

AVID

Содержание

1.0	Применение в соответствии с правилами	1
2.0	Инструкции по безопасности	1
3.0	Сжатый воздух	1
4.0	Установка вне помещений / примыкающая к заводу	1
5.0	Установка	2
6.0	Обслуживание	2
7.0	Электрическое подсоединение	3
8.0	Идентификация по CE	3



Внимание!

- При длительной работе поверхность электромагнит может быть очень горячей. Риск телесного повреждения!
- Нормально открытые клапаны не открываются без напряжения в сети управления. При запуске предохранители обеспечивают защиту от возможного сброса жидкости. Клапаны не морозостойкие при замерзающих жидкостях. Испытания на протечки и прочность при открытых или закрытых клапанах допускаются с давлением не более в полтора раза превышающим максимальное рабочее давление. Запрещается переключать клапаны в процессе таких испытаний.
- Порт заземляющего провода жизненно важен! Заземляющий провод должен быть присоединен к имеющему терминалу и помечен. Заглушки допускается присоединять только в нерабочих условиях! Электромагниты на переменном токе повреждаются при работе в условиях без заглушек (без осевого проводника и электромагнитного индуктора)!
- Порты сброса могут быть не полностью сдресселированы, так как это может вызвать неправильное функционирование клапана.

Направляющие распределители являются очень точно изготовленными блоками управления. С ними необходимо очень бережно обращаться в процессе транспортировки и установки, а также предохранять от падений и вибраций.

1.0 Применение в соответствии с правилами

Для безопасной эксплуатации и безаварийного применения данного электромагнитного клапана необходимо соблюдать допустимые данные и указания в данных инструкциях по эксплуатации и обслуживанию.

Применения за рамками допустимых пределов, а также несоблюдение данных инструкций по эксплуатации противоречит правилам. Исключительно пользователь несет ответственность за повреждения в результате таких нарушений правил. В случае некорректных вмешательств и модификаций клапана, а так же несоблюдения инструкций по эксплуатации, гарантия на продукцию прекращается и наша ответственность более не имеет места. Допускается работа клапана только с жидкостями, не оказывающими химического или механического воздействия на применяемые материалы или выпущенные компанией Pentair.

2.0 Инструкции по безопасности

Инструкции по безопасности относятся только к индивидуальному электромагнитному клапану. Иные потенциально опасные ситуации могут возникнуть в комбинации с другими компонентами, которые необходимо рассматривать в процессе анализа опасных ситуаций на заводе.

Перед запуском необходимо убедиться в отсутствии угрозы при первом срабатывании электропривода в результате сброса жидкости из незакрытых отверстий.

3.0 Сжатый воздух

Регулирующие клапаны могут применяться только в соответствии с действующими правилами. Регулирующие клапаны могут работать только на подготовленном сжатом воздухе, с классом качества 1 2 3, в соответствии с ISO 8573-1.

Необходимо ознакомиться с соответствующими правилами предотвращения несчастных случаев и действующим сводом правил и предписаний. Особые соблюдения должны быть приняты к чистоте воздуха и содержанию в нем масла. Рекомендуется иметь переднюю часть блока обслуживания, который бы состоял из регулятор давления и масляного резервуара, и случае скопления конденсата имел бы дополнительный сепаратор воды.

При использовании замерзающих жидкостей необходимо защитить клапаны от замерзания или необходимо слить жидкость в случае угрозы замерзания.

4.0 Установка вне помещений /примыкающая к заводу

При установке вне помещений допускается применять только регулирующие клапаны и электромагниты, предназначенные для этих целей. В случае применения вне помещения с требованием по безопасности, соответствующим DIN 3394/1 или EN954-1, допускается использовать только клапаны и электромагниты, имеющие соответствующее разрешение. В противном случае, превентивные меры (такие как, встроенный шкаф переключателей) должны быть предприняты от воздействия окружающей среды. Избегайте затора в трубе сброса, который может возникнуть, например, по причине гнезд насекомых или замерзшего конденсата. Трубки сброса должны быть внутренний диаметр 100 мм и должны быть слегка наклонными или в форме воронки с расширяющимся торцом.

5.0 Установка

Перед установкой необходимо, что технические характеристики, указанные на табличке и/или в описании продукции, такие как рабочее давление, напряжение, тип тока, потребляемая мощность, а также назначение и температура окружающей среды, совпадают существующими рабочими условиями.

В случае направляющих распределителей для сжатого воздуха (управляющего воздуха) со сбросом в атмосферу на пилотном клапане, минимальное давление должно поддерживаться на подаче в порт. Строго воспрещается применять электромагнит в качестве рычага или лестницы. Для клапанов, имеющих управляющие порты 3, 4 или 5 присоединения предназначаются соответственно. Они должны подсоединяться в соответствии с указанным переключательным символом. Клапаны закрываются плотно только по направлению потока. Встречный поток может привести к разрушению элементов конструкции. Предпочтительное монтажное положение – «электромагнитом перпендикулярно вверх». В таком положении уменьшается износ и опасность загрязнения.

5.1 Монтажная контактная поверхность в соответствии с рекомендациями NAMUR, применительно к приводу клапана с частичным поворотом

При установке регулирующих клапанов применяется шаблон для сверления под привод для клапана с частичным поворотом (Рис. 1). Для непосредственного фланцевого присоединения регулирующих клапанов имеется четыре связывающих отверстия М5х8 на чертеже фланца, где одно резьбовое отверстие предназначено для маркированного установочного винта М5х10, стойкого к образованию ржавчины. Уплотнение достигается посредством кольцевых уплотнений 16х2, места установки которых располагаются с корпусе регулирующих клапанов. Чертеж фланца выполнен в зеркальном отображении, таким образом, что функциональное обращение основной арматуры может достигаться поворотом на 180° электромагнитными клапанами. Для возможности выполнить это, электромагнитные клапаны также оснащены маркировкой, находящейся под двумя более низкими соединительными отверстиями. Торсионная безопасность достигается посредством маркированного установочного винта. При начальной установке маркированный установочный винт вставлен в соответствующее отверстие на чертеже фланца привода клапана с частичным поворотом таким образом, что достигается необходимая переключательная функция, если у маркированный установочный винт будет иметь достаточно места в указанной маркированной выемке клапана. Если имеются расхождения между маркированным установочным винтом и маркированной выемкой, то плотность контактной монтажной поверхности не обеспечивается. Модификации могут выполняться только квалифицированным инженером по обслуживанию.

Кольцевые уплотнения, соединительные винты и маркированный установочный винт входят в объем поставки регулирующего клапана (Рис. 2). Основное преимущество наличия фланцевого чертежа в том, что нет разницы между клапанами с портами по схеме 3/2 и 5/2. Оба управляющих порта привода задействованы. В случае приводов одностороннего действия порт привода, оставшейся незадействованным, используется для реазрации в районе пружины посредством выпуска управляющей жидкости. Монтаж должен осуществляться с осторожностью и в чистоте. Не допускается присутствие в соединениях и/или клапанах посторонних предметов таких как, остатки упаковки и уплотнительных материалов, No foreign substances, such as packaging residues, remnants of sealing materials, сварочная окалина, песок или ошметки, как результат повреждения и/или несоответствующей резьбы. Перед входом в клапан рекомендуется установка отстойника. Определенные элементы в устройствах безопасности необходимо проверять с фиксированными интервалами времени для определения их состояния и эффективности работы. Это распространяется на все детали, подверженные износу, и испытания на работоспособность. Временные интервалы зависят от рабочих условий применения, таких как загрязненность жидкости, частота переключения, время работы, давление и температура. Эти факторы могут повлиять на сокращение необходимых интервалов обслуживания в зависимости от индивидуальной эффективности или комбинации.

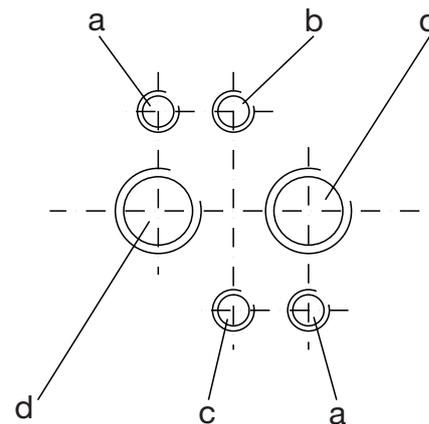
5.2 Инструкции по преобразования из работы в режиме 5/2 в режим 3/2

Режим работы 3/2 соотв. 5/2 могут быть достигнуты заменой прилагаемых пластин адаптера. Убедитесь, что маркер и стрелка соответствуют показанным на Рисунке 3. Оригинальный режим при поставке: 5/2.

6.0 Обслуживание

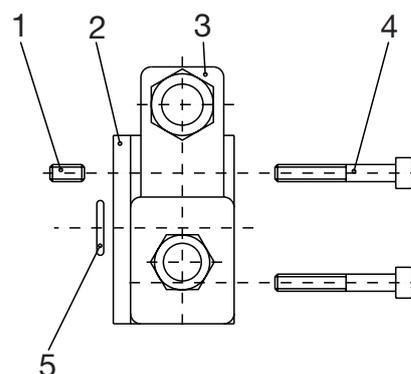
Работы по обслуживанию, проверке и сборке разрешается проводить только авторизованным и квалифицированным специализированным персоналом. В принципе, выполнение работ на электромагнитном клапане могут проводиться при негерметичных и прохладных условиях. В этом случае электромагнит должен быть отсоединен от источника напряжения. Превентивное обслуживание, в зависимости от рабочих условий, рекомендуется проводить с заметным изменением в количестве переключений. Оператор рассчитывает условия соответствующей проверки и интервалы обслуживания в зависимости от рабочих условий клапана. Отложения, грязь, старые или изношенные уплотнения могут привести к неправильному функционированию. Уплотнения электромагнитов должны быть включены для соблюдения класса защиты.

Рис. 1



- a. Соединительные отверстия
- b. Резьбовое отверстие 1 для маркированного установочного винта
- c. Резьбовое отверстие 2 для маркированного установочного винта
- d. Пневмоприсоединения G1/4

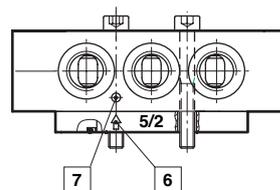
Рис. 2



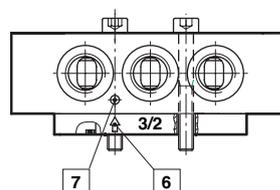
- 1. Маркированный установочный винт (M5, длиной 10 мм)
- 2. Пластина адаптера
- 3. Электромагнитный клапан
- 4. Фиксирующие винты
- 5. Кольцевые уплотнения

Рис. 3

5/2-ходовая работа (оригинальный режим при поставке)



Режим 3/2



- 6 Стрелка
- 7 Маркер

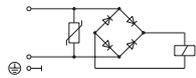
Рис. 4

Схемы присоединения стандартных электромагнитов
Постоянное напряжение пост.ток. Переменное напряжение перем.ток.

SB01



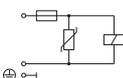
SB06



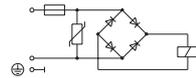
Схемы присоединения электромагнита в исполнении Eex

Постоянное напряжение пост.ток.
переменное напряжение перем.ток.

SB04



SB07



7.0 Электрические присоединения

Перед осуществлением присоединения необходимо проверить данные о питании, указанные на табличке (напряжение, а также тип тока), на предмет соответствия.

Прежде всего, обратите внимание на основное напряжение и частоту. При присоединении к клеммам особое внимание должно быть уделено правильной полярности, в противном случае электромагниты класса защиты I имеют дополнительно могут быть присоединены провода. Электромагниты с кабельными жгутами имеют заземляющий провод. В любом случае заземляющий провод должен быть присоединен. Штепсельные разъемы допускается соединять или разъединять только в нерабочих условиях. Поставляемая система защиты осуществляется путем осторожного закрытия места соединения (убедитесь в правильности положения защитной крышки), при использовании оригинальных уплотнительных материалов. Это также распространяется на кабельную арматуру и вилки.

8.0 Идентификация по CE

Международные и национальные стандарты и правила приняты компанией Pentair за основу для разработки, конструирования и производства. Для осуществления свободного перемещения товаров внутри Европейского Союза Совет выпустил известные указания для европейского рынка. Эти указания обеспечивают минимальные требования по безопасности и охране труда. Продукция, которая выпускается в соответствии с данными указаниями и соответствует этим требованиям, то есть соответствует определенным гармонизированным стандартам, получает идентификация по CE. Эта идентификация не является характеристикой качества продукции, а только адресует к ответственным органам. По запросу производителем предоставляется объяснение соответствию (или его представителем в ЕС). Для электромагнитов применимы в данном случае руководства по низкому напряжению и ЭМС (электромагнитная совместимость).

8.1 Индикация в соответствии с указаниями 73/23/ЕС - (для низкого напряжения)

Все электромагниты, а также концевые выключатели для указателей положения были разработаны, сконструированы и произведены в соответствии со стандартом «Электромагнитные устройства» DIN VDE 0580. Таким образом, выполняются требования указаний в части низкого напряжения 50...1000 В переменного тока и 75...1500 В постоянного тока. Электронные датчики не подпадают под требования данных указаний в виду уровня их напряжений.

8.2 Индикация в соответствии с указаниями 89/336/ЕС - (ЭМС - электромагнитная совместимость)

Электромагниты, как элементы привода для клапанов, также как и указатели положения не подпадают под требования CE по идентификации продукции, так как не являются независимыми приводными устройствами и могут быть произведены и/или установлены на механизм только специализированными предприятиями.

Запуск не допускается пока не будет получено согласование, что весь механизм и/или установка соответствуют правилам указаний ЭМС. Эти требования, взятые из указаний ЭМС, оказывают влияние, как на излучающие помехи, так и противодействия этим помехам. Безотносительно обязательств по идентификации CE, мы отметили относящиеся к этому вопросу измерения, что все электромагниты соответствуют требованиям основных специализированных стандартов по помехам, излучению помех (EN 50081-1) и противодействию помехам (EN 50081-1), а также защищенности от шума (EN 50082-2) и применения в жилых, бизнес и коммерческих местах установки

8.3 Места применения в соответствии с указаниями 98/37/ЕС для механизмов

Регулирующие клапаны соответствуют фундаментальным требованиям по безопасности указаний ЕС для механизмов 98/37/ЕС. Клапаны являются устройствами, работающими от электричества, в плане указаний ЕС к механизмам. Только выпущенные в соответствии с этими данными электромагниты могут применяться.

8.4 Места применения в соответствии с указаниями 97/23/ЕС для устройств под давлением

Регулирующие клапаны являются элементами оборудования в плане указаний 97/23/ЕС для устройств под давлением. Если применение предназначено в качестве оборудования для безопасности, к применению допускаются только устройства конструкция которых прошла испытания сертифицирована в соответствии с разделом D. Необходимая информация может быть получена из соответствующей листовки на продукцию..