

## Пневмоцилиндр ПЦ11 УР



### Описание

Пневмоцилиндр **ПЦ11 УР** — это серия надежных и высокоэффективных пневматических исполнительных механизмов с гильзой из круглой алюминиевой трубы, оснащенных удлиненной наружной резьбой на штоке. Такая конструктивная особенность (УР) значительно упрощает интеграцию цилиндра в сложные приводные системы, позволяет реализовать гибкую схему подключения исполнительных элементов и зачастую заменяет необходимость использования дополнительных переходных элементов. **Пневмоцилиндр ПЦ11 УР** производится по современным технологиям и соответствует высоким требованиям к надежности и долговечности в условиях интенсивной эксплуатации на отечественных промышленных предприятиях.

Серия представлена широкой размерной линейкой, что позволяет гибко подобрать **пневмоцилиндр ПЦ11 УР** под конкретные технологические задачи. Применяемое алюминиевое исполнение гильзы обеспечивает оптимальное соотношение прочности и легкости, что положительно сказывается на общей массе конструкции и снижает инерционные нагрузки. Благодаря унифицированному присоединительному исполнению с резьбой, цилиндры данной серии легко монтируются и демонтируются, что важно для ремонтнопригодности всего оборудования.

### Описание и назначение серии цилиндров ПЦ11 УР

**Пневмоцилиндр ПЦ11 УР** предназначен для преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное механическое движение. Основное назначение — применение в качестве привода в станочном оборудовании, автоматических линиях, подъемно-транспортных механизмах, системах позиционирования и во всех других областях, где требуется линейное усилие. Отличительная черта этой серии — наличие штока с удлиненной наружной резьбой, что является специальным исполнением, позволяющим навинчивать наконечники, адаптеры или непосредственно рабочий орган. Это делает **пневмоцилиндр ПЦ11 УР** особенно востребованным в конструкциях с ограниченным монтажным пространством или при необходимости сложной кинематики.

Гильза, изготовленная из цельнотянутой алюминиевой трубы, повышает коррозионную стойкость и обеспечивает качественную работу рабочей поверхности, что минимизирует трение и износ уплотнений. Это напрямую влияет на рабочий ресурс и стабильность характеристик **пневмоцилиндра ПЦ11 УР** в течение всего срока службы. Диапазон диаметров гильзы позволяет выбрать устройство с усилием на штоке от нескольких сотен

килограмм-сил до нескольких тонн.

## Габаритные размеры и масса

Габаритные параметры и вес цилиндров напрямую зависят от диаметра и хода штока. Для серии ПЦ11 УР характерны компактные размеры и сравнительно небольшой вес благодаря алюминиевым компонентам. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8412.21.000.0 (Пневматические силовые установки и двигатели).

В таблице ниже приведены основные параметры для серии **пневмоцилиндра ПЦ11 УР** по максимальным размерам резьбовой части (А1 макс.) и монтажному размеру (АМ). Эти данные критически важны для конструкторов при разработке и подборе оборудования.

Диаметр цилиндра, мм	А1 макс., мм	АМ, мм
32	35	22
40	24	
50	70	32
63		
80	40	
100		
125	54	
160	72	
200		

## Технические характеристики

Основные технические параметры **пневмоцилиндра ПЦ11 УР** определяют его производительность и область применения. Все модели серии стабильно работают в широком диапазоне условий.

Параметр	Значение / Описание
Рабочее давление, МПа (бар)	До 1,0 МПа (10 бар)
Диапазон температур окружающей среды, °С	от +5 до +60
Тип рабочей среды	Осушенный сжатый воздух, инертные газы (без смазки или со смазкой в линии)
Присоединительные размеры (шток)	Удлиненная наружная резьба согласно каталогу и таблице габаритов
Условное обозначение, климатическое исполнение	ПЦ - УР/[размер удлинения] - УХЛ4 (пример: ПЦ - УР/10 - УХЛ4)

## Принцип работы пневмоцилиндра ПЦ11 УР

**Пневмоцилиндр ПЦ11 УР** работает по стандартному принципу двустороннего действия. Корпус цилиндра с алюминиевой гильзой герметично разделен подвижным поршнем на две камеры. При подаче сжатого воздуха через один из присоединительных портов (передний или задний) в соответствующую поршневую полость создается избыточное давление. Под его действием поршень вместе со штоком совершает поступательное движение, передавая усилие на рабочий орган, навинченный на удлиненную резьбу штока. Возврат или движение в обратную сторону осуществляется при подаче воздуха во вторую полость и сбросе давления из первой. Простота и надежность этой схемы обеспечивает стабильную работу **пневмоцилиндра ПЦ11 УР** на протяжении тысяч

циклов.

## Температурный режим и срок службы

Рекомендуемый диапазон температур для эффективной работы **пневмоцилиндра ПЦ11 УР** составляет от +5°C до +60°C. Работа в более холодных условиях (до -40°C) возможна, но требует применения специальных морозостойких уплотнений и сухого воздуха для предотвращения обледенения. Срок службы напрямую зависит от условий эксплуатации: чистоты рабочей среды, наличия смазки, частоты и характера циклов. При соблюдении паспортных условий и своевременном техническом обслуживании ресурс серии ПЦ11 УР составляет многие десятки тысяч циклов.

Чем отличается обычный цилиндр от **пневмоцилиндра ПЦ11 УР**? Обычный «боек», а этот — «боек с прицельной резьбой»!

## Область применения и совместимое оборудование

**Пневмоцилиндр ПЦ11 УР** используется в самых разных отраслях промышленности. Его можно встретить в качестве прижимных и зажимных устройств на металлообрабатывающих станках и прессах, в механизмах подачи заготовок на автоматических линиях, в роботизированных комплексах для точного позиционирования. Хорошо подходит для работы в составе пакетформирующих машин, упаковочного оборудования, вентиляционных заслонок, подъемных столов и других механизмов, где требуется линейное усилие. Резьбовое исполнение штока позволяет быстро и надежно интегрировать **пневмоцилиндр ПЦ11 УР** в существующие системы без сложных доработок.

## Ремонтопригодность и запчасти

Конструкция **пневмоцилиндра ПЦ11 УР** предусматривает возможность ремонта в полевых условиях силами квалифицированного персонала. Наиболее частыми изнашиваемыми элементами являются уплотнительные кольца и манжеты поршня и штока, а также направляющие втулки. Для удобства клиентов предлагаются стандартные ремкомплекты (РК), в состав которых обычно входит полный набор уплотнений для конкретного диаметра цилиндра. Базовый состав ремкомплекта для ПЦ11 УР включает: уплотнение по...