Пневмораспределитель 5/3 с ручным управлением 5P-6-366-3 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4")

Описание

Описание и назначение

Пневмораспределитель 5P-6-366-3 представляет собой пятилинейное трехпозиционное устройство с ручным управлением, предназначенное для изменения направления потока сжатого воздуха в пневматических системах. Модель с условным проходом 6 мм и присоединительной резьбой К1/4" находит применение в различных отраслях промышленности, включая железнодорожную, станкостроительную и другие, где требуется надежное переключение пневмолиний.

Основная функция пневмораспределителя 5P-6-366-3 — управление движением воздуха в приводах общего и специального назначения. Устройство способно работать в любом положении, что расширяет возможности его монтажа на оборудовании.

Масса пневмораспределителя 5P-6-366-3 не превышает 0,49 кг. Габаритные размеры позволяют легко интегрировать его в существующие пневмосистемы. Код ТН ВЭД для подобных устройств — 8481 80 900 0.

Технические характеристики пневмораспределителя 5P-6-366-3

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	6 мм
Тип присоединения	Резьбовое, трубная резьба в корпусе
Присоединение питания	К1/4"
Присоединение атмосферных линий	К1/8"
Номинальное рабочее давление	1,0 МПа (10 бар)
Минимальное рабочее давление	0,1 МПа (1 бар)
Диапазон рабочих температур	до +50 °С
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433, с распыленным маслом вязкостью 10–35 сСт
Пропускная способность (Kv)	не менее 0,75 м³/ч
Усилие переключения	не более 2 кгс (20 Н)
Масса	не более 0,49 кг
Климатическое исполнение	УХЛ4 (для умеренного и холодного климата, категория размещения 4)

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Надежность и долговечность:** Конструкция пневмораспределителя 5P-6-366-3 обеспечивает стабильную работу в широком диапазоне давлений, что увеличивает ресурс системы.
- **Удобство монтажа:** Компактные размеры и резьбовое присоединение К1/4" позволяют быстро установить устройство на оборудование без дополнительных адаптеров.

- **Совместимость с типовыми пневмосистемами:** Пневмораспределитель совместим с большинством промышленных пневматических компонентов, что упрощает интеграцию.
- **Стабильность давления:** Точное переключение потоков воздуха гарантирует постоянство давления в системе, уменьшая простои оборудования.
- **Простота обслуживания:** Ручное управление и доступная конструкция облегчают сервисное обслуживание и замену износившихся компонентов.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель 5Р-6-366-3 имеет пять линий: питание (Р), два выхода к потребителю (А и В), и два выхлопа (R и S). В трех позициях ручного управления происходит перераспределение потоков сжатого воздуха. При перемещении рукоятки золотник внутри корпуса изменяет конфигурацию каналов, направляя воздух от источника к потребителю или на сброс в атмосферу. В средней позиции данного распределителя все линии перекрыты, что обеспечивает фиксацию положения исполнительного механизма.

Температурный режим работы и срок службы

Пневмораспределитель 5Р-6-366-3 рассчитан на работу при температурах окружающей среды до +50 °С. Климатическое исполнение УХЛ4 допускает эксплуатацию в вентилируемых помещениях без прямого воздействия солнечных лучей и пыли. Ресурс работы устройства зависит от качества подаваемого воздуха, соблюдения диапазона давлений и своевременного обслуживания. При использовании очищенного воздуха с масляным туманом и регулярной замене уплотнений распределитель способен работать длительное время без отказов.

Область применения и типовое оборудование

Пневмораспределители серии 5Р-6, включая модель 5Р-6-366-3, применяются в промышленных пневмосистемах для управления цилиндрами, пневмомоторами, заслонками и другими исполнительными устройствами. Типичные сферы использования:

- Железнодорожная промышленность: управление тормозными системами, дверями, подъемниками.
- Станкостроение: контроль зажимных механизмов, подачи инструмента, перемещения столов.
- Прессовое оборудование: управление циклами прессования.
- Строительная и спецтехника: пневмоприводы вспомогательных функций.
- Гидравлические и пневматические станции: в качестве распределительных элементов.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для обеспечения бесперебойной работы пневмораспределителя 5Р-6-366-3 рекомендуется иметь набор сменных элементов. В таблице приведены типичные запчасти, подверженные износу.

Наименование запчасти	Назначение	Условия износа
Уплотнительные кольца	Герметизация подвижных	Потеря эластичности из-за

	соединений	температуры или загрязнений
Возвратные пружины	Обеспечение возврата золотника	Усталость металла при циклических нагрузках
Золотник	Непосредственное переключение потоков	Абразивный износ от неочищенного воздуха
Манжеты	Уплотнение штока управления	Механический износ при частых переключениях

Типичные ошибки при подборе пневмораспределителя

- Выбор только по типу резьбы без учета рабочего давления и расхода воздуха, что может привести к несоответствию параметров системы.
- Игнорирование температурного диапазона, особенно при эксплуатации в неотапливаемых помещениях или на открытом воздухе.
- Неучет типа рабочей среды: использование распределителя с неочищенным воздухом или без масляного тумана сокращает ресурс.
- Несоответствие числа линий и позиций требованиям схемы управления, приводящее к некорректной работе пневмопривода.

Условное обозначение модели 5P-6-366-3

Код пневмораспределителя 5P-6-366-3 расшифровывается следующим образом:

- **5** — пятилинейное исполнение.
- **P** — распределитель.
- **6** — условный проход 6 мм.
- **366** — тип управления и позиций: ручное управление рычагом, трехпозиционный, в средней позиции все линии перекрыты, ручной возврат.
- **3** — присоединение пневмолиний: резьбовое с трубной резьбой в корпусе.
- **УХЛ4** — климатическое исполнение для умеренного и холодного климата, категория размещения 4.

Понимание условного обозначения помогает точно подобрать аналог или модификацию под конкретные условия.

Габаритные и присоединительные размеры

На изображениях ниже представлены габаритные размеры пневмораспределителя 5P-6-366-3, которые необходимо учитывать при монтаже и проверке совместимости с существующим оборудованием.

Общий вид пневмораспределителя с указанием габаритов и присоединительных резьб.

Слева: схема подключения пневмолиний. Справа: подробный чертеж с размерами для интеграции в систему.

Монтаж и сервисное обслуживание

Установка пневмораспределителя 5P-6-366-3 не требует специальных инструментов. Достаточно обеспечить чистоту резьбовых соединений и затянуть их с рекомендуемым моментом. Для долговечной работы необходима регулярная проверка уплотнений и фильтрация подаваемого воздуха. При соблюдении условий эксплуатации устройство демонстрирует высокую надежность и минимальные требования к обслуживанию.

Примеры заказа пневмораспределителей серии 5P-6

Для оформления заказа вы можете указать следующие варианты:

1. **Базовая модель:** Пневморас…