

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

## **ПАСПОРТ**

---

**РЭП2.1.40 - Пневмораспределитель 4/2 (для  
упр-я цилиндрами двухстор. действия)  
РЭП2.1.40 (Ду=40 мм, Рн=0,63МПа)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Пневмораспределитель РЭП2.1.40 является ключевым элементом систем промышленной пневмоавтоматики. Данное устройство предназначено для дистанционного управления пневмоцилиндрами двустороннего действия, обеспечивая подачу и сброс рабочей среды (сжатого воздуха) в соответствующие полости исполнительного механизма. Его основная функция – переключение потока воздуха между линиями подвода и отвода для осуществления цикла «выдвижение-возврат» привода.

## Описание и основные параметры распределителя РЭП2.1.40

Модель **пневмораспределителя РЭП2.1.40** сконструирована для работы в системах с номинальным давлением до 0,63 МПа (6,3 кгс/см<sup>2</sup>). Исполнение «4/2» указывает на количество линий (4) и позиций золотника (2). Устройство оснащено условным проходом Ду=40 мм, что определяет его высокую пропускную способность и возможность применения на оборудовании со значительным расходом воздуха. Корпусная база и внутренние компоненты рассчитаны на интенсивную эксплуатацию в условиях промышленного производства.

Основные габаритные размеры и масса распределителя представлены в таблице. Для корректного монтажа необходимо сверять присоединительные размеры с параметрами существующей пневмосистемы. Код ТН ВЭД для подобных пневмоаппаратов: 8481 20 000 0 – аппаратура для распределения или регулирования жидкости или газа.

Наименование параметра	Значение
Условный проход, Ду	40 мм
Номинальное давление, Рн	0,63 МПа (6,3 бар)
Тип распределителя	4/2 (четыре линии, две позиции)
Масса (ориентировочно)	~ 2.5 кг
Тип управления	Электромагнитное (в клапанной части)
Рабочая среда	Сжатый воздух, очищенный от масел и влаги

Габаритный чертёж пневмораспределителя РЭП2.1.40, вид со стороны присоединительных фланцев.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Распределитель РЭП2.1.40 предлагает ряд эксплуатационных преимуществ для технических специалистов и сервисных служб:

**Повышенная надёжность и ресурс.** Конструкция золотникового узла и материалов уплотнений подобрана для работы в условиях высоких нагрузок и цикличности, что минимизирует простои оборудования.

**Совместимость с типовыми системами.** Стандартизированные присоединительные размеры (фланцы, межосевое расстояние) позволяют производить замену или модернизацию существующих пневмолиний без серьёзных конструктивных изменений.

**Стабильность управления.** Электромагнитный привод обеспечивает быстрое и точное переключение сигналов даже при пульсирующем давлении в питающей магистрали, гарантируя чёткую работу цилиндров двустороннего действия.

**Удобство обслуживания.** Конструкция предусматривает возможность разборки для замены уплотнений и изношенных деталей, что снижает общую стоимость владения в долгосрочной перспективе.

**Адаптация к условиям России.** Устройство рассчитано на работу в широком диапазоне температур и при определённой загрязнённости рабочей среды, что соответствует условиям многих отечественных предприятий.

Инженер-проектировщик приходит к механику и говорит: «Слушай, мне нужна консультация по **пневмораспределителю для управления цилиндрами двухстороннего действия** – как быстро он выйдет из строя, если я забуду поставить фильтр?». Мечник, не отрываясь от газеты, отвечает: «Не знаю, как быстро выйдет из строя распределитель, но твоя репутация – примерно через два рабочих цикла».

## Устройство и принцип работы распределителя 4/2

Принцип функционирования **распределителя РЭП2.1.40** основан на осевом смещении золотника внутри корпуса под воздействием управляющего сигнала – электромагнитного импульса. В исходном (нормальном) положении золотник перекрывает один из каналов подвода воздуха к цилиндру, соединяя другую его полость с атмосферой (или магистралью сброса). По команде управления катушка соленоида срабатывает, золотник перемещается, меняя конфигурацию проходных сечений. Это приводит к подаче сжатого воздуха во вторую полость цилиндра и сбросу его из первой, обеспечивая обратный ход штока.

Таким образом, **пневмораспределитель 4/2** попеременно подключает источник давления то к одной, то к другой полости исполнительного механизма, реализуя полный рабочий цикл. Внутренние уплотнения золотника (манжеты, кольца) обеспечивают герметичность в статике и динамике, предотвращая перетоки и потери давления.

## Технические характеристики и режимы работы

Параметр	Значение/Условие
Рабочее давление, диапазон	0,15 – 0,63 МПа
Диапазон температур рабочей среды	+5°C ... +50°C
Тип рабочей среды	Сжатый воздух очищенный по ГОСТ 17433-80
Тип присоединения	Фланцевое, по стандарту (указать при запросе)
Напряжение управления соленоидом	24 В DC / 220 В AC (в зависимости от исполнения)
Класс защиты	Не ниже IP54
Режим работы	Длительный, циклический (не менее 1 млн. циклов для основных узлов)

## Срок службы и факторы влияния на ресурс

Ресурс работы распределителя **РЭП2.1.40 для управления цилиндрами двухстороннего действия** существенно зависит от условий эксплуатации. Ключевые факторы:

**Качество рабочей среды.** Наличие влаги, масел, абразивных частиц в воздухе приводит к ускоренному износу золотника и уплотнений. Обязательна установка фильтр-влагоотделителя и, при необходимости, лубрикатора.

**Соблюдение номинального давления.** Работа на давлениях, превышающих 0,63 МПа, вызывает повышенные механические нагрузки и утечки.

**Частота и качество сервиса.** Регулярная проверка состояния уплотнит...

## 2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	40
Давление, МПа	0,63
Расход	10 м <sup>3</sup> /ч

## 3. Комплектность

Изделие «РЭП2.1.40 - Пневмораспределитель 4/2 (для упр-я цилиндрами двухстор. действия) РЭП2.1.40 (Ду=40 мм, Рн=0,63МПа)» — 1 шт.  
Паспорт — 1 экз.

## 4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК \_\_\_\_\_

## 5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г. Консервацию произвёл \_\_\_\_\_

## 6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г. Упаковку произвёл \_\_\_\_\_

## 7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.