

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

**ПЭК2,5.21 - Пневмораспределитель 3/2 с
ЭМУ ПЭК-2,5.21(стык.нижнее,
Ду=2,5мм,ручн.упр)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель ПЭК-2,5.21 – это трёхлинейный, двухпозиционный прибор (типа 3/2), оснащённый электромагнитным приводом (ЭМУ) и ручным дублёром. Он предназначен для установки в стационарные и мобильные пневматические системы промышленного оборудования. Основная функция устройства – дистанционное управление потоком сжатого воздуха: открытие, переключение или перекрытие исполнительных линий в соответствии с логикой работы технологической схемы.

Модель отличается компактным исполнением с нижним стыковым (пластинчатым) присоединением, что облегчает монтаж на пневмоблоки или коллекторы. Номинальный условный проход составляет 2.5 мм. Код ТН ВЭД, под который чаще всего классифицируется данное изделие, – 8481 80 000 0 (клапаны для трубопроводов и аналогичная арматура).

Конструктивные особенности и принцип работы

Работа пневмораспределителя 3/2 с ЭМУ построена на принципе воздействия электромагнитной катушки на сердечник золотникового узла. При подаче управляющего напряжения на соленоид происходит сдвиг золотника, который перенаправляет поток рабочей среды из входного порта (Р, питание) к рабочему порту (А). Вторая позиция (выключенное состояние электромагнита), в которую золотник возвращается под действием пружины, соединяет рабочий порт (А) с линией выхлопа (R). Наличие ручного дублёра позволяет вручную переключать распределитель при наладке, в аварийных ситуациях или при отсутствии электрического сигнала.

Технические характеристики и габариты

Ключевые параметры, определяющие выбор и эксплуатацию данного пневмораспределителя 3/2 типа, приведены в таблице.

Технические характеристики распределителя ПЭК-2,5.21

| Параметр | Значение |
|--------------------------------------|--|
| Тип распределителя | 3/2 (три линии, две позиции) |
| Управление | Электромагнитное (ЭМУ) с ручным дублёром |
| Присоединение | Стыковое нижнее (пластинчатое) |
| Условный проход (Ду) | 2.5 мм |
| Рабочее давление | до 1.0 МПа (10 бар, номинально) |
| Диапазон температур рабочей среды | от +5°C до +50°C |
| Тип рабочей среды | Сжатый очищенный воздух (без смазки) |
| Напряжение питания катушки (типовое) | 24 V DC / 220 V AC |
| Режим работы | Повторно-кратковременный (S3) |

Габаритные размеры и масса

| Параметр | Значение | Примечание |
|------------------------|-----------------------------|---|
| Высота | Около 80 мм | Зависит от исполнения катушки |
| Длина/ширина основания | В соответствии с ISO 5599-1 | Стандартизированный интерфейс |
| Масса (приблизительно) | 0.25 – 0.4 кг | Точный вес уточняйте для конкретной модификации |

Изображение габаритных и присоединительных размеров поможет визуально оценить место для монтажа и совместимость с существующей системой.

Чертёж с габаритами пневмораспределителя 3/2 ПЭК-2,5.21 со стыковым подключением.

Инженер вызывает молодого механика: – Принеси-ка мне пневмораспределитель 3/2 с ЭМУ. Через полчаса механик возвращается и робко спрашивает: – А на сколько вольт? На 24 или на 220? – Ну вот, – вздыхает инженер, – уже прогресс. В прошлый раз ты принёс шаровой кран и спрашивал, какой диаметр.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели пневмораспределителя 3/2 для вашей системы обусловлен рядом практических преимуществ:

- **Компактность и удобство монтажа:** Нижнее присоединение позволяет создавать плотные и компактные пневмоблоки, экономя пространство в шкафу управления или на агрегате.
- **Надёжность переключения:** Комбинация электромагнитного управления и возвратной пружины обеспечивает чёткое и безотказное срабатывание, что критично для автоматизированных циклов.
- **Резервирование управления:** Наличие ручного дублёра минимизирует простой оборудования при отказах в цепи управления или во время технического обслуживания.
- **Совместимость:** Стандартизированный интерфейс (размещение и размеры отверстий) обеспечивает взаимозаменяемость с рядом моделей других производителей, упрощая подбор аналогов и ремонт.
- **Доступность техобслуживания:** Простая конструкция с малым числом подвижных деталей облегчает диагностику и, при необходимости, ремонт.

Температурный режим и срок службы

Пневмораспределитель 3/2 ПЭК-2.5.21 рассчитан на работу в отапливаемых производственных помещениях. Оптимальный температурный диапазон для рабочей среды (воздуха) составляет от +5°C до +50°C. Эксплуатация при более низких температурах требует осушения воздуха для предотвращения обледенения, при более высоких – может снижаться ресурс уплотнений.

Ресурс работы изделия существенно зависит от качества питающей среды. Рекомендуется использовать воздух, очищенный от влаги, масел и абразивных частиц с помощью фильтр-влагоотделителя. При соблюдении условий эксплуатации и регулярном обслуживании ресурс может превышать 1 млн. циклов переключения. Факторы, сокращающие срок службы: работа с загрязнённым или влажным воздухом, превышение давления, нестабильное напряжение питания катушки.

Область применения и типовое оборудование

Данный тип распределителя 3/2 с ЭМУ широко применяется в различных отраслях промышленности для управления пневмоприводами, где требуется чёткая двухпозиционная логика «открыто/закрыто» или «включено/выключено».

- **Станочное оборудование:** Управление зажимными патронами, защитными щитками, механизмами подачи инструмента на станках с ЧПУ.
- **Автоматические линии и робототехника:** Привод захватов (грипперов)

- манипуляторов, позиционирование деталей на конвейере.
- **Упаковочные машины:** Приводы но...

2. Технические характеристики

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Диаметр условный, Ду, мм | 2,5 |
| Давление, МПа | 0,63 |
| Расход | 0,16 м ³ /ч |

3. Комплектность

Изделие «ПЭК2,5.21 - Пневмораспределитель 3/2 с ЭМУ ПЭК-2,5.21(стык.нижнее, Ду=2,5мм,ручн.упр)» — 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.