

## Пневмоцилиндр ПЦ13 УР



### Описание

#### Описание и назначение пневмоцилиндра ПЦ13 УР

Пневмоцилиндр **ПЦ13 УР** — это надежный и компактный привод прямолинейного возвратно-поступательного движения, разработанный для работы на сжатом осушенном воздухе. Основная конструктивная особенность данной серии — наличие **удлиненной наружной резьбы на штоке (УР)**, что обеспечивает удобное и прочное соединение с рабочим органом станка, механизма или технологической оснастки. Серия **ПЦ13 УР** предназначена для промышленного применения в условиях умеренного и холодного климата и активно используется в системах промышленной пневмоавтоматики, станкостроении, машинах для упаковки, деревообработки и других отраслях.

Модели серии **ПЦ13 УР** представляют собой одноштоковые цилиндры двустороннего действия, оснащенные гильзой из алюминиевой трубы сложного сечения, что обеспечивает высокую прочность, малый вес и отличный теплоотвод. Исполнение с **удлиненной резьбой на штоке** делает **пневмоцилиндр ПЦ13 УР** особенно востребованным в сложных кинематических схемах, где требуется точная настройка положения штока и надежная фиксация присоединяемого элемента.

#### Основные параметры и код ТН ВЭД

Пневмоцилиндры серии **ПЦ13 УР** производятся в широком диапазоне стандартных диаметров: 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 и 200 мм, что позволяет подобрать привод под любые требования по усилию. Рабочее давление для данной серии составляет до 1,0 МПа (10 бар).

Код ТН ВЭД для данной продукции: 8412.21.000.9 — Пневматические силовые установки и двигатели (линейные двигатели -цилиндры).

#### Масса и габаритные размеры пневмоцилиндров ПЦ13 УР

Вес и размеры цилиндра напрямую зависят от его диаметра и рабочего хода штока (длина хода является переменным параметром и указывается при заказе). Ниже приведена таблица с базовыми габаритными размерами, общими для всей серии **ПЦ13 УР**.

Диаметр цилиндра, мм	A1 макс., мм (вылет штока)	AM, мм (длина резьбы)	Примерная масса (без учета хода), кг
32	35	22	~0.8 - 2.5
40	24	~1.2 - 3.5	
50	70	32	~1.8 - 5.0
63	~2.5 - 7.5		
80	40	~4.0 - 12.0	
100	~6.0 - 18.0		
125	54	~10.0 - 30.0	
160	72	~18.0 - 50.0	
200	~28.0 - 80.0		

## Технические характеристики серии ПЦ13 УР

Параметр	Значение/Описание
Тип рабочей среды	Осушенный сжатый воздух, смазанный или не смазанный (фильтр-влагоотделитель обязателен)
Рабочее давление	0,05 - 1,0 МПа (0,5 - 10 бар)
Диапазон температур	от -40°C до +80°C (исполнение УХЛ4)
Тип присоединения	Внутренняя резьба в задней крышке (G1/8, G1/4, G3/8, G1/2 в зависимости от диаметра), шток с удлиненной наружной метрической резьбой (УР)
Принцип действия	Двустороннего действия (задвижение и выдвигание штока осуществляется пневматически)
Класс защиты	IP65 (защита от пыли и струй воды)
Средний ресурс	Более 5000 км суммарного пути штока при соблюдении условий эксплуатации

## Конструкция и принцип работы

**Пневмоцилиндр ПЦ13 УР** функционирует по классическому принципу преобразования энергии сжатого воздуха в механическое линейное движение. Основными узлами являются гильза (цилиндрическая труба), подвижный поршень со штоком, задняя и передняя крышки с направляющей втулкой. При подаче сжатого воздуха в поршневую полость через присоединительный патрубок задней крышки, поршень перемещается, выдвигая шток. При подаче воздуха в штоковую полость через другой патрубок, поршень движется в обратном направлении. Система уплотнений предотвращает утечки воздуха и попадание загрязнений внутрь цилиндра. Удлиненная наружная резьба на штоке (**исполнение УР**) позволяет реализовать нестандартные и прочные схемы соединения.

## Где используется пневмоцилиндр ПЦ13 УР и совместимое оборудование

Благодаря надежности и конструктивной особенности (**УР**), данный цилиндр находит применение:

- В станочном оборудовании: для зажима заготовок, смены инструмента, открытия/закрытия защитных кожухов.

- В роботизированных системах и манипуляторах.
- В оборудовании для производства упаковки: приводы отсекателей, толкателей, кантователей.
- В деревообрабатывающих линиях: подача пил, зажим пакета досок.
- В общем машиностроении: приводы заслонок, клапанов, переключателей.

**Пневмоцилиндр ПЦ13 УР** совместим со всем стандартным оборудованием для пневмоавтоматики: электропневматическими распределителями, дросселями, клапанами, фильтрами-регуляторами брендов Festo, SMC, CKD, а также российских производителей. Правильная подготовка воздуха (фильтрация, осушение, при необходимости смазка) — ключевое условие долгой службы.

## Расшифровка условного обозначения

Пример полноценного обозначения для заказа: **ПЦ13-50x200-УР/10-УХЛ4**

**ПЦ13** — Тип и серия цилиндра (пневмоцилиндр, серия 13).

**50** — Диаметр цилиндра в мм.

**200** — Рабочий ход штока в мм.

**УР/10** — Исполнение штока с удлинённой наружной резьбой, длиной 10 мм (значение может быть иным).

**УХЛ4** — Климатическое исполнение (умеренный и холодный климат, категория размещения 4 — в закрытых помещениях).

Таким образом, модель **ПЦ13 УР** с кодом **ПЦ13-50x200-УР/10-УХЛ4** — это пневмоцилиндр диаметром 50 мм с ходом штока 200 мм, имеющий удлинённую наружную резьбу на штоке длиной 10 мм, для работы в умеренном и холодном климате.

**Загадка:** Что может одновременно толкать, тянуть и «накручивать» задачи? Ответ: **пневмоцилиндр ПЦ13 УР**, особенно когда у него уже есть готовая резьба для нового задания!

## Часто ломающиеся детали и ремкомплект

Как и любой механический привод, **пневмоцилиндр ПЦ13 УР** имеет узлы, подверженные естественному износу. Основные запчасти, которые стоит иметь в резерве:

Наименование запчасти	Типичная причина износа/поломки
Комплект манжетных уплотнений поршня	Износ от трения о стенки гильзы, перекашивание поршня