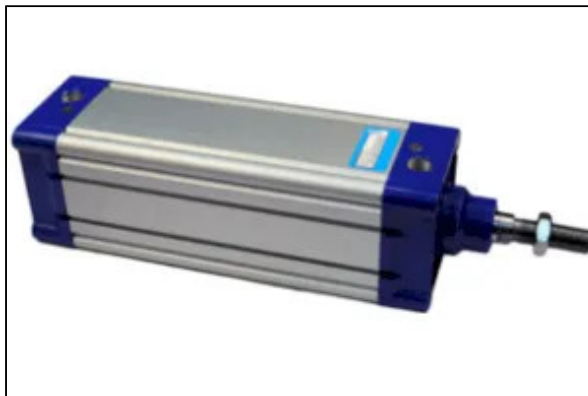


Пневмоцилиндр ПЦ14 ВР



Описание

Описание и назначение пневмоцилиндра ПЦ14 ВР

Пневмоцилиндр серии ПЦ14 ВР представляет собой надежный и востребованный компонент пневматических систем, предназначенный для преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное механическое движение. Особенностью данного исполнения является наличие внутренней резьбы (ВР) на конце штока, что существенно расширяет возможности его интеграции в рабочие узлы различного оборудования. Пневмоцилиндр ПЦ14 ВР создает поступательное движение исполнительного механизма за счет рабочего давления. Его ключевым преимуществом является гильза из специального алюминиевого профиля с пазами, которая обеспечивает высокую точность движения и долговечность всей конструкции. Именно пневмоцилиндр ПЦ14 ВР находит широкое применение в станкостроении, автоматических линиях, подъемно-транспортном оборудовании и других отраслях, где требуется четкое и силовое линейное перемещение. Подбор подходящего пневмоцилиндра ПЦ14 ВР осуществляется по основным параметрам: диаметру поршня и требуемому ходу.

При выборе цилиндра особое внимание следует обращать на диаметр, от которого зависит развиваемое усилие, а также на тип присоединения штока. Исполнение ПЦ14 ВР идеально подходит для случаев, когда требуется соединение штока с другими элементами конструкции посредством резьбового крепления.

Основные исполнения штока: Специальные исполнения штока цилиндра, отличные от стандартного, оговариваются отдельно при заказе. Стандартное исполнение ПЦ14 ВР подразумевает наличие внутренней резьбы на торце штока, что позволяет легко интегрировать данный цилиндр в сложные механические системы.

Основные характеристики и коды

Серия представлена цилиндрами с диаметрами поршня от 32 до 125 мм, что позволяет подобрать модель под конкретные задачи по усилию. Рабочее давление для пневмоцилиндра ПЦ14 ВР является стандартным для пневматики и составляет до 1.0 МПа (10 бар). Это обеспечивает надежную работу в большинстве промышленных систем. Данный пневмоцилиндр ПЦ14 ВР рассчитан на работу со стандартным очищенным сжатым воздухом в качестве рабочей среды.

Код ТН ВЭД: 8412.21.9000 – Пневматические приводы и цилиндры.

Условное обозначение (пример): Пневмоцилиндр ПЦ14.100.80.ВР

- **ПЦ14** – серия цилиндра.
- **100** – диаметр поршня в мм.
- **80** – ход штока в мм (может варьироваться).
- **ВР** – исполнение с Внутренней Резьбой на штоке.

Габаритные размеры и вес

Габаритные размеры и вес цилиндров серии ПЦ14 ВР варьируются в зависимости от диаметра и хода. Ниже представлена таблица с ключевыми присоединительными размерами для основных диаметров поршня. Вес цилиндра зависит от его габаритов и для моделей с диаметром 125 мм может достигать нескольких килограммов.

Таблица: Присоединительные размеры для серии ПЦ14 ВР

Диаметр поршня, мм	AF (размер под ключ), мм	KF (резьба поршневого WN (диаметр штока), тип	мм
32	12	M6	26
40	12	M8	30
50	24	M12x1,25	37
63	24	M12x1,25	37
80	32	M16x1,5	46
100	32	M16x1,5	51
125	48	M24x2	65

Технические характеристики в таблице

В данной таблице собраны основные технические параметры, определяющие возможности и область применения пневмоцилиндра ПЦ14 ВР.

Параметр	Значение / Описание
Рабочее давление, максимум	1.0 МПа (10 бар)
Диапазон температур эксплуатации	от +1°C до +80°C
Тип рабочей среды	Очищенный сжатый воздух (без смазки или со смазкой)
Присоединительные размеры портов	Резьба G1/8" - G1/2" в зависимости от диаметра (уточняйте при заказе)
Масса (зависит от модели)	От ~0.5 кг (для D=32мм) до ~5 кг (для D=125мм)
Стандартный ход штока	От 10 до 500 мм (возможно изготовление нестандартного хода)
Принцип действия	Двустороннего действия (воздух подается попеременно в обе полости)
Конструкция гильзы	Алюминиевый профиль с продольными пазами, анодированный
Уплотнения	Полиуретановые или нитриловые (NBR), износостойкие

Принцип работы

Пневмоцилиндр ПЦ14 ВР является цилиндром двойного действия. Это означает, что для выполнения как прямого, так и обратного хода штока требуется подвод сжатого воздуха. При подаче воздуха в поршневую полость (заднюю) шток совершает рабочий (выдвижной) ход, развивая расчетное усилие. Для возврата штока в исходное положение воздух подается в штоковую полость (переднюю), при этом воздух из противоположной полости стравливается в атмосферу через систему управления (пневмораспределитель). Наличие внутренней резьбы на конце штока позволяет напрямую соединять его с толкателем, инструментом или другим исполнительным механизмом без использования дополнительных переходных элементов, что повышает жесткость и точность всей кинематической цепи. Именно такая конструкция делает ПЦ14 ВР универсальным и надежным решением.

Температурный режим и срок службы

Пневмоцилиндр ПЦ14 ВР предназначен для работы в стандартном промышленном диапазоне температур: от +1°C до +80°C. Работа при отрицательных температурах возможна, но требует специального исполнения (оговаривается отдельно) и применения морозостойких уплотнительных материалов. При соблюдении условий эксплуатации: чистота и влажность воздуха в соответствии с ГОСТ 17433-80, присутствие смазки в воздухе (при необходимости), отсутствие ударных боковых нагрузок, — ресурс пневмоцилиндра ПЦ14 ВР составляет несколько миллионов циклов. Срок службы напрямую зависит от интенсивности работы, качества подготовки воздуха и правильности монтажа.

Вопрос: Что говорит один **пневмоцилиндр ПЦ14 ВР** другому, когда они стоят в очереди на монтаж?

Ответ: «Давление пока не подавай, я ещё не вкрутился!»

Область применения и совместимое оборудование

Цилиндры данной серии широко используются в промышленном оборудовании, где требуется автоматизированное линейное перемещение. Они совместимы с любыми типами промышленных пневмораспределителей (золотниковыми, клапанными). **Основные области применения:**

- **Станкостроение:** Зажимные и фиксирующие устройства на сверлильных, фрезерных, токарных станках.
- **Автоматизированные линии и робототехника:** Манипуляторы, подающие и сортировочные механизмы.
- **Упаковочное оборудование:** Приводы крышек, толкатели, механизмы отсечек.
- **Деревообработка:** Зажимы в прессах, механизмы подачи заготовок.
- **Автомобильная промышленность:** Оснастка для сборочных конвейеров, тестовые стенды.

Для совместной работы требуется стандартный подготовленный сжатый воздух (фильтр-влагоотделитель, регулятор давления, лубрикатор при необходимости).

Состав ремкомплекта и запасные части

Пневмоцилиндр ПЦ14 ВР относится к устройствам с высокой ремонтпригодностью. В полевых условиях возможна замена изнашиваемых элементов. Наиболее часто заменяемыми деталями являются уплотнения. Стандартный ремонтный комплект для цилиндра включает следующие позиции:

Наименование детали	Назначение
Уплотнение поршневое (манжета)	