

## Пневмораспределитель В74-21А



### Описание

## Описание и назначение серии пневмораспределителей В74

**Пневмораспределитель В74-21А** является базовой моделью в линейке компактных устройств для управления потоками сжатого газа в промышленных системах. Эта серия разработана для интеграции в пневматические контуры станков, автоматизированных линий, подъемных механизмов и прочего оборудования, работающего на сжатом воздухе. Конструктивной особенностью **пневмораспределителя В74-21А** является плоский притёртый золотник, обеспечивающий высокую надежность и точность переключения каналов при минимальных усилиях управления. Устройство относится к классу четырехлинейных (4/2) двухпозиционных распределителей, что означает наличие четырех рабочих портов и двух стабильных позиций золотника, переключающего направление потока.

Исполнение с путевым односторонним управлением (толкатель с роликом) и пневматическим возвратом в исходное положение делает **пневмораспределитель В74-21А** идеальным решением для систем с циклическим автоматическим режимом работы, где требуется гарантированный возврат в безопасное состояние при снятии управляющего сигнала. Благодаря резьбовому присоединению типа K1/8" и компактным габаритам, монтаж устройства не вызывает сложностей даже в условиях ограниченного пространства.

## Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Пневмораспределители серии В74 отличаются малыми габаритами и массой, что облегчает их установку и обслуживание. Вес модели В74-21А не превышает 240 граммов.

Для наглядности габаритные и присоединительные размеры представлены на схематическом изображении. На чертеже можно увидеть расположение резьбовых отверстий (портов) в плите корпуса распределителя.

Пример условного обозначения модели: **В74-21А**. Расшифровка кода модели обычно включает в себя серию (В74), тип управления (21 – путевое с роликом и пневмоповоротом) и климатическое исполнение (А – для умеренного климата).

Код ТН ВЭД для подобных пневмораспределителей, как правило, относится к группе 8481.

Параметр	Значение
Диапазон габаритных размеров (длина/ширина/высота), мм	Приблизительно 80x60x40 (уточняется по чертежу)
Диапазон масс для серии, кг, не более	0.24
Код ТН ВЭД (предположительно)	8481 30 900 0

## Технические характеристики пневмораспределителя В74-21А

В таблице ниже приведены основные эксплуатационные параметры **пневмораспределителя В74-21А**. Эти характеристики определяют область его применения и совместимость с существующими пневмосистемами.

Наименование параметра	Значение
Исполнение и схема работы	4/2 (четырёхлинейный, двухпозиционный) с путевым односторонним воздействием и пневматическим возвратом
Тип распределительного устройства (золотника)	Плоский притёртый золотник
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и механических примесей (по ГОСТ 17433-80)
Номинальное (максимальное) рабочее давление, МПа (бар)	1.0 (10)
Минимальное рабочее давление, МПа, не более	0.2
Минимальное давление управления для срабатывания, МПа	0.16
Пропускная способность (Kv), м <sup>3</sup> /ч, не менее	0.33
Условный проход (Du), мм	4
Присоединительная резьба пневмолиний	Коническая K1/8" (ГОСТ 6111-52)
Тип присоединения	Резьбовое, в плите корпуса, трубы в стороны
Усилие на толкателе для ручного переключения, Н (кгс), не более	31 (3.1)
Максимальная частота срабатываний, циклов/мин.	200
Масса, кг, не более	0.24

## Принцип работы распределительного устройства

Принцип действия **пневмораспределителя В74-21А** основан на осевом перемещении плоского золотника внутри корпуса. В исходном положении золотник под действием возвратной пружины (или в данном случае под давлением воздуха в камере возврата) перекрывает одни каналы и открывает другие, обеспечивая определенную схему движения потока (например, питание – к порту А, выхлоп – из порта В). При воздействии на толкатель с роликом (путевое управление) золотник смещается, перенаправляя потоки: теперь питание подается на порт В, а порт А соединяется с выхлопом. После прекращения воздействия на толкатель, давление в управляющей камере сбрасывается, и золотник под действием пневматического возврата за счет давления воздуха, подаваемого на противоположный торец золотника, перемещается в исходное положение.

Такая схема гарантирует безопасное и предсказуемое состояние системы при аварийных остановках.

## Температурный режим работы и срок службы

Пневмораспределитель В74-21А предназначен для эксплуатации в условиях умеренного климата (исполнение "А"). Рекомендуемый диапазон температур окружающей среды и рабочей среды составляет от +5°C до +50°C. При использовании специальных уплотнительных материалов (в исполнении для низких температур) возможно применение при температурах до -40°C, что актуально для северных регионов России. Срок службы устройства напрямую зависит от чистоты рабочей среды, соблюдения параметров давления и температуры. При минимальном содержании абразивных частиц в воздухе и своевременном техническом обслуживании ресурс может составлять несколько сотен тысяч циклов срабатывания.

Что всегда готово к работе, имеет четыре пути и два положения, но при этом не является стрелочником на железной дороге? **Пневмораспределитель В74-21А** – он тоже переключает пути, но для потоков воздуха, и делает это без сигнального фонаря!

## Область применения и используемое оборудование

**Пневмораспределитель В74-21А** нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и универсальности. Он используется в качестве управляющего элемента в пневмоприводах станков (токарных, фрезерных, шлифовальных), на автоматизированных сборочных линиях, в системах зажима и позиционирования, в пневмоцилиндрах подъемно-транспортного оборудования. Его часто можно встретить в системах управления технологическими процессами на предприятиях машиностроения, деревообработки, упаковки и пищевой промышленности. Компактность позволяет использовать его в составе мобильной и стационарной пневмоаппаратуры.

## Состав ремкомплекта и основные запчасти

Для поддержания работоспособности **пневмораспределителя В74-21А** может потребоваться проведение ремонта. Как правило, изнашиваемыми элементами являются уплотнительные кольца (манжеты) золотника, возвратная пружина (если конструктивно предусмотрена вместе с пневмоповоротом) и сам толкатель с роликом. Простота конструкции позволяет выполнить замену этих компонентов в полевых условиях, что является большим преимуществом для минимизации простоев оборудования. Базовый ремкомплект для данной модели может включать в себя:

Наименование запчасти	Назначение
Уплотнительные кольца (манжеты) золотника	Обеспечивают герметичность между золотником и корпусом
Уплотнительные кольца толкателя	Герметизируют зону управления
Возвратная пружина (при наличии)	Обеспечивает возврат золотника
Ролик толкателя	Воспринимает усилие от кулачка или другого механизма

## Примеры заказа и формирования условного обозначения

При заказе **пневмораспределителя В74-21А** необходимо указать его полное

обозначение. В спецификации это может выглядеть так: "Распределитель пневматический В74-21А, 4/2, К1/8, 1 МПа". Для оптовых поставок указывается необходимое количество. Наш менеджер всегда поможет уточнить наличие на складе в Екатеринбург...