

Пневмораспределитель П-ЭПР.3.526

Описание

Описание и назначение пневмораспределителя П-ЭПР.3.526

Пневмораспределитель П-ЭПР.3.526 представляет собой элемент управления пневматическими системами. Это электропневматический клапан, предназначенный для дистанционного включения, выключения и переключения потоков рабочей среды в пневматических приводах различного технологического и промышленного оборудования.

Основная функция данной модели – управление направлением потока газа или сжатого воздуха в системах с одним или двумя выходами к потребителям, таким как пневмоцилиндры, пневмомоторы или пневматические заслонки. Устройство обеспечивает надежное и точное позиционирование.

Технические характеристики и габаритные размеры

Параметры пневмораспределителя П-ЭПР.3.526 обеспечивают его применение в широком спектре задач. Ниже представлены основные технические характеристики изделия.

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, не более	1 МПа (10 кгс/см ²)
Температурный диапазон эксплуатации	от -5°C до +60°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух или инертный газ, очищенный от примесей
Напряжение питания электромагнита	~220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность катушки	6 ВА
Пропускная способность (производительность)	до 600 л/мин
Условный проход присоединения	G 1/2"
Масса, не более	0.9 кг
Код ТН ВЭД	8481 80 100 9

Общий вид и габариты пневмораспределителя серии П-ЭПР.3.526 могут незначительно варьироваться в зависимости от конкретного исполнения. Ориентировочные размеры наиболее распространенных моделей приведены в таблице ниже.

Габаритные размеры и масса пневмораспределителя П-ЭПР.3.526	Параметр
	Длина (без присоединений)
	Ширина
	Высота
	Масса
	Как-то на заводе один

инженер другому говорит: "Да мне нужен не просто распределитель, мне нужен именно этот пневмораспределитель П-ЭПР.3.526, чтобы воздух шел туда, куда надо, а не куда попало!".

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя П-ЭПР.3.526 в составе пневмосистемы дает ряд

существенных эксплуатационных преимуществ:

- 1. Высокая надежность и увеличенный ресурс работы.** Конструкция распределителя рассчитана на длительную непрерывную и циклическую работу в условиях производственного цикла, что снижает частоту замен и общие затраты на обслуживание.
- 2. Стабильное давление на выходе.** Внутренний золотниковый механизм обеспечивает четкое переключение и поддержание заданного давления в управляемых линиях, минимизируя колебания и провалы.
- 3. Удобство монтажа и подключения.** Стандартная резьба G 1/2" позволяет легко интегрировать данный пневмораспределитель в типовые трубопроводные системы без необходимости использования сложных переходников.
- 4. Совместимость с типовым промышленным оборудованием.** Устройство спроектировано для работы в стандартных пневматических контурах станков, прессов и другой техники, широко распространенной на российских предприятиях.
- 5. Снижение общих простоев линии.** Благодаря высокой надежности и ремонтпригодности установка такого распределителя способствует повышению общей готовности оборудования к работе.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель П-ЭПР.3.526 функционирует по принципу электромагнитного управления золотником. По сигналу с блока управления напряжение подается на катушку электромагнита. Создаваемое магнитное поле приводит в движение сердечник, который, в свою очередь, смещает механически связанный с ним золотник внутри корпуса распределителя.

При смещении золотник открывает или закрывает определенные каналы, перенаправляя поток сжатого воздуха или инертного газа от источника (линия питания P) к рабочему порту A или B, либо соединяя рабочие порты с линией выхлопа (R, S). После снятия управляющего сигнала возвратная пружина возвращает золотник в исходное положение (нормально закрытое или открытое, в зависимости от исполнения). Такая схема обеспечивает точное и быстрое управление исполнительными механизмами.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатация пневмораспределителя П-ЭПР.3.526 допускается в диапазоне температур окружающей среды от -5°C до +60°C. Конструкция рассчитана на работу в режиме длительной непрерывной нагрузки, а также циклических включений и отключений.

Ресурс изделия напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, указанных в технической документации. Ключевые факторы, влияющие на срок службы:

Качество и чистота рабочей среды. Наличие в воздухе или газе абразивных частиц, конденсата и масляных паров сверх нормы приводит к ускоренному износу золотника и уплотнений. Обязательна установка фильтр-влагоотделителя на входе в распределитель.

Соблюдение номинального давления. Работа при давлениях, превышающих 1 МПа,

может вызвать деформацию внутренних компонентов и утечки.

Своевременное сервисное и техническое обслуживание. Регулярная проверка состояния уплотнений и механических частей позволяет выявить износ на ранней стадии.

Средний межремонтный интервал при правильной эксплуатации и качественной фильтрации рабочей среды составляет несколько тысяч часов наработки.

Область применения и типы оборудования

Пневмораспределитель П-ЭПР.3.526 находит применение в различных отраслях промышленности и сервиса, где требуется автоматическое или полуавтоматическое управление пневматическими приводами:

- **Станкостроение и металлообработка:** управление зажимными патронами, подачей охлаждающей жидкости, открытием защитных кожухов на станках ЧПУ, токарных, фрезерных и сверлильных станках.
- **Прессовое и упаковочное оборудование:** управление циклами прессования, зажимом форм, подачей и выгрузкой продукции.
- **Строительная и дорожная техника:** управление пневмоприводами систем пневмоподвески, регулировки положения рабочих органов.
- **Промышленные автоматизированные линии и робототехника:** используется в пневматических манипуляторах, системах сортировки и позиционирования.
- **Технологические установки в химической, пищевой и деревообрабатывающей промышленности:** управление задвижками, дозаторами, заслонками на линиях подачи сырья или готовой продукции.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые узлы

Для проведения планового и внепланового ремонта пневмораспределителя П-ЭПР.3.526 рекомендуется использовать оригинальные ремонтные комплекты. Типовой состав ремкомплекта включает наиболее подверженные износу элементы.

Типовой состав ремкомплекта для пневмораспределителя П-ЭПР.3.526	Наименование детали
	Уплотнительные манжеты золотника
	Кольца уплотнительные статические (O-rings)
	Возвратная пружина
	Наконечник сердечника электромагнита

Катушка электромагнита и корпус распределителя редко выходят из строя и, как правило, не входят...