Пневмораспределитель 3/2 3Р6-252-3 с ручным управлением УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4", кнопка с фиксацией)

Описание

Назначение и описание пневмораспределителя 3Р6-252-3

Пневмораспределитель 3/2 модели 3Р6-252-3 представляет собой устройство для управления направлением потока сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Основная функция данного распределителя – ручное переключение между двумя положениями (открыто/закрыто) с фиксацией кнопки, что обеспечивает стабильную работу исполнительных механизмов. Конструкция исполнения УХЛ4 позволяет эксплуатировать **пневмораспределитель 3Р6-252-3** в условиях умеренно-холодного климата, характерного для большинства регионов России.

Основные технические параметры

Технические характеристики пневмораспределителя серии 3Р6-252-3 определяют его надежность и область применения. Ниже приведены ключевые параметры, на которые следует обратить внимание при подборе.

Параметр	Значение	Примечание
Рабочее давление, номинальное	0,05...1,0 МПа (0,5...10 бар)	Максимальное давление не должно превышать 1 МПа
Диапазон температур эксплуатации	от -10°С до +60°С	Соответствует климатическому исполнению УХЛ4
Тип рабочей среды	Сжатый воздух	Требуется очистка от влаги и масел, рекомендуемая фильтрация до 40 мкм
Присоединительные размеры	Ду=6 мм, резьба К1/4" (коническая)	Стандартное подключение для пневмолиний малого сечения
Масса изделия (примерная)	0,4...0,6 кг	Точный вес уточняйте в спецификации
Пропускная способность (расход)	До 250 л/мин	При номинальном давлении 0,6 МПа

Код ТН ВЭД для данного типа изделий – 8481 80 100 0 (аппаратура для распределения жидкостей или газов).

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя 3Р6-252-3 в промышленных системах обеспечивает ряд существенных выгод:

1. Снижение эксплуатационных простоев. Надежная конструкция и фиксация положения кнопки минимизируют риск самопроизвольного переключения, что особенно

важно в циклически работающем оборудовании.

2. Увеличение ресурса работы. Корпус и внутренние компоненты **пневмораспределителя 3Р6-252-3** изготовлены из материалов, устойчивых к износу и коррозии, что продлевает срок службы устройства даже при интенсивной нагрузке.

3. Простота монтажа и обслуживания. Стандартные присоединительные размеры (Ду=6 мм, К1/4") позволяют быстро интегрировать распределитель в существующую пневмомагистраль. Конструкция предусматривает возможность быстрой замены уплотнений.

4. Стабильность давления в системе. Точное изготовление каналов и золотниковой группы обеспечивает минимальные утечки и поддержание заданного давления на выходе.

5. Универсальность и совместимость. Распределитель совместим с большинством типовых пневматических систем, используемых в станках, прессах и другой технике.

Принцип работы в пневмосистеме

Пневмораспределитель 3/2 (три линии, два положения) модели 3Р6-252-3 функционирует следующим образом. Сжатый воздух от источника (компрессора или ресивера) подводится к входному порту (P). В исходном положении, когда кнопка не нажата, канал P перекрыт, а выходной порт (A) соединен с атмосферным портом (R), обеспечивая сброс давления. При нажатии и фиксации кнопки ручного управления золотник внутри распределителя смещается, соединяя порт P с портом A, и перекрывая порт R. Таким образом, воздух подается к исполнительному устройству (пневмоцилиндру, мембранному клапану). Фиксация кнопки удерживает золотник в рабочем положении до следующего переключения.

Температурный режим и ресурс работы

Пневмораспределитель 3Р6-252-3 рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур от -10°C до +60°C. Это позволяет использовать его как в отапливаемых цехах, так и в неотапливаемых производственных помещениях. Ресурс работы устройства напрямую зависит от качества подаваемой рабочей среды. Наличие в системе фильтра-влагоотделителя и поддержание рекомендуемой степени очистки воздуха (не ниже 40 мкм) значительно увеличивает межсервисный интервал. При соблюдении условий эксплуатации, включая контроль давления в рамках номинального диапазона, **пневмораспределитель с ручным упр. УХЛ4** способен отработать несколько миллионов циклов переключений.

Области применения и типы оборудования

Данный **пневмораспределитель с ручным управлением** нашел широкое применение в различных отраслях промышленности для управления пневмоприводами:

Станкостроение и металлообработка: управление зажимными патронами, подачей охлаждающей жидкости, перемещением суппортов.

Прессовое и упаковочное оборудование: управление циклами прессования, дозированием, открытием/закрытием форм.

Строительная и дорожная техника: системы управления отбойными молотками, пневмодвигателями, тормозными механизмами вспомогательного назначения.

Пневмоавтоматика технологических линий: управление заслонками, шиберами, клапанами на линиях транспортировки сыпучих материалов.

Состав ремкомплекта и типовые запасные части

Для обеспечения ремонтопригодности рекомендуется приобретать ремкомплекты. В состав типового ремкомплекта для распределителя 3Р6-252-3 входят:

Наименование детали	Материал	Причина возможного износа
Уплотнительные кольца (манжеты) золотника	NBR (нитрильный каучук)	Абразивный износ при загрязненном воздухе, потеря эластичности при высоких температурах
Возвратная пружина	Пружинная сталь	Усталость металла при большом количестве циклов
Уплотнение кнопки управления	Резина	Механический износ, воздействие масел в воздухе
Корпусные прокладки	Паронит или медь	Потеря герметичности стыков, чрезмерная затяжка

Типичные ошибки при подборе пневмораспределителя

Избегайте следующих ошибок, чтобы обеспечить корректную работу системы:

1. Подбор только по типу резьбы (К1/4") без учета рабочего давления и расхода. Несоответствие давления может привести к разгерметизации или низкой производительности системы.

2. Игнорирование температурного диапазона. Установка распределителя, рассчитанного на меньшие отрицательные температуры, чем в помещении, приводит к заклиниванию.

3. Несоответствие типа рабочей среды. Подача неочищенного, масляного или чрезмерно влажного воздуха резко сокращает ресурс уплотнений.

4. Пренебрежение необходимостью фильтрации. Отсутствие фильтра-регулятора на входе в распределитель – частая причина преждевременного выхода из строя.

Расшифровка условного обозначения 3Р6-252-3

Маркировка модели несет в себе информацию о ключевых характеристиках:

«3Р» – обозначение типа аппарата: пневматический распределитель.
«6» – номинальный условный проход (Ду) в миллиметрах, в данном случае 6 мм.
«252» – номер серии, определяющий конструктивное исполнение золотниковой группы и корпуса.
«-3» – вариант управления: ручное управление с кнопкой, имеющей фиксированное положение.

Таким образом, **пневмораспределитель 3Р6-252-3** однозначно идентифицируется по этим параметрам.

Габаритные и присоединительные размеры

Для точно...