

## **ПР13П16/10, (-01) - Пневмораспределитель ПР-13П-16/10 ,ПР-13П-16/10-01 УХЛ4 (Ду=16мм)**



### **Описание**

**Пневмораспределители ПР13П16/10 и ПР13П16/10-01** – это трехлинейные, двухпозиционные устройства с условным проходом 16 мм для коммутации сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Данный пневмораспределитель обеспечивает управление исполнительными механизмами, такими как цилиндры большого диаметра.

### **Описание и назначение пневмораспределителя серии П-Р13П**

Изделие серии **П-Р13П** предназначено для коммутации потоков воздуха в системах управления пневмоприводов. Основная функция – переключение направления подачи воздуха к силовым цилиндрам по сигналу от системы управления. Это ключевой элемент для обеспечения высоких скоростей перемещения штоков цилиндров диаметром до 250 мм. Конструкция распределительного устройства – клапанного типа.

Масса модели **ПР13П16/10** (резьбовое присоединение К1/2") не превышает 1,46 кг, а версии **ПР13П16/10-01** (стыковое присоединение) – 1,42 кг. Габаритные размеры варьируются в зависимости от типоразмера (12, 16, 20, 25, 32, 40 мм) и типа присоединения. Код ТН ВЭД для подобного оборудования обычно относится к группе 8481 (арматура для управления потоком).

Типоразмер	Условный проход (Ду), Тип присоединения мм	Масса, кг, не более
<b>ПР-13П-12/10</b>	12 К3/8"	1.46
<b>ПР-13П-16/10</b>	16 К1/2"	1.46
<b>ПР-13П-16/10-01</b>	16 Стыковое, с плитой	1.42
<b>ПР-13П-20/10</b>	20 К3/4"	3.27

Техник спрашивает у нового сотрудника: «Ты знаешь, какой пневмораспределитель стоит на главном прессе?». – «Конечно, на прессе установлен надежный пневмораспределитель ПР13П16/10! Чувствую, скоро с ним на «ты» буду».

### **Технические характеристики пневмораспределителей П-Р13П**

Параметры

**Рабочее давление**

Для типоразмера П-Р13П-16/10 и -16/10-01  
Номинальное: 1,0 МПа (10 бар). Минимальное  
рабочее: 0,25 МПа.

**Диапазон температур**

Работает в условиях климатического  
исполнения УХЛ4 и О4 по ГОСТ 15150.

**Тип рабочей среды**

Сжатый воздух, очищенный не грубее 10  
класса по ГОСТ 17433, с распыленным  
маслом.

**Присоединительные размеры**

Резьба К1/2" (модель -16/10) или стыковое  
присоединение к плите (модель -16/10-01).

**Пропускная способность, Kv**

Не менее 3,7 м³/ч.

**Частота срабатываний**

До 450 циклов в минуту.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмораспределителя серии П-Р13П для вашей системы обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

- 1. Высокая надежность и ресурс работы.** Клапанная конструкция с эластичными уплотнениями обеспечивает долгий срок службы даже при высокой частоте переключений.
- 2. Универсальность монтажа.** Устройство можно устанавливать в любом пространственном положении, что значительно упрощает интеграцию в существующие схемы.
- 3. Устойчивость к вибрациям.** Соответствие I степени жесткости по ГОСТ 28988 позволяет использовать распределитель на оборудовании с вибрационными нагрузками.
- 4. Совместимость с типовым оборудованием.** Стандартные присоединительные размеры (резьбовые или стыковые) и давление 1 МПа делают этот пневмораспределитель легко заменяемым элементом многих пневмосистем.
- 5. Прямое пневматическое управление.** Не требует дополнительных преобразователей сигнала, управляется напрямую давлением воздуха.

## Принцип работы в составе пневмосистемы

В корпусе **пневмораспределителя ПР13П16/10** расположен клапанный узел с уплотнениями, который поджимается возвратной пружиной. В монтажной плите выполнены каналы: питания (1), выходной (2), атмосферный (3) и управления (12). В исходном состоянии (без давления управления) выходной канал (2) соединен с атмосферным (3), а питание (1) перекрыто.

При подаче управляющего давления в канал (12) клапанный узел преодолевает усилие пружины и смещается. Это соединяет выходной канал (2) с каналом питания (1), подавая воздух к исполнительному механизму, и одновременно перекрывает атмосферный канал (3). После снятия управляющего давления пружина возвращает клапан в исходное положение, сбрасывая давление с выхода в атмосферу. Для снижения уровня шума сброса рекомендуется установка пневмоглушителя в канал (3).

## Температурный режим и срок службы

Распределители рассчитаны на работу в широком климатическом диапазоне исполнений УХЛ4 и О4. Основными факторами, влияющими на ресурс, являются качество подаваемой рабочей среды (воздуха) и соблюдение требований по фильтрации. Непрерывная или циклическая работа в пределах заданных параметров давления и частоты срабатываний обеспечивает заявленный производителем ресурс. Регулярное сервисное обслуживание и контроль состояния уплотнений продлевают срок службы изделия.

## Области применения и типы оборудования

Пневмораспределитель **ПР13П16/10-01** и его аналоги активно применяются в различных отраслях промышленности:

**Промышленное оборудование:** Управление зажимными, подающими и позиционирующими пневмоцилиндрами на металлорежущих станках, прессах, литьевых машинах, автоматических линиях.

**Строительная и спецтехника:** В системах управления вспомогательными механизмами, тормозными системами (не основными), люками, ковшами (через пилотные каскады).

**Ремонтные и сервисные комплексы:** В составе испытательных стендов, пневматических подъемников, оборудования для шиномонтажа, где требуется надежное и быстрое переключение потоков воздуха.

**Общее машиностроение:** В качестве управляющего элемента в пневмоавтоматике конвейеров, сортировочных и упаковочных линий.

## Структура условного обозначения (шифр)

Логика индекса модели следующая: **П-Р13-П-ХХ/10-ХХ-Х**

**П-Р13** – Тип пневмораспределителя (трехлинейный, двухпозиционный).

**П** – Пневматическое одностороннее управление с пружинным возвратом.

**ХХ/10** – Условный проход в мм (например, 16/10).

**-01** (опционально) – Стыковое присоединение пневмолиний (отсутствие индекса означает резьбовое присоединение).

**УХЛ4 или О4** – Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150.

**Пример:** Пневмораспределитель П-Р13П-16/10 УХЛ4 – модель с Ду=16мм, резьбовым присоединением, для умеренного и холодного климата.

Внешний вид пневмораспределителя ПР13П16/10-01, вид сбоку на корпус и плиту стыкового присоединения.

Габаритный чертеж или схема подключения пневмораспределителя П-Р13П-16/10, обозначения каналов 1, 2, 3, 12.

## Габаритные и присоединител...