Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ34



Описание

Компактные цилиндры одностороннего действия КЦ34 представляют собой серию надежных пневматических исполнительных устройств с втянутым в исходном положении штоком и механическим пружинным возвратом. Эти изделия нашли широкое применение в современных промышленных пневмосистемах, где критически важна минимизация занимаемого пространства без ущерба для силы и скорости срабатывания. Приобрести качественные компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ34 можно у официального поставщика ГИДРАВЛИКА на сайте 777-gidra.ru.

Описание и назначение серии цилиндров КЦ34

Серия компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ34 предназначена для решения задач быстрой фиксации, зажима, толкания и позиционирования. Их ключевой особенностью является пружинное возвратное устройство, которое обеспечивает автоматическое втягивание штока при сбросе давления из рабочей камеры. Базовые модели и модификации с магнитом на поршне (КЦМ 342) обеспечивают интеграцию в автоматизированные контуры управления.

Основные области использования: станочные приспособления, зажимные устройства, автоматические линии, транспортные системы манипулирования, оборудование для упаковки и сортировки. Эффективность серии КЦ34 обусловлена способностью развивать значительное усилие при скромных габаритных размерах.

Общие параметры и код ТН ВЭД

Современные компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ34 производятся в диапазоне диаметров поршня от 12 до 40 миллиметров. Вес устройств варьируется от 0.05 до 0.3 кг в зависимости от диаметра и хода. Код ТН ВЭД для данной продукции — **8412.21** (Пневматические силовые установки и двигатели: линейного действия (цилиндры)).

Диаметр цилиндра, мм	Примерный вес, кг	Примерная длина (при ходе 10 мм), мм
12	~0.05	~47
16	~0.07	~48.5

Диаметр цилиндра, мм	Примерный вес, кг	Примерная длина (при ходе 10 мм), мм
20	~0.1	~49.5
25	~0.15	~51
32	~0.22	~54.5
40	~0.3	~56

Технические характеристики серии КЦ34

Серия компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ34 отличается стабильными рабочими параметрами, обеспечивающими долговечность и надежность во множестве производственных задач.

Наименование параметра	Значение для диаметра цилиндра, мм					
	12	16	20	25	32	40
Присоединение пневмолиний	Резьба M5				Резьба G1/8"	
Минимальное рабочее давление, МПа	0,2					
Номинальное (рабочее) давление, МПа	0,9					
Тип рабочей среды	Очищенный сжатый воздух, инертный газ (без смазки или со смазкой)					
Усилие сжатой возвратной пружины серии КЦ34, Н (примерное)	12	13	20	27	40	50
Степень виброустойчивости	I степень жесткости по ГОСТ 28988					
Максимальный рекомендованный ход (для ?12–?40 мм)	25 мм					

Принцип работы и конструктивные особенности

Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ34 функционируют по прямому принципу преобразования энергии сжатого воздуха в поступательное линейное движение. При подаче давления в единственную рабочую (поршневую) полость, поршень со штоком перемещается, преодолевая усилие возвратной пружины и внешнюю нагрузку,

и совершает рабочий ход. После отключения подачи воздуха и соединения полости с атмосферой, энергия предварительно сжатой пружины возвращает поршень и шток в исходное (втянутое) положение.

Конструкция включает корпус-гильзу, крышки, уплотнительные и демпфирующие элементы. Наличие демпфирующих колец позволяет гасить ударные нагрузки в конце хода. Для моделей КЦМ 342 на поршне установлен магнит, который взаимодействует с внешним бесконтактным датчиком (индуктивным или герконовым), подавая сигнал о положении штока. Эти компактные пневмоцилиндры одностороннего действия КЦ34 легко интегрируются в системы автоматики.

Без чего не может работать современный автомат? Без пневмоцилиндра! А какой цилиндр самый быстрый и неприхотливый в монтаже? Конечно, компактный пневмоцилиндр одностороннего действия КЦ34 — он всегда готов к работе, стоит лишь подать давление.

Температурный режим и срок службы

Стандартная комплектация компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ34 рассчитана на работу в диапазоне температур окружающей среды от **0°С до +60°С**. При использовании специальных исполнений и марок уплотнительных материалов (например, NBR или FKM) нижний порог может быть расширен. Срок службы при соблюдении условий эксплуатации (чистота и подготовка воздуха, отсутствие перегрузок, боковых усилий на шток) составляет несколько миллионов циклов. Правильно подобранный компактный пневмоцилиндр одностороннего действия КЦ34 — это залог долгой и стабильной работы пневмосистемы.

Область применения и совместимое оборудование

Компактные пневмоцилиндры одностороннего действия серии КЦ34 устанавливаются в пневмоприводах, где размеры узла фиксации критически важны. Они используются совместно с:

- **Промышленными пневмораспределителями** (3/2, 5/2 нормально закрытые).
- **Блоками подготовки воздуха** (фильтры, редукторы, лубрикаторы).
- **Датчиками положения** для моделей с магнитом.
- **Станками с ЧПУ** — в качестве зажимных элементов оснастки.
- **Автоматическими сборочными и упаковочными линиями.**
- **Роботизированными комплексами** для выполнения простых операций.

Благодаря малым размерам, данные цилиндры незаменимы при модернизации тесного рабочего пространства.

Условное обозначение и маркировка

Структура условного обозначения компактных пневмоцилиндров одностороннего действия КЦ34 имеет следующий вид: **КЦМ 342 – 0XXx0YY УХЛ4**, где:

- **КЦ** — Компактный Цилиндр.
- **М** (опционально) — наличие магнита на поршне для датчиков.
- **3** — тип действия: одностороннее.
- **4** — исполнение: с пружинным возвратом, шток втянут.

- **2** — вариант резьбы на штоке (внутренняя).
- **0XX** — диаметр поршня в мм (двух- или трехзначное число).
- **x0YY** — ход поршня в мм (двух- или трехзначное число).
- **УХЛ4** — климатическое исполнение и категория размещения.

Этот шифр позволяет точно идентифицировать модель из линейки КЦ34.

Ремонт, э…