Пневмораспределитель 5/3 с ручным управлением 5P-6-362-3 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4")



Описание

Пневмораспределитель 5P6-362-3 – это пятилинейный трехпозиционный аппарат с диаметром условного прохода 6 мм, предназначенный для изменения направления движения потоков сжатого воздуха в пневматических приводах. Модель оснащена ручным управлением, что обеспечивает надежное и непосредственное воздействие оператора на работу системы. Основная функция устройства – коммутация магистралей питания, управления и выхлопа в системах автоматики станков, прессового и железнодорожного оборудования.

Описание и сфера применения

Данный пневмораспределитель 5P6-362-3 применяется в составе пневмосистем общего и специального назначения, где требуется надежное ручное переключение рабочих режимов. Он находит применение в качестве управляющего элемента в контурах железнодорожной автоматики, промышленных станках, механизмах с пневмоприводом, технологических линиях. Климатическое исполнение УХЛ4 позволяет эксплуатировать его в районах с умеренным и холодным климатом, размещая в вентилируемых помещениях.

Габаритные размеры и код ТН ВЭД

Модели серии отличаются компактными габаритами, удобными для монтажа в ограниченном пространстве. Вес аппаратов составляет от 0.49 до 0.56 кг в зависимости от конкретной модификации. Данное изделие классифицируется под кодом ТН ВЭД 8481 80 900 0 (прочие клапаны для трубопроводов, сосудов под давлением).

Модель	Масса, кг, не более	Присоединение (питание/атмосфера)	Климатическое исполнение
5P-6-361-3	0.56	К1/4" / К1/8"	УХЛ4, О
5P-6-362-3	0.56	К1/4" / К1/8"	УХЛ4, О
5P-6-366-3	0.49	К1/4" / К1/8"	УХЛ4, О
5P-6-367-3	0.49	К1/4" / К1/8"	УХЛ4, О

Технические характеристики

Характеристики пневмораспределителя серии 5P6-362-3 обеспечивают его стабильную работу в широком диапазоне условий. Аппарат рассчитан на непрерывную эксплуатацию с соблюдением заданных режимов давления и качества рабочей среды.

Параметр	Значение для моделей 5P-6-361-3, 5P-6-362-3, 5P-6-366-3, 5P-6-367-3
Условный проход (Ду)	6 мм
Тип присоединения	Резьбовое, трубная присоединительная резьба в корпусе
Присоединение линии питания	K1/4"
Присоединение атмосферных линий	K1/8"
Номинальное рабочее давление	1.0 МПа (10 бар)
Минимальное рабочее давление, не более	0.1 МПа (1 бар)
Усилие переключения, не более	2 кгс (20 Н)
Пропускная способность, Kv, м³/ч, не менее	0.75
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433, с распыленным маслом вязкостью 10–35 сСт
Диапазон рабочих температур	от +1°C до +50°C

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя 5P6-362-3 обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для технологических систем.

- **Повышение надежности системы:** Ручное управление обеспечивает прямое воздействие, минимизируя риск отказа из-за сложной электроники или сбоев питания.
- **Снижение простоев:** Простая и интуитивно понятная конструкция облегчает диагностику и обслуживание, сокращая время ремонта.
- **Широкая совместимость:** Стандартные присоединительные размеры (K1/4", K1/8") позволяют легко интегрировать данный пневмораспределитель в существующие типовые пневмосистемы.
- **Стабильность работы:** Рассчитан на постоянное рабочее давление до 1.0 МПа, что гарантирует бесперебойную коммутацию потоков в течение всего срока службы.
- **Универсальность монтажа:** Может монтироваться в любом пространственном положении, что упрощает компоновку оборудования.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель 5/3 имеет пять линий (портов): питание (P), два рабочих (A и B) и два выхлопных (R и S). В трехпозиционной конструкции золотник может занимать левое, правое или нейтральное (среднее) положение. В модели 5P6-362-3 в средней позиции обе полости потребителя (A и B) сообщаются с атмосферой через выхлопные порты, а линия питания P перекрыта. При ручном воздействии (перемещении рычага) золотник сдвигается, соединяя линию питания с одной из рабочих линий, а противоположную рабочую линию – с атмосферой, обеспечивая движение исполнительного механизма.

Температурный режим и ресурс работы

Данный пневмораспределитель рассчитан на эксплуатацию при температурах

окружающей среды от +1°C до +50°C. Он предназначен для работы в условиях умеренных и холодных климатических зон (УХЛ). Ключевыми факторами, определяющими ресурс аппарата, являются качество подаваемого сжатого воздуха (степень очистки и содержание масла), соблюдение диапазона рабочих давлений и регулярность планового обслуживания. При соблюдении условий эксплуатации устройство демонстрирует высокую долговечность.

Области применения и типовое оборудование

Пневмораспределитель 5Р6-362-3 используется на производственных линиях, в ремонтных цехах и на транспортных объектах. Типичное оборудование для его применения включает:

- Прессовое оборудование и штамповочные автоматы.
- Станки с ЧПУ, оснащенные пневматическими зажимами и фиксаторами.
- Железнодорожная автоматика (стрелочные переводы, системы торможения).
- Строительная и специальная техника с пневмоприводами.
- Промышленные манипуляторы и роботизированные комплексы.
- Станции подготовки сжатого воздуха (в качестве управляющего элемента).

Состав типового ремкомплекта и часто заменяемые узлы

Для поддержания работоспособности пневмораспределителя рекомендуется иметь запас наиболее подверженных износу элементов.

Наименование элемента	Причина возможного износа
Уплотнительные манжеты и кольца (различных сечений)	Постоянное трение, воздействие масел и примесей в воздухе, старение резины.
Возвратная пружина золотника	Циклические нагрузки при переключении, усталость металла.
Золотник (запорно-регулирующий элемент)	Абразивный износ при наличии загрязнений в рабочей среде.
Упорные втулки и направляющие	Механический износ от движения золотника.
Шток или рычаг управления	Механические повреждения при некорректной эксплуатации.