Пневмораспределители 5P2 прямолинейные золотниковые



Описание

Назначение и описание пневмораспределителей серии 5P2

Пневмораспределители 5P2 прямолинейные золотниковые представляют собой универсальные устройства для управления потоками сжатого воздуха в промышленных пневматических системах. Эти распределители серии 5P2 предназначены для коммутации, перенаправления и полной остановки подачи рабочей среды к исполнительным механизмам – пневмоцилиндрам, поворотным приводам, пневмодвигателям или пневмоинструменту. Их прямое и надежное золотниковое управление обеспечивает стабильную работу в интенсивных производственных циклах. Высокая надежность пневмораспределителей 5P2 делает их незаменимыми на конвейерных линиях, станках с ЧПУ, сварочных автоматах и другом технологическом оборудовании российских предприятий.

Технические характеристики и параметры работы

Рабочие характеристики пневмораспределителей 5P2 прямолинейных золотниковых обеспечивают их широкое применение в различных отраслях промышленности. Они стабильно функционируют в заданном диапазоне давления и температур, совместимы с большинством масел согласно российским ГОСТам.

Параметр	Значение / Описание
Принцип действия	Прямолинейное золотниковое управление с ручным или электромагнитным возвратом
Рабочее давление	от 0.15 МПа (1.5 бар) до 0.8 МПа (8 бар)
Диапазон рабочих температур	от -40°C до +80°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный и смазанный (маслораспылением), соответствует ГОСТ 17433-80
Присоединительные размеры	Резьба G1/8" (7 мм)
Максимальный расход (производительность)	До 700 л/мин (зависит от давления и конфигурации золотника)

Конструкция и принцип работы 5P2

Основу конструкции пневмораспределителей 5Р2 составляют корпус, ползунковый золотник и возвратные пружины. В исходном положении золотник, под действием пружины или электромагнита, находится в одной из крайних позиций, соединяя определенные каналы. При подаче управляющего сигнала (ручного воздействия на кнопку/рычаг или электрического импульса на катушку) золотник совершает прямолинейное осевое перемещение. Это движение изменяет конфигурацию внутренних каналов, перенаправляя поток сжатого воздуха от источника питания к соответствующему поршневому полости исполнительного механизма или на выпуск.

Температурный режим и срок службы

Пневмораспределители 5Р2 прямолинейные золотниковые способны надежно работать в широком температурном диапазоне от экстремально низких -40°С до высоких +80°С. Это достигается благодаря использованию специальных материалов для уплотнений и смазки. При соблюдении условий эксплуатации – чистоте рабочей среды, отсутствии конденсата и попадания абразивных частиц – средний ресурс изделий серии 5Р2 составляет свыше 10 миллионов рабочих циклов.

Область применения и совместимое оборудование

Пневмораспределители 5Р2 используются повсеместно в промышленности, где требуется автоматизация процессов с использованием сжатого воздуха. Основные сферы применения:

- **Станкостроение и металлообработка:** Управление зажимными патронами, фиксаторами, толкателями на токарных, фрезерных и сверлильных станках.
- **Упаковочное и пищевое оборудование:** Приводы клапанов дозирования, механизмы отсечки, перемещения конвейерных линий.
- **Деревообработка:** Управление пневмоприжимами, подъемниками, системами выброса отходов.
- **Сварочные автоматы и роботизированные комплексы:** Позиционирование деталей, зажим, перемещение сварочных горелок.
- **Контрольно-измерительная аппаратура:** Системы продувки, переключение пневмолиний в пневмоавтоматике.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для проведения регламентного обслуживания и ремонта пневмораспределителей 5Р2 прямолинейных золотниковых рекомендуется иметь стандартный ремкомплект, который включает наиболее подверженные износу компоненты:

Наименование детали	Признаки износа / Неисправности
Комплект резиновых уплотнительных колец (манжет) золотника	Утечка воздуха между каналами, снижение давления на выходе, самопроизвольное движение исполнительного механизма
Возвратные пружины золотника	Заедание золотника в одном из положений, неполное возвращение в исходное состояние
Направляющие втулки золотника	Увеличенный люфт золотника, перекос, трудности при ручном переключении
Ремкомплект для ручного дублера (кнопки/рычага)	Разболтанность, невозможность физического воздействия на золотник

Условное обозначение (шифр) моделей серии 5P2

Маркировка пневмораспределителей 5P2 содержит информацию об их ключевых характеристиках. Пример расшифровки кода **5P2-27**:

- **«5P2»** — базовая серия прямолинейных золотниковых распределителей.
- **«72»** — диаметр присоединительной резьбы корпуса (метрах 27 мм, это соответствует G1/8").

В зависимости от модификации, в шифре также могут указываться тип управления (ручное, электромагнитное), наличие разъема и вариант монтажа.

Габаритные и присоединительные размеры

Габариты пневмораспределителей 5P2 компактны, что позволяет удобно размещать их на пневмоплитах или в распределительных блоках. Ниже представлена сводная таблица основных размерных параметров и веса для моделей серии 5P2.

Параметр	Значение
Общая длина (L), мм	~65-85 (зависит от типа дублера управления)
Ширина (B), мм	~32-40
Высота (H) с присоединениями, мм	~45-55
Присоединительная резьба	G1/8" (7 мм), цилиндрическая трубная
Масса (без упаковки), кг	~0.18 - 0.25
Код ТН ВЭД	8481 20 100 0 (Клапаны распределительные пневматические)

Примеры заказа и комплектации

Для заказа пневмораспределителя 5P2 прямолинейного золотникового необходимо определить требуемую конфигурацию.

1. **5P2-27:** Пневмораспределитель на 5/2 (пять портов, два положения) с резьбой G1/8" и ручным дублером управления (кнопкой). Используется для простого двухпозиционного управления цилиндром.
2. **5P2-37:** Модель с электромагнитным управлением, возвратная пружина обеспечивает автоматический откат золотника в исходную позицию после снятия напряжения с катушки.
3. **5P2-3-7:** Распределитель с тремя позициями золотника и центральным закрытым положением (серию 5/3), ручное управление. Идеален для застопоривания цилиндра в средней точке.

Уточнить наличие конкретной модели, цену и оформить заказ вы можете, связавшись с нашими специалистами через форму обратной связи на сайте.

Производство и поставка по России

Поставки пневмораспределителей 5P2 прямолинейных золотниковых осуществляются компанией ГИДРАВЛИКА со склада. Мы организуем быструю и выгодную доставку во все

регионы Российской Федерации транспортными компаниями или почтой. Все оборудование сопровождается необходимой документацией и гарантией от поставщика ГИДРАВЛИКА.