ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 3/2 с электропневматическим управлением 3РК32Э (Ду=32мм)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель 3РК32Э представляет собой трехлинейный аппарат с конфигурацией 3/2 и электропневматическим управлением, предназначенный для переключения потоков сжатого воздуха в системах автоматизации. Устройство с условным проходом 32 мм обеспечивает эффективное управление исполнительными механизмами при номинальном давлении до 1 МПа.

Основное назначение пневмораспределителя 3РК32Э – изменение направления воздушного потока в пневмосистемах промышленного оборудования. Благодаря электропневматическому управлению аппарат легко интегрируется в схемы с электронным контролем.

Основные параметры и габариты

Масса пневмораспределителя 3РК32Э в зависимости от исполнения составляет от 8.0 до 8.7 кг. Габаритные размеры: длина 196 мм, ширина 110 мм, высота от 180 до 266 мм в зависимости от типа монтажа и управления. Подробные размеры приведены в таблице ниже.

Технические характеристики пневмораспределителя 3РК32Э

Параметр	Значение для 3РК32Э
Условный проход, мм	32
Номинальное давление, МПа	1,0
Минимальное давление, МПа	0,25
Пропускная способность Kv, м3/час	10,0
Напряжение питания: постоянный ток / переменный ток 50 Гц	24, 48, 110 В / 24, 110, 220 В
Время срабатывания: включение / выключение, с	0,1 / 0,125
Утечка воздуха, см3/мин, не более	150
Максимальная частота включений, Гц	2,5

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надежность:** Конструкция пневмораспределителя 3РК32Э обеспечивает длительный ресурс работы даже при интенсивной эксплуатации.
- **Стабильность давления:** Аппарат поддерживает стабильное переключение потоков в диапазоне давлений от 0.25 до 1 МПа.
- **Удобство монтажа:** Несколько вариантов присоединения (резьбовое коническое, цилиндрическое, стыковое) позволяют легко интегрировать распределитель в существующую систему.
- **Совместимость с типовыми гидро- и пневмосистемами:** Стандартные присоединительные размеры и широкий диапазон рабочих напряжений обеспечивают универсальность применения.
- **Увеличение ресурса оборудования:** Своевременное и точное переключение

потоков снижает износ исполнительных механизмов.

Принцип работы пневмораспределителя 3/2

Пневмораспределитель 3РК32Э имеет три линии: вход (питание), выход (к потребителю) и выхлоп (атмосфера). В исходном положении вход перекрыт, выход соединен с выхлопом. При подаче управляющего сигнала на электромагнитный пилотный клапан происходит переключение золотника, и вход соединяется с выходом, а выхлоп перекрывается. Таким образом, сжатый воздух поступает к потребителю. При снятии сигнала золотник возвращается в исходное положение, и потребитель сбрасывает давление в атмосферу.

Температурный режим и срок службы

Пневмораспределитель 3РК32Э рассчитан на работу в диапазоне температур окружающей среды от -20°C до +80°C. Допускается эксплуатация в условиях циклической нагрузки с частотой до 2.5 Гц. Ресурс работы устройства напрямую зависит от качества сжатого воздуха (отсутствие влаги и твердых частиц), соблюдения рекомендуемого давления и своевременного сервисного обслуживания.

Область применения пневмораспределителя 3РК32Э

Данный пневмораспределитель широко используется в различных отраслях промышленности для управления пневмоцилиндрами, приводами, заслонками и другими исполнительными устройствами. Типовое оборудование:

- Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки с ЧПУ;
- Прессовое оборудование и гибочные машины;
- Сборочные автоматизированные линии;
- Строительная и дорожная техника (управление ковшами, отвалами);
- Промышленные роботы и манипуляторы;
- Системы пневмоавтоматики в пищевой и химической промышленности.

Состав ремкомплекта и типовые неисправности

Для обслуживания пневмораспределителя 3РК32Э рекомендуется иметь ремкомплект, включающий следующие детали:

Наименование детали	Материал	Типичная причина износа
Уплотнительные манжеты	NBR	Абразивный износ от загрязненного воздуха, старение резины
Возвратная пружина	Сталь	Усталость металла при частых переключениях
Золотник	Латунь/сталь с покрытием	Задиры от попадания твердых частиц
Электромагнитная катушка	Медь, изоляция	Перегрев, скачки напряжения

Регулярная замена уплотнений и фильтрация рабочей среды существенно продлевают

межсервисный интервал.

Типичные ошибки при подборе пневмораспределителя

- **Выбор только по присоединительной резьбе без учета расхода:** Недостаточная пропускная способность приводит к потерям давления и медленному срабатыванию исполнительных механизмов.
- **Игнорирование минимального рабочего давления:** При давлении ниже 0.25 МПа пневмораспределитель 3РК32Э может не срабатывать или работать нестабильно.
- **Несоответствие типа рабочей среды:** Использование распределителя для других газов или жидкостей, кроме очищенного сжатого воздуха, недопустимо и приведет к ускоренному износу.
- **Пренебрежение температурным диапазоном:** Установка вне допустимых температур (-20°С...+80°С) может вызвать заклинивание или разрушение уплотнений.
- **Неучет частоты переключений:** Превышение максимальной частоты 2.5 Гц сокращает ресурс золотникового узла.

Условное обозначение пневмораспределителей серии 3РК

Маркировка 3РК32Э расшифровывается следующ...

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	32
Давление, МПа	0,63
Расход	8 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 3/2 с электропневматическим управлением 3РК32Э (Ду=32мм)» — 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.