

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

## **ПАСПОРТ**

---

**ЗРК10П-1 - Пневмораспределитель 3/2 с  
пневматическим упр. ЗРК10П-1 (Ду=10мм,  
К3/8", аналог ПР-13П-12/10)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Пневмораспределитель ЗРК10П-1 представляет собой устройство трехлинейного исполнения (3/2), предназначенное для коммутации потоков сжатого воздуха в системах пневмоавтоматики. Основная функция изделия – дистанционное изменение направления рабочей среды по сигналу управляющего давления. Устройство серии ЗРК активно применяется в качестве компонента систем управления станками, прессовым и технологическим оборудованием.

## Описание и назначение модели ЗРК10П-1

Данный пневмораспределитель ЗРК10П-1 относится к управляемым пневматическим сигналам. Модель имеет условный проход (Dy) 10 миллиметров и оснащена резьбовым присоединением конического типа К3/8". Конструкция обеспечивает надежное переключение при номинальном давлении до 1.0 МПа (10 бар). Изделие является функциональным аналогом устаревшей модели ПР-13П-12/10 и соответствует современным требованиям к монтажу и эксплуатации.

## Основные габариты и вес изделия

Для корректного внедрения в существующую пневмолинию или конструкцию шкафа управления важно учитывать массогабаритные показатели. Пневмораспределитель ЗРК10П-1 характеризуется умеренной массой, что упрощает стационарный монтаж. Компактные размеры позволяют интегрировать устройство в стесненные пространства монтажных плит и блоков.

Параметр	Значение
Масса, кг	2.0
Условный проход Dy, мм	10
Тип присоединительной резьбы	К3/8" (коническая)
Код ТН ВЭД (предположительно)	8481 80 900 0

Пример условного обозначения: пневмораспределитель ЗРК10П-1 в полной спецификации отражает свои ключевые параметры.

Инженер спрашивает у студента на практике: «Как ты будешь выбирать пневмораспределитель?» – «По принципу: три порта, два положения – значит, это ЗРК10П-1». – «А если система на 16 бар?» – «Тогда, наверное, это будет уже не ЗРК10П-1».

## Подробные технические характеристики

Надежность работы любого распределителя определяется его паспортными данными. Технические характеристики модели ЗРК10П-1 обеспечивают её стабильную работу в составе различных пневмосистем.

Наименование параметра	Величина
<b>Рабочее давление, номинальное</b>	1.0 МПа (10 бар)
Минимальное рабочее давление	0.25 МПа
Минимальное давление управления	0.08 + 0.6 P раб. (МПа)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух (очищенный, без смазки)
Диапазон температур эксплуатации	От +5°C до +50°C (климат. исп. УХЛ4)
Расход воздуха максимальный (пропускная)	1.6 м³/ч

способность Kv)	
Время включения / выключения, с, не более	0.08 / 0.08
Общая утечка из полостей, см <sup>3</sup> /мин, не более	100
Максимальная частота включений, Гц	7.5

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя ЗРК10П-1 для модернизации или ремонта оборудования дает пользователю ряд практических преимуществ:

**Высокая надежность и ресурс.** Конструкция с пневматическим управлением исключает электрические компоненты в зоне коммутации воздуха, что повышает отказоустойчивость во влажных и запыленных цехах.

**Сокращение времени простоя.** Быстрое время срабатывания (менее 0.1 с) и совместимость с типовыми трубными обвязками позволяют оперативно произвести замену вышедшего из строя элемента без длительной переналадки системы.

**Универсальность применения.** Пневмораспределитель 3/2 ЗРК10П-1 может работать как в качестве силового исполнительного устройства, так и в цепях управления, например, для подачи сигнала на другие клапаны или цилиндры. Его параметры давления и расхода оптимальны для многих типовых задач.

**Удобство обслуживания.** Модульная конструкция большинства распределителей серии ЗРК предполагает возможность быстрой замены пилотного узла или основных уплотнений, что облегчает плановый ремонт.

**Стабильность работы.** При условии подачи очищенного воздуха устройство демонстрирует стабильные характеристики по утечкам и времени отклика на протяжении всего срока службы.

## Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель ЗРК10П-1 имеет три основных линии: вход давления (P, питание), выход к потребителю (A) и выхлоп (R). В исходном (нормально закрытом) положении линия P перекрыта, а линия A соединена с линией выхлопа R. При подаче управляющего давления на пилотный порт золотник внутри корпуса смещается. Это приводит к соединению линии P с линией A для подачи воздуха на потребитель (пнеumoцилиндр, привод), при этом линия выхлопа R перекрывается. При снятии управляющего сигнала золотник возвращается в исходное положение под действием возвратной пружины, и потребитель сбрасывает давление через линию R.

## Температурный режим и срок службы

Рекомендуемый диапазон температур окружающей среды для эксплуатации пневмораспределителя ЗРК10П-1 составляет от +5°C до +50°C, что соответствует климатическому исполнению УХЛ4. Устройство рассчитано на длительную работу в циклическом режиме с максимальной частотой до 7.5 включений в секунду. Основными факторами, определяющими ресурс работы, являются качество подаваемой рабочей среды и соблюдение пределов номинального давления.

Для обеспечения заявленного срока службы критически важно использовать...

## 2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	10
Давление, МПа	0,63
Расход	1,6 м <sup>3</sup> /ч

## 3. Комплектность

Изделие «ЗРК10П-1 - Пневмораспределитель 3/2 с пневматическим упр. ЗРК10П-1 (Ду=10мм, К3/8", аналог ПР-13П-12/10)» — 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.