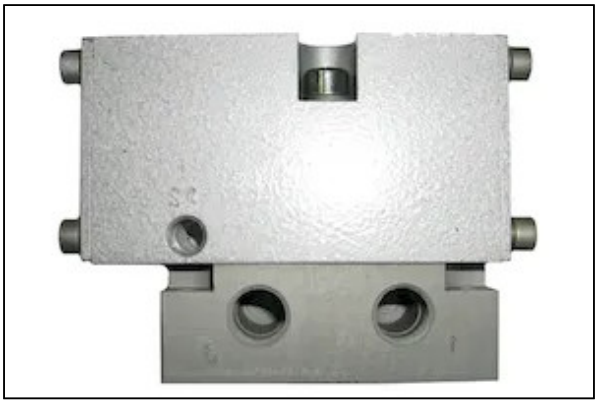
# Пневмораспределитель 3/2 с пневматическим управлением 3РК10П-2 (Ду=10мм, G3/8")



## Описание

**Пневмораспределитель 3РК10П-2** представляет собой трехлинейный двухпозиционный аппарат серии 3РК, предназначенный для изменения направления потоков сжатого воздуха в системах пневмоавтоматики. Данное устройство с пневматическим управлением рассчитано на номинальное давление 1 МПа и присоединительный размер G3/8". Оно эффективно используется для управления пневмоцилиндрами, поворотными механизмами, заслонками и другими исполнительными элементами в составе промышленных установок.

## Описание и назначение пневмораспределителя 3РК10П-2

Пневмораспределитель 3РК10П-2 является ключевым элементом управления системой, обеспечивающим подачу либо отсечку сжатого воздуха к потребителю. Основная его функция – переключение потока рабочей среды в зависимости от сигнала управления, подаваемого на соответствующий пилотный порт. Устройство с условным проходом (Ду) 10 мм обеспечивает пропускную способность до 1,6 м³/час. Данный пневмораспределитель применяется в станках, системах пакетирования, ленточных транспортерах, прессах и другом оборудовании, где необходима надежная и быстродействующая автоматизация пневматических процессов.

Вес изделия составляет примерно 0,5 кг. Габаритные размеры варьируются в зависимости от исполнения (с резьбой или фланцем). Ориентировочные габариты представлены в таблице ниже. Код ТН ВЭД для данной группы товаров обычно относится к 8481 80 000 0 (арматура для трубопроводов, краны, клапаны и аналогичная аппаратура).

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Приблизительная длина, мм | 105 |
| Приблизительная ширина, мм | 55 |
| Приблизительная высота, мм | 45 |
| Вес, кг | ~0,5 |

## Технические характеристики серии 3РК...П

Основные эксплуатационные параметры пневмораспределителей 3РК с пневматическим управлением, включая модель 3РК10П-2, сведены в таблицу. Эти данные необходимы для

точного расчета и интеграции аппарата в существующую систему.

| Параметр | ЗРК10П | ЗРК16П | ЗРК20П | ЗРК25П | ЗРК32П | ЗРК40П |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Условный проход, мм (**Du**) | 10 | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Номинальное **рабочее давление**, МПа | 1,0 | | | | | |
| Минимальное давление, МПа, не более | 0,25 | | | | | |
| Минимальное **давление** , МПа, не более | 0,08 + 0,6 × P рабочее | | | | | |
| Пропускная способность (Kv), м³/час | 1,6 | 3,0 | 5,0 | 6,3 | 10,0 | 10,0 |
| Время срабатывания, с, не более: - включение, - выключение. | 0,08<br>0,08 | | 0,1<br>0,125 | | | |
| Утечка воздуха, см³/мин., не более | 100 | | 150 | | | |
| Максимальная частота включений, Гц | 7,5 | | 3,3 | | | |
| **Тип рабочей среды** | Осушенный сжатый воздух (масляный туман допустим при соблюдении требований) | | | | | |
| **Температурный диапазон** эксплуатации, °C | От -30 до +80 | | | | | |
| Присоединительная резьба (исполнение 2) | G3/8" (Номинальный размер 10 мм) | | | | | |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя **3РК10П-2** для управления технологическим процессом дает пользователю ряд существенных преимуществ:

- **Надежность и долгий ресурс:** Конструкция аппарата рассчитана на продолжительную работу в условиях промышленного предприятия. При использовании чистого и осушенного воздуха срок службы существенно увеличивается.
- **Высокая скорость срабатывания:** Быстродействие (время переключения менее 0,1 секунды) позволяет использовать данный **пневмораспределитель** в системах, требующих высокой частоты циклов, таких как позиционирование, штамповка или сортировка.
- **Пневматическое управление:** Отсутствие электрических компонентов в самом устройстве управления повышает взрывобезопасность и позволяет применять его в запыленных или влажных цехах, где использование электрооборудования ограничено.
- **Простота монтажа и обслуживания:** Стандартное присоединение G3/8" и модульная концепция серии 3РК позволяют легко интегрировать этот **распределитель 3/2** в существующие магистрали. Ремкомплекты включают стандартные уплотнительные элементы, что упрощает ремонт.
- **Стабильность давления в линии:** Устройство обеспечивает надежное перекрытие и подачу потока, минимизируя падение давления в управляемой системе, что критически важно для точности работы исполнительных механизмов.

## Принцип работы пневмораспределителя 3РК10П-2

Пневмораспределитель **3РК10П-2** функционирует как **распределитель 3/2** с нормально закрытым (НЗ) положением. В исходном, невозбужденном состоянии золотниковая группа под действием возвратной пружины перекрывает подачу воздуха от линии питания (P) к рабочему выходу (A). Линия A при этом соединена с атмосферным выходом (R) для сброса давления. При подаче управляющего сигнала давления на пилотный порт (X или Y) происходит перемещение золотника против силы пружины. Это действие открывает проход от линии питания (P) к рабочему выходу (A) и одновременно перекрывает сбросной канал (R). Таким образом, сжатый воздух поступает к исполнительному механизму. Снятие управляющего давления приводит к возврату золотника в исходное положение под действием пружины, рабочая линия стравливается в атмосферу.

## Температурный режим работы и факторы, влияющие на ресурс

Диапазон температур окружающей среды и рабочей среды для **пневмораспределителя 3РК10П-2 с пневматическим управлением** составляет от -30°C до +80°C. Конструкция допускает как непрерывную работу, так и циклическую нагрузку с частотой до 7,5 Гц. На срок службы напрямую влияют:

- **Качество рабочей среды:** Наличие масляного тумана в умеренных количествах может продлить жизнь уплотнений, однако избыточная влага, абразивные частицы и агрессивные примеси резко сокращают ресурс основных компонентов.
- **Система фильтрации:** Установка фильтров-влагоотделителей и магистральных фильтров тонкой очистки перед устройством является обязательным условием для

его долговечной работы.

- **Соблюдение номинального давления:** Работа в диапазоне от 0,25 МПа до 1,0 МПа обеспечивает оптимальные условия для функционирования золотника и уплотнений. Превышение давления может привести к механическому повреждению.
- **Регулярное сервисное обслуживание:** Периодическая проверка уплотнений, очистка от загрязнений и своевременная замена изношенных деталей предотвращают внезапные отказы.

## Область применения и типичное оборудование

**Пневмораспределитель 3РК10П-2** находит применение во множестве отраслей промышленности благодаря своей надежности и универсальности. Он используется в следующих типах оборудовани…


Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.