Пневмоцилиндры одностороннего действия ПЦ33 с пружинным возвратом



Описание

Серия **пневмоцилиндров одностороннего действия ПЦ33 с пружинным возвратом** от производителя ГИДРАВЛИКА представляет собой современное линейное приводное устройство для автоматизации различных производственных процессов. Эти цилиндры разработаны для создания управляемого прямолинейного перемещения и усилия в пневматических системах давления.

Описание и назначение пневмоцилиндров серии ПЦ33

Пневмоцилиндры серии ПЦ33 – это компактные и надежные исполнительные механизмы, в исходном состоянии имеющие втянутый шток. Возврат в исходное положение осуществляется за счет встроенной механической пружины. Сфера применения **пневмоцилиндров одностороннего действия ПЦ33 с пружинным возвратом** чрезвычайно широка: они используются в станкостроении, упаковочном и пищевом оборудовании, на конвейерных линиях, в роботизированных комплексах и устройствах автоматики. Их ключевое преимущество – простота конструкции и высокая надежность при работе в условиях чистого сжатого воздуха.

Конструктивные особенности и исполнения

Отличительной чертой конструкции **пневмоцилиндров одностороннего действия ПЦ33 с пружинным возвратом** является гильза, изготовленная из высокопрочного алюминиевого профиля сложного сечения. Такое решение повышает общую прочность корпуса, обеспечивает отличный внешний вид и позволяет использовать резьбовые отверстия в гильзе для крепления крышек, исключая применение специальных крепежных винтов.

Пневмоцилиндры оснащены поршнем с интегрированным магнитом для возможности бесконтактного контроля его положения с помощью датчиков (заказываются отдельно). Конструкция также предусматривает устройство демпфирования в конце рабочего хода с возможностью регулировки интенсивности торможения, что минимизирует ударные нагрузки и повышает срок службы как самого цилиндра, так и всего узла. **Пневмоцилиндры ПЦ33** могут устанавливаться в любом пространственном положении, что обеспечивает гибкость при проектировании.

Производитель ГИДРАВЛИКА предлагает несколько модификаций:
— Стандартное исполнение без торможения.
— Исполнения с различными типами крепления (фланцевое, проушина и др.).
— Специальные исполнения, включая цилиндры с особыми типами штоков: внутренняя резьба (ВР), удлиненная наружная резьба (УР), специальная наружная резьба (СП) без гайки в комплекте, удлиненный гладкий шток (УШ). Возможно изготовление версий с двухсторонним штоком.

Принцип работы и условия эксплуатации

Принцип работы **пневмоцилиндров одностороннего действия ПЦ33 с пружинным возвратом** основан на преобразовании энергии сжатого воздуха в механическое движение. При подаче воздуха в поршневую полость создается давление на площадь поршня. Преодолевая усилие возвратной пружины и возможное сопротивление нагрузки, поршень со штоком перемещается, совершая рабочий ход. После прекращения подачи воздуха и сброса давления из полости, возвратная пружина обеспечивает возврат поршня со штоком в исходное (втянутое) положение. Эта простая и отказоустойчивая схема делает **пневмоцилиндры ПЦ33** идеальным выбором для циклических операций типа «толкнул-вернулся».

Загадка: Он работает на воздухе, туда-сюда ходит, и пружина его назад гонит. Что это?
Ответ: Конечно же, наш герой – пневмоцилиндр одностороннего действия ПЦ33 с пружинным возвратом. Если бы не пружина, ему пришлось бы просить ветер о помощи для возврата!

Область применения

Благодаря универсальности и надежности, серия цилиндров ПЦ33 используется на многочисленных типах оборудования российского производства. Их можно встретить в составе прессов, дозаторов, зажимных механизмов, подъемников, сортировочных машин, станков для резки и маркировки.

Технические характеристики

Основные технические параметры, общие для всей серии **пневмоцилиндров одностороннего действия ПЦ33 с пружинным возвратом**, представлены в таблице ниже. Точные значения зависят от конкретной модели (диаметра поршня).

Параметр	Значение / Описание
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и абразивных частиц (при необходимости установки фильтров-влагоотделителей)
Рабочее давление	До 1,0 МПа (10 бар)
Диапазон температур эксплуатации	От –10°C до +80°C (возможны исполнения для работы при –40°C)
Диаметр поршня	Серия включает размеры: 32, 40, 50, 63, 80, 100 мм
Максимальный рабочий ход	До 100 мм (рекомендуется не более 0,8–1,5 диаметра поршня для сохранения усилия)
Присоединительная резьба для труб	Вход G1/8, G1/4, G3/8 (зависит от диаметра)
Условное обозначение (пример)	ПЦ33-040-050-В-УР, где: ПЦ33 – серия, 040 –

	диаметр, 050 – ход, В – с демпфированием, УР – тип штока
Код ТН ВЭД	8412.31.000.0 (Пневмосиловые цилиндры и двигатели линейного действия)

Габаритные и присоединительные размеры

Общие габариты и вес цилиндров серии ПЦ33 варьируются в зависимости от диаметра поршня и величины рабочего хода. В таблице приведены ориентировочные диапазоны для серии.

Параметр	Диапазон / Значение
Длина в сборе (минимальная)	От ~90 мм (для ø32 с минимальным ходом)
Длина в сборе (с учетом хода)	Зависит от модели и хода, рассчитывается индивидуально
Масса (вес)	От ~0,5 кг до ~3,0 кг

Изображение: Общий вид пневмоцилиндра ПЦ33 серии с односторонним штоком.

Изображение: Схема присоединения пневмоцилиндра ПЦ33 с резьбовым портом G1/4.

Примеры заказа и комплект поставки

Для заказа необходимо указать полное условное обозначение модели, включая все необходимые опции. Пример правильного обозначения: **Пневмоцилиндр ПЦ33-050-100-В-УР магн.**
Стандартная поставка включает сам цилиндр. Крепежные элементы, датчики положения (для магнитных версий) и присоединительная арматура заказываются отдельно. Для консультации или оформления заказа вы можете обратиться к нашим специалистам через форму на сайте.

Поставка и доставка по России

Все модели **пневмоцилиндров одностороннего действия ПЦ33 с пружинным возвратом** поставляются напрямую со склада. Мы обеспечиваем оперативную доставку транспортными компаниями во все регионы Российской Федерации. Российское производство и прямая поставка позволяют гарантировать доступные цены и короткие сроки отгрузки.