Пневмораспределители П-РЭ 3/2.5-1425 (110в)

Описание

Нормально-закрытые пневмораспределители П-РЭ 3/2.5-1425 относятся к классу высокочастотных соленоидных клапанов с основанием первого типа. Основное назначение – дистанционное управление потоками сжатого воздуха в промышленных пневмоприводах. Изделие обеспечивает подключение двухпозиционных исполнительных механизмов к централизованной системе пневмоавтоматики.

Краткие эксплуатационные данные

Модель **П-РЭ 3/2.5-1425** характеризуется компактными габаритами и минимальной массой, что упрощает монтаж в стеснённых условиях. Усреднённый вес единицы не превышает 0,5 кг, что снижает нагрузку на конструктив. **Код ТН ВЭД** для данных изделий – 8481 80 100 0. Присоединительные размеры – коническая резьба 1/8 дюйма, что соответствует стандарту для пневмолиний малого сечения.

Габаритный чертеж и схема подключения пневмораспределителя П-РЭ 3/2.5-1425. Изображение показывает размеры основания и расположение портов.

Наименование параметра	Значение
Условный проход, Dy, мм	2,5
Номинальное / минимальное рабочее давление, МПа	1,0 / 0,1
Пропускная способность (Kv), м³/ч	не менее 0,16
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 10-го класса, с распылённым маслом (10-35 мм²/с)
Присоединительные размеры	Коническая резьба 1/8"
Масса, не более, кг	0,5

Принцип работы и конструкция

Пневмораспределители П-РЭ 3/2.5-1425 функционируют по классической схеме соленоидного клапана 3/2 (три линии, два положения). В нормальном (незапитанном) состоянии золотник под действием возвратной пружины находится в положении, при котором линия питания (P) перекрыта, а линия рабочего выхода (A) соединена с выхлопом (R). При подаче напряжения 110В на катушку создаётся электромагнитное поле, сердечник втягивается, преодолевая усилие пружины, и смещает золотник. Это открывает проход от линии питания (P) к линии выхода (A), направляя поток сжатого воздуха к исполнительному устройству. Высокая скорость срабатывания до 0,012 с обеспечивает мгновенный отклик системы управления.

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение данных **пневмораспределителей П-РЭ 3/2.5-1425** даёт пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

1. Увеличена надёжность и ресурс работы. Катушки нового и старого образца являются взаимозаменяемыми, что упрощает сервисное обслуживание и модернизацию старых систем.

2. Стабильность управления под высоким давлением. Даже при номинальном давлении в 1,0 МПа обеспечивается чёткое и быстрое переключение без дребезжания золотника.
3. Широкая совместимость. Подключение через стандартную коническую резьбу 1/8" позволяет легко интегрировать данные **пневмораспределители** в типовые гидравлические и пневматические системы.
4. Универсальность по питанию. Наличие катушек под переменный ток 24, 36, 110, 220, 380 В и постоянный 12, 24, 48, 110 В позволяет подобрать модель для любой системы управления.
5. Снижение простоев. Допустимое число переключений до 500 циклов в минуту делает модель пригодной для высокоинтенсивных производственных процессов. Максимально допустимое превышение температуры обмотки над температурой окружающей среды составляет 85 °C, что говорит о высоком запасе прочности.

Почему **пневмораспределители П-РЭ 3/2.5-1425** не могут лгать? Потому что они всегда работают в режиме «правда-истина»: либо есть давление, либо нет – третьего не дано!

Температурный режим и факторы ресурса

Модель предназначена для продолжительной работы в непрерывном режиме согласно ГОСТ 19264-82. На ресурс **пневмораспределителя П-РЭ 3/2.5-1425** напрямую влияют качество рабочей среды и соблюдение условий эксплуатации. Критически важным является использование очищенного воздуха не грубее 10-го класса с обязательной масляной аэрозольной взвесью (от 10 до 35 мм²/с). Несоблюдение требований к фильтрации масла и чистоте воздуха приводит к ускоренному износу уплотнений и увеличению утечки. Заявленная утечка не более 5 см³/мин гарантируется только при использовании рекомендованной среды.

Область применения и совместимое оборудование

Пневмораспределители П-РЭ 3/2.5-1425 находят применение во множестве отраслей промышленности. Их используют для управления пневмоцилиндрами, пневмоголовками, зажимными устройствами, клапанами и другой исполнительной арматурой. Устройства устанавливаются на стендах сборки, в прессовом оборудовании, на автоматических линиях, станках с ЧПУ, а также в системах управления строительной и спецтехникой.

Типичные ошибки при подборе

При выборе аналога или замене существующего клапана часто допускаются следующие ошибки:
1. Подбор только по типу резьбы без учёта необходимой пропускной способности (Kv).
2. Игнорирование типа рабочего напряжения катушки (переменный/постоянный ток и вольтаж).
3. Установка распределителя в систему, где давление воздуха выходит за номинальный диапазон 0,1–1,0 МПа.
4. Отсутствие фильтра тонкой очистки и лубрикатора перед **пневмораспределителем П-РЭ 3/2.5-1425**.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса **П-РЭ 3/2.5-1425 (110в)**:

П – пневматический.
РЭ – распределитель электромагнитный.
3/2.5 – количество линий/позиций и условный проход в мм.
1 (первая цифра в 1425) – тип первого основания.
4 – вариант присоединительных портов.
25 – конструктивное исполнение.
Скобки (110В) указывают на номинальное напряжение питания.

Сервисное обслуживание и запчасти

Наиболее подвержены износу уплотнительные элементы – манжеты и кольца из синтетического каучука, контактирующие с подвижными частями золотника. При работе на неочищенном воздухе или без масла их ресурс резко сокращается. Также со временем может потребоваться замена возвратной пружины. Ремонт рекомендуется производить с использованием оригинальных ремкомплектов для сохранения характеристик **пневмораспределителя П-РЭ 3/2.5-1425**.

Примеры оформления заказа

Для вашего удобства приведены типовые варианты заказа:
• **Базовая модель**: П-РЭ 3/2.5-1425 катушка 110В~50Гц (арт. 1425-110AC).
• **Аналог для постоянного тока**: П-РЭ 3/2.5-1425 катушка 24В= (арт. 1425-24DC).
• **Комплект для ремонта**: Ремкомплект уплотнений для П-РЭ 3/2.5 (арт. РК-1425).