ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределитель 3/2 с пневматическим управлением 3РК16П-3 (Ду=16мм, стыковое исполнение)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределитель 3РК16П-3 — это трехлинейный аппарат с двумя позициями (3/2), предназначенный для переключения потоков сжатого воздуха в системах пневмоавтоматики. Устройство с пневматическим управлением и стыковым присоединением обеспечивает высокую надежность в промышленных условиях. Основная функция — дистанционное управление пневмоцилиндрами, приводами заслонок и другими исполнительными механизмами.

Описание и основные параметры

Модель пневмораспределителя 3РК16П-3 характеризуется условным проходом 16 мм и рассчитана на номинальное давление 1 МПа (10 бар). Исполнение корпуса — стыковое, что обеспечивает компактный монтаж непосредственно на пневмоаппаратуру или централизованный коллектор. Аппарат функционально относится к нормально закрытому типу (НЗ) — при снятии управляющего сигнала выходной канал перекрывается. Рабочей средой является очищенный сжатый воздух без смазки или с тонкодисперсным масляным туманом.

Общая масса изделия составляет 1.9 кг. Габаритные размеры варьируются в зависимости от типоразмера серии 3РК; для данной модификации характерны компактные габариты, обеспечивающие удобный монтаж в ограниченном пространстве. Код ТН ВЭД для подобных изделий — 8481 20 000 0 (арматура для трубопроводов, клапаны и т.п.).

Габариты и масса для серии 3РК

Характеристика	Значение для Ду16
Масса, кг	1.9
Условный проход, Ду, мм	16
Тип присоединения	Стыковое
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Технические характеристики и производительность

Рабочие параметры пневмораспределителя 3РК16П-3 определяют его надежность и долговечность в различных режимах эксплуатации. Аппарат рассчитан на эксплуатацию в системах с номинальным давлением 1 МПа, при этом минимальное рабочее давление составляет 0.25 МПа. Важно учитывать, что управляющее давление для надежного переключения должно быть не ниже значения, вычисляемого по формуле 0.08 + 0.6 от рабочего давления.

Ключевым параметром для подбора является пропускная способность (Kv), которая для данной модели достигает 3.0 м³/ч. Этот показатель гарантирует эффективное управление пневмоприводами с достаточным расходом воздуха. Разберем основные технические характеристики в сводной таблице.

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное, МПа	1.0
Диапазон рабочих давлений, МПа	0.25 – 1.0
Управляющее давление, мин., МПа	0.08 + 0.6 P раб.
Тип рабочей среды	Сжатый воздух (очищенный)
Присоединительные размеры, тип	Стыковое исполнение (по ГОСТ или ISO стандарту)

Масса, кг	1.9
Пропускная способность, Kv, м³/ч	3.0
Максимальный расход воздуха, м³/ч	3.0
Время срабатывания (вкл./выкл.), с, не более	0.08 / 0.08
Максимальная частота включений, Гц	7.5
Общая утечка, см³/мин., не более	100

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя 3РК16П-3 обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ для промышленных предприятий.

- **Минимальные простои.** Высокая частота включений (до 7.5 Гц) и быстрое время срабатывания (0.08 с) позволяют использовать аппарат в высокоинтенсивных циклах без потери производительности.
- **Увеличение ресурса системы.** Качественные уплотнения и конструкция золотникового узла минимизируют утечки (не более 100 см³/мин), снижая нагрузку на компрессор и расход сжатого воздуха.
- **Удобство монтажа и обслуживания.** Стыковое исполнение корпуса пневмораспределителя 3РК16П-3 обеспечивает простую и надежную установку на плиты или коллекторы, сокращая время ремонтных работ.
- **Стабильность давления.** Аппарат гарантированно функционирует в широком диапазоне входных давлений (0.25–1.0 МПа), обеспечивая точное и предсказуемое срабатывание управляемых механизмов.
- **Широкая совместимость.** Конструкция и присоединительные размеры соответствуют типовым промышленным стандартам, что упрощает интеграцию в существующие пневмосистемы.

Принцип работы в составе пневмосистемы

Пневмораспределитель 3/2 с пневматическим управлением функционирует по следующему принципу. Сжатый воздух от сети поступает на входной порт (P). В исходном состоянии (без управляющего сигнала) золотниковая группа под действием возвратной пружины находится в позиции, при которой выходной порт (A) соединен с атмосферным (R) — исполнительный механизм не задействован. При подаче управляющего давления на контрольный порт (X или Y) мембрана или поршень управления преодолевает усилие пружины и смещает золотник. Это приводит к соединению порта P с портом A, и сжатый воздух направляется в рабочую полость пневмоцилиндра или другого привода. При снятии управляющего сигнала золотник возвращается в исходное состояние, а воздух из полости привода сбрасывается через порт R.

Температурный режим и ресурс работы

Рекомендуемый диапазон температур окружающей среды для пневмораспределителя 3РК16П-3 составляет от -10°C до +50°C. Это позволяет эксплуатировать устройство в большинстве производственных цехов, а также в условиях умеренного климата. Аппарат рассчитан на длительную работу в непрерывном режиме с циклической нагрузкой, типичной для автоматизированных линий. Ресурс работы напрямую зависит от качества подготовки сжатого воздуха. Наличие влаги, масляных паров и твердых частиц в рабочей среде ускоряет износ уплотнений и золотника. Для продления срока службы рекомендуется использовать фильтры-влагоотделители и регулярно проводить сервисное обслуживание. При соблюдении условий эксплуатации и своевременной

замен…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	16
Давление, МПа	0,63
Расход	3,6 м³/ч

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределитель 3/2 с пневматическим управлением 3РК16П-3 (Ду=16мм, стыковое исполнение)» — 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.