Пневмораспределитель 5/2 с ручным управлением 5P-6-252-3 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4", кнопка с фиксацией)



Описание

Описание и функциональное назначение

Пневмораспределитель **5P6-252-3** представляет собой пятилинейный двухпозиционный пневмораспределитель 5/2 с условным проходом 6 мм, оборудованный ручным управлением посредством кнопки с фиксацией в двух крайних положениях. Главная функция устройства заключается в изменении направлений потоков сжатого воздуха в пневматических приводах различного промышленного оборудования. Данная модель разработана для непосредственного включения в станочные, кузнечно-прессовые, упаковочные и иные технологические линии, требующие надежной коммутации пневмолиний. Климатическое исполнение УХЛ4 обеспечивает его корректную работу в умеренном и холодном климате, что актуально для большинства российских регионов.

Габаритные размеры, масса и классификация

Серия пневмораспределителей **5P-6-252-3** включает несколько модификаций, которые различаются по типу возвратного механизма и, как следствие, по массе. Устройство характеризуется компактными габаритами, удобными для монтажа в ограниченном пространстве. Для точного подбора аналога или проверки совместимости с существующим оборудованием рекомендуется использовать табличные данные по размерам и массе.

Модель пневмораспределителя	Вес, кг (не более)	Тип управления/возврата	Присоединительный размер
5P-6-252-3	0,40	Ручное, с фиксацией	Коническая резьба 1/4 дюйма (К1/4")
5P-6-253-3	0,35	Ручное, с пружинным возвратом	
5P-6-262-3	0,49	Ручное, с фиксацией	
5P-6-263-3	0,47	Ручное, с пружинным возвратом	

Код ТН ВЭД: 8481 30 100 0

Технические характеристики пневмораспределителя 5P6-252-3

Ключевые параметры, определяющие область применения и надежность устройства, приведены в сводной таблице. Рабочий диапазон давлений и тип среды являются критичными для обеспечения длительного ресурса работы оборудования.

Параметр	Значение	Единица измерения
Тип распределителя и схема потока	5/2 (5 линий, 2 позиции)	-
Условный проход (Ду)	6	мм
Присоединение	K1/4"	-
Номинальное давление	1,0	МПа (10 бар)
Минимальное рабочее давление, не более	0,1	МПа (1 бар)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433	-
Вязкость масла в среде (с распылением)	10…35	мм²/с (сСт) при 50°C
Пропускная способность, Kv*	не менее 0,75	м³/ч
Усилие переключения, не более	20 Н (2 кгс)	-
Масса, не более	0,40	кг
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ4, О4	-

Принцип работы в составе пневмосистем

Пневмораспределитель **5P6-252-3** функционирует как коммутационный узел в пневмолинии. От источника сжатого воздуха (компрессора, ресивера) среда поступает на входное отверстие P. При нажатии на кнопку управления золотник внутри корпуса распределителя смещается, изменяя путь потока. Воздух направляется от входа P к рабочему выходу, например, B, в то время как второй рабочий вывод A соединяется с выхлопом R для сброса давления. Особенностью модели **5P6-252-3** является механическая фиксация кнопки в активированном положении, что исключает необходимость постоянного давления оператора и обеспечивает стабильное состояние системы до момента ручного возврата. При отпускании фиксатора кнопка может быть переведена в другое положение вручную.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя **5P6-252-3** для модернизации или ремонта оборудования дает ряд эксплуатационных преимуществ:

1. Минимизация простоев. Ручное управление с фиксацией позволяет быстро и однозначно переключать режимы работы пневмоцилиндров или инструмента без необходимости удерживать орган управления. Это особенно важно при длительных технологических операциях.

2. Совместимость и универсальность. Устройство соответствует типовым присоединительным размерам (К1/4"), что упрощает его интеграцию в существующие гидростанции и пневмосистемы без дополнительных переходников.

3. Увеличение ресурса. Конструкция рассчитана на работу с очищенной и смазываемой средой в заявленном диапазоне давлений, что при соблюдении условий эксплуатации гарантирует долгий срок службы.

4. Стабильность работы. Фиксация положения исключает самопроизвольное переключение под действием вибрации, обеспечивая стабильное давление в требуемой линии.

5. Удобство сервисного обслуживания. Конструкция распределителя позволяет производить его обслуживание и замену уплотнений без сложного демонтажа всей линии.

Температурный режим и срок службы

Пневмораспределители исполнения УХЛ4 рассчитаны на эксплуатацию в температурном диапазоне окружающей среды, характерном для закрытых отапливаемых помещений. Конкретные пределы зависят от материала уплотнений и указываются в паспорте изделия. Ресурс работы напрямую зависит от соблюдения требований к рабочей среде: наличия масляного тумана для смазки внутренних трущихся пар, степени фильтрации воздуха от влаги и твердых частиц, а также от соблюдения пределов рабочего давления. При непрерывной эксплуатации в штатном режиме и своевременном сервисном обслуживании распределитель демонстрирует высокую надежность.

Область применения и типовое оборудование

Пятилинейный двухпозиционный пневмораспределитель **5P6-252-3** нашел широкое применение в различных отраслях промышленности для управления исполнительными механизмами. Его используют в составе:

- Станочного оборудования (фрезерные, токарные, сверлильные станки для переключения патронов, зажимов, подачи СОЖ).
- Прессового и кузнечного оборудования (управление зажимными цилиндрами, механизмами подачи заготовок).
- Упаковочных и фасовочных линий (управление захватами, толкателями, клапанами).
- Строительной и дорожной техники (вспомогательные пневмосистемы).
- Специализированных стендов и испытательных установок.

Условное обозначение модели (расшифровка индекса)

Индекс пневмораспределителя **5P-6-252-3** имеет следующую логику:

5 – количество основных линий (P – питание, A, B – рабочие, R, S – выхлопные).
P – тип устройства: пневмораспределитель.
6 – условный проход Ду=6 мм.
2 – тип управления: ручное (кнопка).
5 – число позиций золотника: двухпозиционный (фактически обозначает позицию в структуре кода).
2 – исполнение по возврату: 2 – с фиксацией, 3 – с пружинным возвратом.
3 – климатическое исполнение (УХЛ4).
Таким образом, модификация **5P-6-253-3** будет отличаться наличием пружинного возврата вместо фиксации.

Типичные ошибки при подборе

При выборе пневмораспределителя для замены или проектирования новой системы важно избежать следующих ошибок:

1. **Выбор только по типу резьбы.** Соответствие по Ду и пропускной способности (Kv) не …