



## ООО «Торговый Дом АДЛ»

Юридический адрес: 107076, г. Москва, ул. Стромынка, 21, корп. 2

Почтовый адрес: 125040, г. Москва, п/я 47

Телефон: (495) 937-89-68 Факс: (495) 933-85-01, 933-85-02 info@adl.ru www.adl.ru

# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ СОЛЕНОИДНЫХ КЛАПАНОВ ASCO NUMATICS

Соленоидные клапаны серии 220 представляют собой 2/2 – ходовые клапаны непрямого действия, нормально закрытые, с плавающей мембраной и с катушкой переменного тока. Материал корпуса – латунь.

Клапан закрыт, когда соленоид обесточен, и открыт, когда соленоид находится под напряжением.

## Установка

Соленоидные клапаны ASCO NUMATICS серии 220 должны использоваться исключительно в соответствии с техническими условиями, указанными в паспорте и на табличке клапана. Изменения в области применения допускаются только с согласия производителя или его представителя. Перед установкой оборудования необходимо сравнить давление из трубопровода и провести его внутреннюю очистку.

Оборудование допускает установку в любом положении, если способ установки не указан на клапане, но для оптимальной работы следует устанавливать клапан вертикально, соленоид вверх.

Направление потока и присоединения к трубопроводу указаны на корпусе клапана.

Размер трубопровода и способ присоединения должны соответствовать данным, указанным в паспорте и на табличке клапана. Температуры окружающей и рабочей сред не должны превышать величин, указанных в паспорте изделия.

Перед установкой клапана убедитесь в соответствии параметров клапана с напряжением и частотой сети и давлением в трубопроводе.

## Внимание:

- Ослабление присоединений может привести к неправильной работе оборудования или его выходу из строя.
- Для защиты оборудования желательно установить фильтр со стороны входа как можно ближе к клапану.
- Если для затяжки соединения с трубопроводом используются какие-либо ленты, пасты, аэрозоли, следует избегать попадания их в систему.
- Для монтажа используйте только соответствующий инструмент, гаечный ключ располагайте как можно ближе к точке присоединения.
- Во избежание повреждения оборудования не перетягивайте соединения.
- Не используйте клапан или соленоид как рычаг.
- Трубопровод не должен передавать никаких усилий, моментов или деформаций на оборудование.

## Электрические присоединения

Все электрические присоединения должны проводиться только квалифицированным персоналом в соответствии с местными техническими нормами и стандартами и руководством по монтажу соленоидной катушки.

## Внимание:

- Перед началом работ следует отключить электроэнергию и обесточить электрическую цепь.
- Перед включением все присоединительные винты должны быть хорошо затянуты.
- Если оборудование требует присоединения к «земле», оно должно быть обеспечено. Данное оборудование может иметь следующие присоединения:
  - кабельный ввод (Ø кабеля 6-10 мм), ISO 4400/EN 175301-803, форма А (при данном виде присоединения обеспечивается защита IP65).
- Перед началом эксплуатации следует проверить клапан путем нескольких включений/выключений: должен быть слышен металлический стук от движения сердечника соленоида.

## Обслуживание

**Внимание:** перед техническим обслуживанием или ремонтом следует обесточить катушку и сравнить давление из трубопровода. Нет необходимости удалять клапан из трубопровода.

Если соленоид долгое время находился под напряжением, во избежание несчастных случаев не следует прикасаться к работающему соленоиду, так как его поверхность даже при нормальных условиях эксплуатации может иметь высокую температуру. Чрезмер-



## «Торговый Дом АДЛ»

Юридический адрес: 107076, г. Москва, ул. Стромынка, 21, корп. 2

Почтовый адрес: 125040, г. Москва, п/я 47

Телефон: (495) 937-89-68 Факс: (495) 933-85-01, 933-85-02 info@adl.ru www.adl.ru

ный нагрев соленоида характеризуется дымлением и запахом сгоревшей изоляции.

### Профилактические мероприятия

1. Следует следить за тем, чтобы в среде, проходящей через клапан, не было примесей и грязи.
2. С целью обеспечения нормального открытия (закрытия) клапана его следует включать по крайней мере один раз в месяц.
3. Следует производить периодическую очистку клапана. Промежуток между очистками клапана зависит от протекающей рабочей среды и условий эксплуатации. В целом при правильно поданном напряжении клапан нуждается в очистке при замедленном срабатывании, повышенном шуме или протечке. Поврежденные или слишком изношенные детали клапана следует заменить и провести тщательную очистку внутренности клапана.

### Возможные причины некачественной работы

1. Отсутствие электропитания: проверьте электропитание соленоида путем его включения. Металлический щелчок при включении соленоида в цепь свидетельствует о его правильной работе. Проверьте на месте, исправны ли предохранители, провода, нет ли обрыва цепи, замыкания на землю.
2. Перегорела катушка: проверьте, нет ли обрыва цепи, при необходимости замените катушку.
3. Недостаточное напряжение питания: проверьте напряжение, подаваемое на соленоид, оно не должно быть ниже 85 % от величины, указанной на клапанной табличке.
4. Неправильное давление: проверьте давление на клапане. Его величина должна быть в пределах указанного на клапанной табличке.
5. Повышенная утечка: разберите клапан и прочистите все его детали. Замените поврежденные и изношенные детали запасными частями из комплекта.

### Разборка клапана

Разборка клапана производится в порядке очередности деталей, показанном на рис. 2.

1. Снимите фиксатор катушки (1) и соленоид (2) с основания соленоида (5).

**Внимание:** фиксатор катушки при снятии может спружинить.

2. Снимите пружинную шайбу (4).
3. Отвинтите и снимите основание соленоида в сборе (5) и его кольцевое уплотнение (6) с кожуха (11). Снимите сердечник в сборе (8), включая пружину сердечника (9) и направляющую сердечника (7).
4. Отвинтите 4 винта (10) кожуха и снимите кожух (11).
5. Снимите поршень в сборе (12), манжетное уплотнение (13) и держатель (14) с корпуса клапана (17).
6. Снимите внешний (16) и внутренний (15) сальники корпуса.
7. Теперь все детали клапана доступны для очистки и замены.

### Сборка клапана

Сборка клапана производится в порядке, обратном порядку разборки согласно рис. 2.

1. Смажьте все сальники/кольцевые уплотнения высококачественной силиконовой смазкой. Установите внутренний (15) и внешний (16) сальники в корпус клапана (17).
2. Установите держатель (14), манжетное уплотнение (13) и поршень в сборе (12).
3. Установите кожух (11) и затяните винты (10) крепления кожуха согласно таблице усилий затяжки.
4. Установите сердечник в сборе (8), включая направляющую сердечника (7) и пружину сердечника (9). Затем установите кольцевое уплотнение (6) и затяните основание соленоида в сборе (5) согласно таблице усилий затяжки.
5. Установите пружинную шайбу (4), соленоид (2) и фиксатор катушки (1).
6. После любого технического обслуживания проверьте работоспособность клапана путем нескольких включений/выключений.

Если в процессе эксплуатации у Вас возникли непреодолимые неисправности или какие-либо трудности, обращайтесь к инженерам Компании АДЛ или к своему поставщику.

