан будет переведен на фильтрацию, а соответствующий светодиод будет моргать с длительной паузой (программа остается в памяти). При возобновлении функции фильтрации по таймеру, операция, которая выполнялась в момент отключения фильтрации, завершится. Память о промывке и уплотнении песка сохраняется только при наличии электропитания. В момент выполнения процесса промывки или уплотнения песка, изменить время операции будет невозможно.

4.4 ОПОРОЖНЕНИЕ

4.4.1 В положении FILTRATION при неработающем насосе фильтрации.

Чтобы выполнить операцию в ручном режиме, следуйте инструкциям ниже:

Нажмите кнопку WASTE на крышке клапана и удерживайте ее в течение 3 секунд, после чего клапан переключится в положение опорожнения.

На щите управления переведите переключатель в положение «ВКЛ», для запуска насоса фильтрации в принудительном режиме, тем самым начав опорожнение.

Эти операции должны выполняться когда клапан находится в положении «фильтрация». Когда клапан находится в положении промывки или уплотнения песка, Вам придется ждать завершения обеих операций.

Пользователь должен знать, когда прекратить операцию опорожнения бассейна. В момент когда надо завершить операцию опорожнения, действуйте следующим образом:

- На панели управления кратковременно нажмите кнопку WASTE.

- На щите управления переведите переключатель в положение «АВТО», и насос остановится (т.к. по таймеру насос был отключен).

4.4.2 Принудительно (во время работы насоса фильтрации)

Нажмите кнопку WASTE и удерживайте не менее 3 секунд. Насос остановится и положение клапана переключится на программу опорожнения бассейна. Насос снова запустится.

Чтобы прекратить опорожнение, кратко нажмите кнопку WASTE. Модуль остановит насос, переключится в положение "фильтрация" и далее включит насос.

4.5 ПОЛОЖЕНИЕ "CLOSED" ЗАКРЫТО.

Для того чтобы переключить вентиль в закрытое положение, необходимо находиться в положении фильтрации и при работающем насосе. Кратковременно нажав на кнопку CLOSED, вентиль изменит положение, светодиод останется гореть, а насос фильтрации остановится. Повторное нажатие отменит функцию, вентиль вернется к режиму фильтрации и оставит насос включенным. В случае окончания времени фильтрации вентиль переместится в положение фильтрации, и функция закрытия будет отменена. Для принудительного закрытия во время фильтрации действуйте, как описано в пункте 4.4.2 .

4.6 ПОЛОЖЕНИЕ "RECIRCULATE" РЕЦИРКУЛЯЦИЯ.

Для того чтобы переключить вентиль в режим рециркуляции, вентиль должен находиться в положении фильтрации и при работающем насосе. Кратковременно нажав на кнопку RECIRCULATION, вентиль изменит положение, светодиод останется гореть, а насос фильтрации остановится. Повторное нажатие отменит функцию, вентиль вернется к режиму фильтрации и включит насос. В случае окончания времени фильтрации вентиль переключится в положение фильтрации и функция рециркуляции останется в памяти (свечение светодиода с длинной вспышкой), чтобы продолжить работу, когда насос снова включится.



4.7 ИНДИКАЦИЯ ОШИБОК.

Если обнаружены некоторые из запрограммированных ошибок, вентиль по возможности переключится в процесс фильтрации и остановит насос, чтобы оказаться в положении, в котором не будет потери воды. Одновременное мигание светодиодов времени обратной промывки и уплотнения песка указывает на возможную неисправность вентиля в соответствии со следующим сигнальным кодом:

- **Одно мигание:** неисправность микропереключателя положения или неисправность моторчика.
- **Два мигания:** неисправность одного из микропереключателей положения, исключая положение фильтрации.
- **Три мигания:** неисправность микропереключателя из-за возможной поломки механизма зацепления.
- **Четыре мигания:** чрезмерное потребление тока моторчиком, вызванное торможением колокола. Возможно какой-то посторонний предмет препятствует нормальной работе колокола из-за неправильного технического обслуживания гидравлической установки или из-за отсутствия технического обслуживания самого вентиля. Всегда действуйте, как указано в соответствующих пунктах данного руководства: «Поиск неисправностей», «Техническое обслуживание гидравлической установки» и «Специфическое обслуживание вентиля» .
- Вентиль выполняет две попытки переключения и, по возможности, будет пытаться позиционировать себя в режим фильтрации, для отображения сигнала ошибки.
- Как правило, ситуация не требует вмешательства технической службы производителя. Если это все таки требуется, рекомендуется если это возможно, отправляйте блок вентиля и исполнительный механизм вместе.
- **Шесть миганий:** сбой микропереключателя положения колокола.
- **Восемь миганий:** активируется ошибка, которая указывает на то, что более 3 программ промывки фильтра были выполнены менее чем за 24 часа, активированных датчиком давления. Это свидетельствует о некоторой ошибке в настройке датчика давления или о неисправности кабеля или самого датчика давления.

Для повторного запуска индикации ошибки в вентиле необходимо отключить питание от щита управления на несколько секунд (пока все светодиоды не погаснут).



Также можно сбросить сигнализацию последнего сигнала тревоги, одновременно нажав на клавиатуре время промывки "ВНИЗ" и время промывки "ВВЕРХ" в течение 5 с.



5. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И СНЯТИЮ ЭЛЕКТРОННОГО МОДУЛЯ

Вентиль состоит из двух элементов: гидравлической части, состоящей из обычного 6-поз вентиля и электронного модуля. Чтобы его снять с фильтра, действуйте как с ручным вентилем.

5.1 РАЗБОРКА ЭЛЕКТРОННОГО МОДУЛЯ:

(См. рисунки в ПРИЛОЖЕНИИ стр.19) ПЕРЕД ЛЮБЫМИ МАНИПУЛЯЦИЯМИ С ВЕНТИЛЕМ, ОТКЛЮЧАЙТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ.

Выкрутите четыре винта 13, которые удерживают крышку 1 (рис. 2).

- Отсоедините все входные кабели от модуля (рис. 8). ВНИМАНИЕ, сначала вы должны отключить любой источник питания от сети.
- Установите крышку на место 1 (рис. 2).
- Удалите три винта 11, которые крепят модуль к вентилю (рис. 3).
- Осторожно извлеките модуль, потянув его вверх.
- Поместите его в коробку с защитой от повреждений и отправьте изготовителю.

С этого момента вы можете действовать двумя способами:

1. Замена модуля.
2. Временно переведите систему в режим ручного управления вентилем.

5.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ЭЛЕКТРОННОГО МОДУЛЯ НА ВЕНТИЛЬ.

Он должен быть установлен следующим образом:

1. Модуль должен быть расположен таким образом, чтобы индикатор положения 2 (рис. 3) совпадал с указателем на крышке вентиля. Аккуратно опускайте модуль, пока он не встанет в пазы винта 3 (рис. 4). Если он не подходит, винт можно поворачивать, пока он не зацепится со штифтом двигателя 4 (рис. 4). Будьте осторожны, опускайте максимально аккуратно, так как микропереключатели на модуле могут быть повреждены.

2. Установите три винта 11 (рис. 3).

3. Снимите крышку 1 (рис. 2), отвинтив четыре винта 13, чтобы получить доступ к клеммной колодке.

4. Подключение (УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НАПРЯЖЕНИЕ ОТКЛЮЧЕНО) Кабели должны быть подключены в соответствии с прилагаемыми инструкциями (ПРИЛОЖЕНИЕ). ВАЖНО! Используйте кабельные вводы, которые установлены на модуле.

5. Установите крышку 1 (рис. 2) и закрепите винтами 13.

6. Подайте напряжения из шкафа управления, вентиль будет находиться в режиме фильтрации, оставаясь в рабочем режиме, когда начинается запрограммированное время.

5.3 ВРЕМЕННОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ НА РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

Модуль должен быть демонтирован, как описано в разделе 5.1.

После отключения питания от сети отсоедините кабели от электрической панели (L-N), которая питает электронный модуль. Отсоедините кабели от электронного модуля. Жилы кабеля подключаемые к клеммам 4 - 5 соедините вместе при помощи клеммника.

Выкрутите винт 3 (рис. 4), снимите его, потяните кулачковый храповик 5. Затем (рис. 5)

вытащите штифт 6 в направлении стрелки, снимите деталь 7, оставив вентиль в положении установки ручки.

Для сборки поместите ручку * 14 (рис. 6) всегда так, чтобы треугольник, отмеченный на оси раструба, совпадал с направляющей 9 ручки. После установки введите штифт * 10. Если у вас соленоидный клапан в дренаже, переведите рычаг (рис. 9) в ручное положение (см. позиция 1). Шкаф управления: - Кнопка переключателя должна быть в положении "I" (ручной режим).

* Поставляются в качестве запасных частей.

5.4 ПРЕОБРАЗОВАНИЕ С РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ В АВТОМАТИЧЕСКОЕ

Вытащите штифт 10 (рис. 6), снимите ручку 14 и установите деталь 7 (рис. 5). Чтобы сделать это, направьте ее так, чтобы канавка 8 совпала с треугольной меткой (рис. 6). После установки детали 7 штифт 6 (рис. 5) должен быть вставлен и размещен равномерно по всей его длине. Затем установите деталь 5 (рис. 4), она может быть только в одном положении. Необходимо совместить метки 15 и 16. Смотрите иллюстрацию сборки рис.7. Вкрутите винт 3 до упора и ослабьте его на четверть оборота. Он не должен быть полностью затянут, так как его необходимо будет сориентировать с шрифтом 4 в электромоторе. На этом этапе теперь можно установить электронный модуль, как описано в процессе установки модуля на вентиль (пункт 5.2). В том случае, если в дренажной системе имеется соленоид, поверните рычаг (рис. 9-деталь 1) в положение №2 (автоматический).

Шкаф управления: переключатель положения должен находиться в положении "II" (автоматически).

6. Коммутационная шина MODBUS.

Вы приобрели автоматический многоходовой вентиль, оснащенный функциями MODBUS RTU. MODBUS - это открытая коммуникационная шина, широко используемая для подключения нескольких устройств к главному управлению. По этой причине был выбран этот стандарт связи, который легко интегрируется с другими товарами той же марки, а также с широким ассортиментом товаров других поставщиков.

MODBUS, MODBUS-RTU и другие соответствующие названия являются зарегистрированными товарными знаками организации MODBUS. Дополнительная информация и документация на сайте <http://www.modbus.org/>.

MODBUS позволяет вам контролировать некоторые операции вентиля, в дополнении к облегчению профилактического обслуживания и анализа дефектов, благодаря внедрению внутренних записей с возможными действиями и наиболее значимыми ошибками. Вентиль предназначен для работы с MODBUS, но может работать как традиционный многоходовой вентиль, без необходимости подключения системы связи.

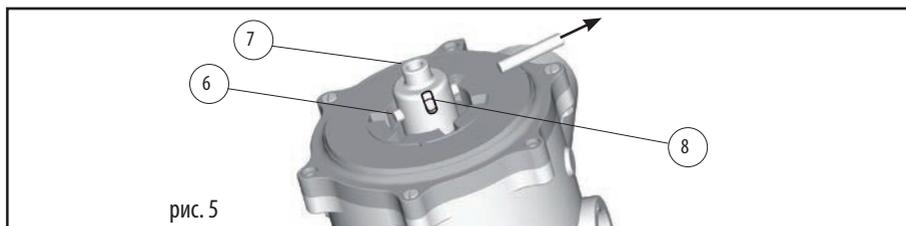
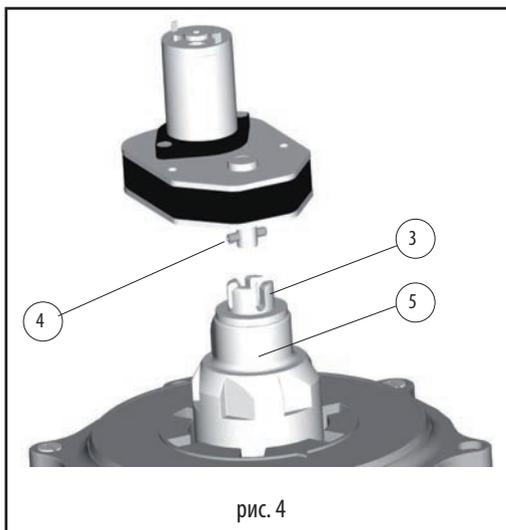
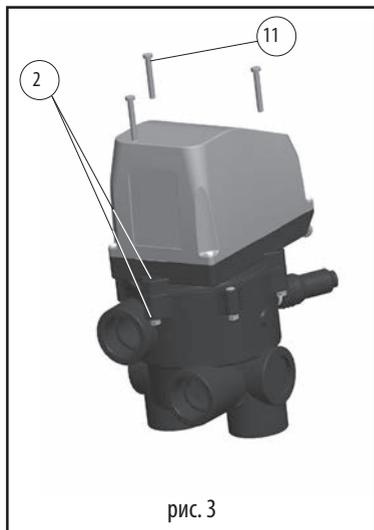
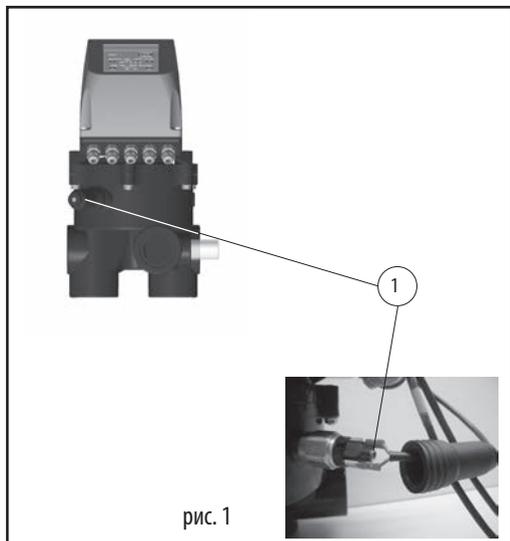
Система управления позволяет, например, переключать вентиль в определенное положение, сообщать об ошибках и передавать историю эксплуатации и другие функции, которые предоставляют пользователю / установщику - широкий спектр новых возможностей, определяемых автоматизацией. Для получения дополнительной информации обратитесь к конкретному руководству на MODBUS, предоставленному производителем вентиля.

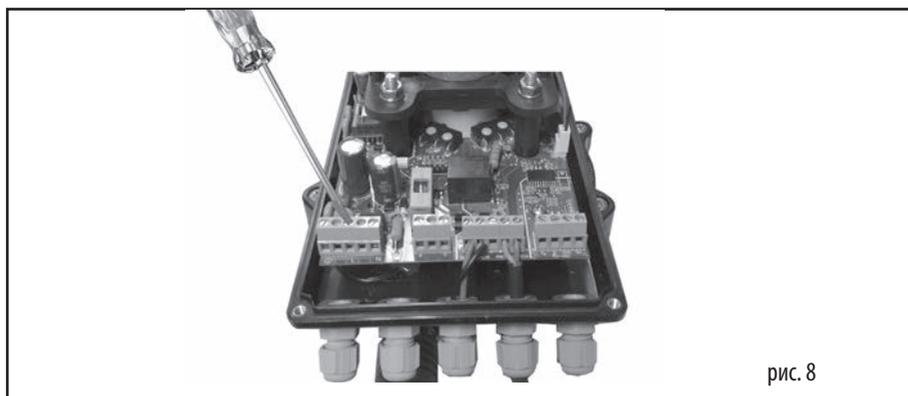
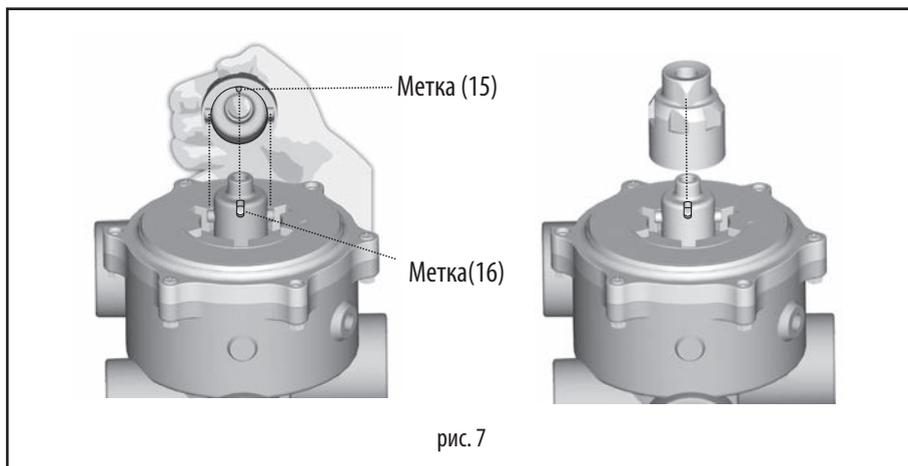
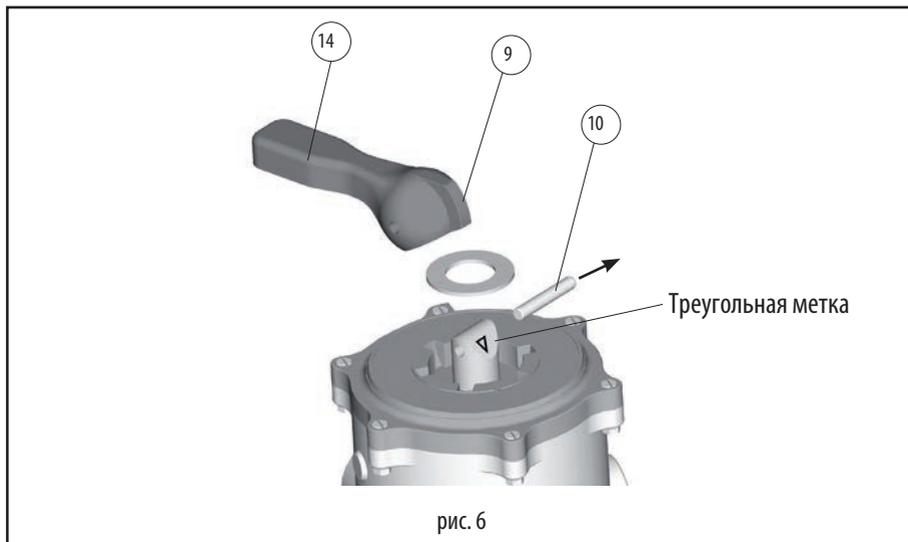
7. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ.

Мы прилагаем список возможных проблем, которые могут возникнуть с вентилем, вместе с возможным решением. Если используется коммуникационная шина MODBUS, обратитесь к конкретному руководству для устранения инцидентов.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Клапан не запускается и светодиод не горит.	Неправильное электрическое подключение	Проверьте подключение катушки контактора.
Светодиод горит, но обратная промывка не начинается.	Неправильное электрическое подключение	Убедитесь, что светодиод CONNECTION (4-5) активен. Если нет, проверьте электрическое соединение катушки контактора насоса с клеммами J10 (4-5).
	Насос фильтрации не работает	Убедитесь, что таймер электрического шкафа находится в режиме работы насоса.
Привод не работает, и светодиоды мигают один раз.	Ошибка в положении фильтрации или двигатель не вращается.	Обратитесь в службу технической поддержки или запросите запасную часть для эл.двигателя.
Привод не работает, и светодиоды дважды мигают.	Отказ микропереключателя, исключая фильтрующий.	Обратитесь в службу технической поддержки.
Привод не работает, и светодиоды мигают 3 раза.	Сбой в микро храповике.	Обратитесь в службу технической поддержки.
Привод не работает, и светодиоды мигают 4 раза.	Колокол клапана заблокирован.	Отключите электропитание и разберите привод. Снимите крышку вентиля, очистите распределительный колокол и смажьте вал и уплотнительные кольца силиконовой смазкой TURMSILON GL320.
Привод не работает, и светодиоды мигают 6 раз.	Сбой микропереключателя положения колокола.	Отключите вентиль на несколько секунд. Если это не помогло, обратитесь в службу технической поддержки.
Кнопки на клавиатуре не работают.	Соединительный кабель отсоединен	Проверьте, правильно ли он подключен
Привод не работает и светодиод мигает 8 раз	Более 3 программ промывки фильтра были выполнены менее чем за 24 часа, активированных датчиком давления.	Правильно отрегулируйте датчик давления. Если это не помогло, обратитесь в службу технической поддержки, чтобы получить запасную часть.
	Более 3 программ промывки фильтра были выполнены менее чем за 24 часа, активированных датчиком давления.	Откройте шаровой кран на выходе из вентиля и перезапустите источник питания или перезапустите последнее сообщение об ошибке.
	За 24 часа произошло более 3 промывок из-за дефекта в кабеле датчика давления	Проверьте соединительный кабель датчика давления.
Клапан не работает и предохранитель перегорел.	Неправильное электрическое соединение вызывает чрезмерное потребление энергии на клемме J10 (4-5) клапана.	Замерьте ток в соединении 4-5 и проверьте электрическую установку. Замените предохранитель, когда проблема с соединением будет решена.
Соленоидный клапан дренажа не открывается (в случае, если он был установлен)	Полярность не соблюдалась	Измените подключение кабелей: красный (+) и черный (-).
	Ошибка в электронной плате	Проверьте питание на клеммной колодке электромагнитного клапана: если оно меньше 15В, обратитесь в службу технической поддержки.
	Ошибка в соленоидном клапане	Если напряжение правильное, проблема в соленоидном клапане.

8.1 ПРИЛОЖЕНИЕ





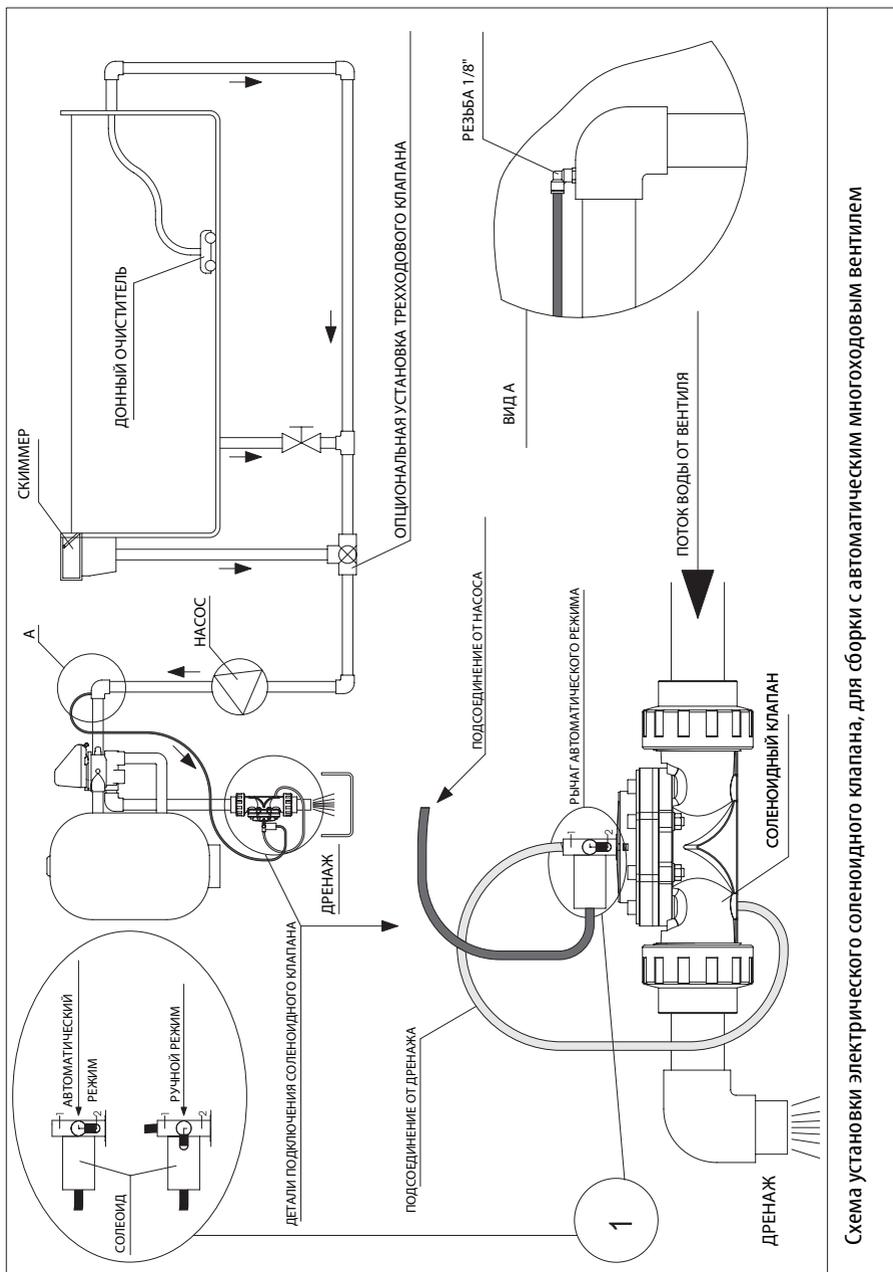


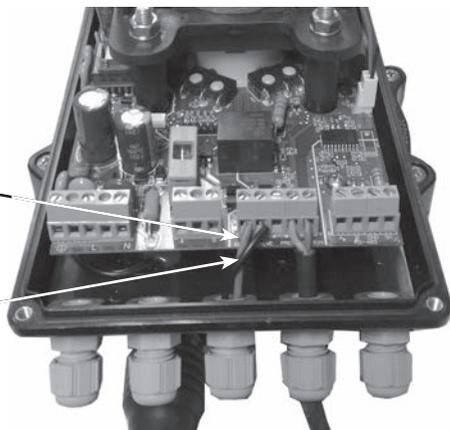
Схема установки электрического соленоидного клапана, для сборки с автоматическим многоходовым вентилем

рис. 9

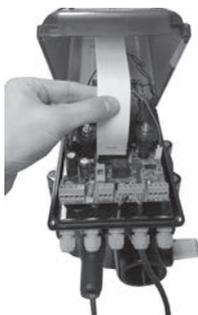
Соленоидный клапан

красный провод: подключение соленоида (+)

черный провод: подключение соленоида (-)



Подключение панели управления

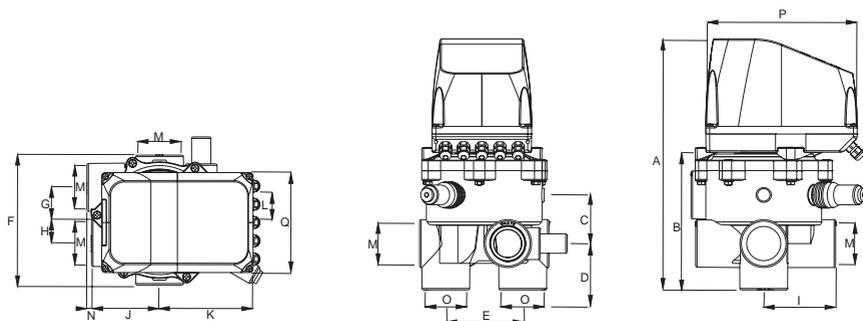


Крышка поставляется с отсоединенным штырьковым разъемом в качестве меры безопасности для облегчения электрического монтажа между шкафом и электронным модулем.

Как только необходимые электрические соединения будут выполнены, установите разъем, убедившись, что все контакты подключены.

Разъем правильно установлен. В случае, если необходимо разобрать вентиль, важно отсоединить разъем при слегка приподнятой крышке, чтобы предотвратить разрыв шлейфа.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Размеры	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1 1/2"	330	180	64	61	101,5	172	43	30	95	90		31	1 1/2"	6	50		
2"	365	211	76	62,5	127	237	42	31,5	115,5	105,5	124	31,5	2"	5	63	200	132

		Модель	
		1 1/2"	2"
Вентиль			
Положение	Боковое подключение		
Максимальное рабочее давление	3,5 бар (20 °C)		
Максимальное испытательное давление	5,2 бар (20 °C)		
Максимальный поток	14 м ³ /час	18 м ³ /час	
Электропривод			
Степень защиты	IP 65		
Напряжение питания	230/115В переменного тока		
Программирование	Программирование через мембранную клавиатуру (верхняя часть крышки)		
Опции			
Панель управления	Оснащается уже присутствующей панелью управления		
Рекомендуемые системы безопасности	Электроклапан (на дренаж): рекомендуется в том случае, если система фильтрации расположена ниже уровня воды.		

Мы оставляем за собой право изменять технические характеристики наших продуктов и содержание этого документа без предварительного уведомления.