

# Пневмораспределитель РЭП1-2.16

## Описание

### Описание и назначение пневмораспределителя РЭП1-2.16

Пневмораспределитель РЭП1-2.16 — это электропневматический клапан, предназначенный для управления пневмоцилиндрами одностороннего действия с большими диаметрами поршня (от 100 до 500 мм). Устройство обеспечивает точное и быстрое переключение потоков сжатого воздуха в системах автоматизации.

Основная функция данного распределителя — подача и отсечка воздуха в полости цилиндра под управлением электрического сигнала. Конструкция отличается высокой надежностью и способностью работать в широком диапазоне температур, а также при наличии загрязнений в воздухе.

### Основные параметры и размеры

Пневмораспределитель РЭП1-2.16 имеет условный проход 16 мм и присоединительную резьбу K1/2" (коническая резьба 1/2 дюйма). Масса изделия не превышает 7,6 кг. Код ТН ВЭД для подобных изделий обычно относится к группе 8481 (арматура для трубопроводов).

Для удобства подбора основные технические характеристики сведены в таблицу.

Наименование параметра	Значение
Модель	РЭП1-2.16
Диаметр условного прохода (Ду)	16 мм
Тип присоединения	K1/2" (коническая резьба 1/2")
Пропускная способность (Kv)	3,0 м <sup>3</sup> /ч, не менее
Номинальное рабочее давление	0,63 МПа (6,3 бар)
Масса	7,6 кг
Тип управления	Электропневматический, одноклапанный
Количество катушек управления	1 или 2 (в зависимости от модификации)

— Почему пневмораспределитель РЭП1-2.16 такой серьезный? — Потому что он всегда под давлением!

### Преимущества и особенности эксплуатации

Использование пневмораспределителя РЭП1-2.16 в промышленных системах дает ряд существенных выгод:

- **Снижение простоев оборудования** за счет высокой надежности и стойкости к загрязнениям в воздухе.
- **Увеличение ресурса работы** благодаря конструктивной прочности и использованию качественных материалов.
- **Простота монтажа и обслуживания** за счет стандартного присоединительного размера K1/2" и модульной конструкции.
- **Стабильность работы при переменных нагрузках** — распределитель сохраняет заданные параметры давления и расхода даже в неидеальных условиях.

- **Совместимость с большинством промышленных пневмосетей**, что упрощает интеграцию в существующие системы.

## Принцип работы

Пневмораспределитель РЭП1-2.16 функционирует как электропневматический клапан. При подаче напряжения на катушку управления создается магнитное поле, которое перемещает сердечник, воздействующий на золотник. Золотник изменяет положение, открывая или перекрывая каналы для сжатого воздуха. Таким образом, воздух от источника подается в полость цилиндра, приводя его в движение, или сбрасывается в атмосферу для возврата поршня.

В зависимости от количества катушек, распределитель может иметь два устойчивых положения или одно с возвратом пружиной. В базовой версии РЭП1-2.16 предусмотрено управление цилиндрами одностороннего действия, что подразумевает подачу воздуха только в одну полость.

## Температурный режим и срок службы

Данный пневмораспределитель рассчитан на эксплуатацию в диапазоне температур от -30 °С до +80 °С. Допускается как непрерывная работа, так и циклическая с частыми пусками и остановками. Ресурс работы в значительной степени зависит от качества сжатого воздуха: наличие масла, влаги и твердых частиц ускоряет износ. Рекомендуется использовать фильтры-влагоотделители и регулярно проводить сервисное обслуживание. При соблюдении условий производитель гарантирует длительный срок службы.

## Область применения

Пневмораспределитель РЭП1-2.16 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется автоматическое управление пневмоцилиндрами:

- Станки с ЧПУ и автоматические линии.
- Прессовое оборудование и кузнечно-штамповочные машины.
- Строительная и дорожная техника (управление отвалами, ковшами).
- Подъемно-транспортные устройства (затворы, заслонки).
- Пневматические системы в цехах с высокой пыленностью.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности пневмораспределителя РЭП1-2.16 рекомендуется иметь набор запасных частей. Типичный ремкомплект включает:

Наименование детали	Причина износа
Уплотнительные кольца и манжеты	Потеря эластичности из-за температурных перепадов и старения материала.
Пружина возврата золотника	Усталость металла при циклических нагрузках.
Золотник распределительный	Абразивный износ при наличии твердых частиц в воздухе.
Катушка электромагнитная	Перегорание обмотки при скачках напряжения или перегреве.

## Типичные ошибки при подборе распределителя

- **Выбор только по резьбе подключения** без учета требуемого расхода воздуха и рабочего давления.
- **Игнорирование температурного диапазона**, что приводит к отказу в зимний период или при работе в горячих цехах.
- **Несоответствие типа рабочей среды** — использование распределителя с воздухом, содержащим агрессивные примеси, без дополнительной очистки.
- **Неверный выбор по напряжению управления**, что требует замены катушки или установки дополнительных преобразователей.

## Расшифровка условного обозначения РЭП1-2.16

Маркировка пневмораспределителя РЭП1-2.16 построена по следующему принципу:

- **РЭП** — распределитель электропневматический.
- **1** — одноклапанное исполнение.
- **2** — двухпозиционный (два устойчивых положения).
- **16** — диаметр условного прохода 16 мм.

Таким образом, полное обозначение указывает на базовые параметры устройства, что упрощает предварительный подбор.

## Габаритные и присоединительные размеры

Присоединительный размер пневмораспределителя РЭП1-2.16 — коническая резьба K1/2". Для монтажа необходимо убедиться, что на подводимых трубопроводах нарезана соответствующая резьба. Габаритные размеры (длина, ширина, высота) могут незначительно варьироваться в зависимости от производителя, поэтому перед установкой рекомендуется запросить чертеж у поставщика. Ориентировочные габариты: длина около 150 мм, ширина 80 мм, высота 120 мм. Точные размеры уточняйте при заказе.

## Примеры заказа

При оформлении заказа на пневмораспределитель РЭП1-2.16 можно указать следующие варианты:

1. **Базовая модель** — РЭП1-2.16 с одной катушкой управления на напряжение 24 В постоянного тока.
2. **Модификация с двумя катушками** — для систем, требующих двухпозиционного управления без пружинного возврата.
3. **Исполнение с другим напряжением катушки** — 220 В переменного тока, 12 В постоянного тока и т.д.

Для уточнения наличия и сроков поставки оставьте заявку на сайте или свяжитесь с нашими специалистами.