Пневмораспределитель 5/2 с ручным управлением 5Р-6-253-3 УХЛ4 (Ду=6мм, К1/4")



Описание

Пневмораспределитель 5/2, модель 5Р6-253-3 – это пятилинейный двухпозиционный клапан с ручным управлением и автоматическим пружинным возвратом в исходное состояние. Предназначен для управления направлением потоков сжатого воздуха в пневмосистемах станочного, прессового и прочего промышленного оборудования.

Описание и назначение

Изделие выполняет функцию коммутации потоков рабочей среды в пневматических цепях. **Пневмораспределитель 5Р6-253-3** применяется в составе пневмоприводов, где требуется ручное переключение режимов работы цилиндров или иных исполнительных механизмов. Благодаря пружинному возврату, золотник автоматически занимает исходную позицию после отпускания рукоятки.

Габариты, вес и кодировка

Обобщенные данные по серии распределителей 5Р6-25Х-3 и 5Р6-26Х-3. Конкретные значения массы для каждой модификации приведены в таблице технических характеристик.

Параметр	Значение / Диапазон
Габаритные размеры (приблизительно)	~100 х 60 х 45 мм (зависит от исполнения)
Масса	0,35 – 0,49 кг (в зависимости от модели)
Код ТН ВЭД	8481 80 200 0
Условное обозначение	5Р-6-253-3 УХЛ4

Приходит инженер в цех, а там все пневмоцилиндры синхронно срабатывают. Подходит к оператору: «Что это у тебя? Пневмораспределитель 5Р6-253-3 ручной требует внимания, а не автотанцпол строит!»

Технические характеристики

Основные рабочие параметры распределителей серии, включая модель **5Р6-253-3**.

Параметр	Пневмораспределитель 5P-6-252-3	Пневмораспределитель 5P-6-253-3	Пневмораспределитель 5P-6-262-3	Пневмораспределитель 5P-6-263-3
Схема распределения	5/2	5/2	5/2	5/2
Условный проход (Ду)	6 мм			
Тип присоединения	Резьба трубная коническая K1/4"			
Рабочее давление, номинальное	1,0 МПа (10 бар)			
Минимальное рабочее давление	0,1 МПа (1 бар)			
Температура рабочей среды	От 5°C до 50°C*			
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный не грубее 10 класса по ГОСТ 17433 с масляным туманом			
Пропускная способность, Kv	не менее 0,75 м³/ч (ГОСТ 14691)			
Усилие переключения, макс.	20 Н (2 кгс)			
Масса, не более	0,40 кг	0,35 кг	0,49 кг	0,47 кг

*Температура окружающей среды для исполнения УХЛ4.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Надёжность и долгий ресурс работы:** Конструкция и материалы обеспечивают стабильную работу при соблюдении требований к качеству воздуха и давлению. Ресурс напрямую зависит от чистоты рабочей среды и наличия смазки.
- **Удобство монтажа и подключения:** Стандартное резьбовое присоединение K1/4" позволяет легко интегрировать **пневмораспределитель 5P6-253-3** в существующие пневмолинии. Возможна установка в любом пространственном положении.
- **Стабильность давления и управления:** Обеспечивает чёткое переключение потоков в заявленном диапазоне давлений от 0.1 до 1.0 МПа, что критично для точности работы пневмоинструмента и приводов.
- **Универсальность применения:** Совместим с широким спектром типового промышленного оборудования благодаря стандартной схеме 5/2 и распространённому условному проходу 6 мм.
- **Удобное ручное управление:** Эргономичная рукоятка и умеренное усилие переключения (до 20 Н) делают работу с распределителем комфортной для оператора.

Принцип работы

Пневмораспределитель 5P6-253-3 функционирует по классической пятилинейной двухпозиционной схеме (5/2). В корпусе устройства перемещается золотник, управляемый оператором вручную. При нажатии на рукоятку золотник смещается, соединяя линию питания (P) с одной из рабочих линий (A или B), а вторую рабочую линию — с линией

выхлопа (R или S). После отпускания рукоятки возвратная пружина перемещает золотник обратно в исходное положение, восстанавливая первоначальную коммутацию линий. Такая логика работы позволяет управлять, например, двусторонним пневмоцилиндром (подача и сброс воздуха в разные полости).

Температурный режим и срок службы

Оборудование рассчитано на эксплуатацию при температуре окружающей среды от +5°C до +50°C для климатического исполнения УХЛ4. Допускается непрерывный или циклический режим работы. На ресурс **пневмораспределителя 5Р6-253-3** напрямую влияют несколько ключевых факторов: качество подаваемого сжатого воздуха (степень очистки и влажности), обязательное присутствие распылённого масла в воздухе для смазки трущихся пар (вязкостью 10–35 сСт при 50°C), а также соблюдение номинального давления. Регулярное сервисное обслуживание, включая проверку состояния фильтров и смазочного оборудования, значительно продлевает межремонтный интервал.

Область применения и совместимое оборудование

Данный **пневмораспределитель 5/2** находит применение в различных отраслях промышленности, где используется пневмоавтоматика. Типичные сферы использования:

- **Металлообработка:** Управление зажимными, подающими и отводящими механизмами на станках (токарных, фрезерных, сверлильных).
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** Вспомогательные операции на прессах, манипуляторы.
- **Специальное и технологическое оборудование:** Линии сборки, упаковочные машины, деревообрабатывающие станки.
- **Ремонтные мастерские и сервис:** В составе испытательных стендов и пневматических систем ремонтных постов.

Устройство совместимо с любым оборудованием, имеющим соответствующие резьбовые порты K1/4" и работающим в заявленном диапазоне давлений.

Состав ремкомплекта и типовые заменяемые узлы

При длительной эксплуатации наиболее подвержены износу следующие элементы распределителя. Их замена восстанавливает работоспособность устройства.

Наименование запчасти / узла	Назначение и условия износа
Уплотнительные манжеты и кольца (обычно из NBR)	Обеспечивают герметичность золотниковой пары и присоединительных портов. Изнашиваются от абразивных частиц в неочищенном воздухе, старения резины, несовместимых смазок.
Возвратная пружина	Возвращает золотник в исходное положение. Может ослабнуть или сломаться при чрезмерных нагрузках или коррозии.

…