Многопозиционные пневмоцилиндры двухстороннего действия ПЦ61



Описание

Многопозиционные пневмоцилиндры двухстороннего действия ПЦ61 представляют собой серию современных пневматических приводов, предназначенных для точного позиционирования и создания линейных усилий в системах промышленной автоматизации. Конструкция цилиндров серии ПЦ61 обеспечивает высокую надежность, длительный ресурс и возможность работы в составе многопозиционных приводов.

Описание и назначение серии ПЦ61

Многопозиционные пневмоцилиндры двухстороннего действия ПЦ61 — это универсальные исполнительные механизмы, применяемые в станкостроении, робототехнике, подъемно-транспортном оборудовании и автоматических линиях. Ключевой особенностью серии является возможность создания из двух отдельных цилиндров трех- или четырехпозиционных приводов с независимыми штоками, что значительно расширяет функциональность пневмосистем. Гильза цилиндров изготавливается из алюминиевой трубы высокого качества, поршень оснащается магнитом для бесконтактного контроля положения, а встроенное устройство демпфирования с регулировкой интенсивности позволяет гасить ударные нагрузки в конце хода.

Основные параметры: вес, габариты и код ТН ВЭД

Многопозиционные пневмоцилиндры двухстороннего действия ПЦ61 производятся в шести типоразмерах по диаметру поршня: от 32 до 100 мм. Ход поршня может варьироваться от 25 до 1600 мм, что позволяет подобрать модель под любые технологические задачи. Масса цилиндра зависит от диаметра и хода, а габаритные размеры соответствуют международному стандарту ISO 6431 с некоторыми адаптациями под российские условия. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8412.39.000.0 (пневматические линейные двигатели).

Диапазон габаритных размеров и веса серии ПЦ61

Диаметр цилиндра, мм	Примерная длина L11 (для хода 100 мм), мм	Высота H, мм	Масса (ориентировочно), кг
32		294	27

Диаметр цилиндра, мм	Примерная длина L11 (для хода 100 мм), мм	Высота H, мм	Масса (ориентировочно), кг	
		40	328	27
		50	360	32
		63	392	32
		80	444	38
		100	474	38

Примечание: Точные массогабаритные показатели зависят от хода поршня и исполнения. Данные приведены для базовой комплектации.

Технические характеристики пневмоцилиндров ПЦ61

Многопозиционные пневмоцилиндры двухстороннего действия ПЦ61 спроектированы для работы в жестких промышленных условиях. Виброустойчивость соответствует I степени жесткости по ГОСТ 28988. Основные эксплуатационные параметры сведены в таблицу.

Технические характеристики многопозиционных пневмоцилиндров ПЦ61

Наименование параметра	Значение для диаметров 32, 40, 50, 63, 80, 100 мм
Рабочее давление (номин	
Давление страгивания, М	
Тип рабочей среды	
Диапазон рабочих темпер	
Диапазон рабочих скорос	
Ход поршня (стандартны	
Максимально возможный	
Тип торможения в конце	
Длина тормозного пути, м	
Ресурс работы (пробег шт	
Присоединительный разм	

Принцип работы и конструктивные особенности

Многопозиционные пневмоцилиндры двухстороннего действия ПЦ61 функционируют за счет энергии сжатого воздуха, подаваемого попеременно в поршневую или штоковую полость. При подаче давления в одну из полостей и соединении противоположной с атмосферой поршень со штоком перемещается, создавая усилие на выходном звене. Управление осуществляется с помощью пневмораспределителей (золотникового или клапанного типа). Многопозиционность достигается путем механического соединения двух цилиндров серии ПЦ 11 с противоположно направленными штоками, что позволяет получать до четырех фиксированных положений в зависимости от схемы включения и длины хода.

Температурный режим работы и срок службы

Стандартный температурный диапазон для многопозиционных пневмоцилиндров двухстороннего действия ПЦ61 составляет от -5°C до +70°C, что покрывает большинство промышленных применений. При соблюдении условий эксплуатации (чистота рабочей среды, отсутствие перегрузок, регулярное техническое обслуживание) цилиндр отрабатывает заявленный ресурс в 4000 км суммарного хода штока, что эквивалентно нескольким годам интенсивной работы.

Что сказал один **многопозиционный пневмоцилиндр двухстороннего действия ПЦ61** другому, когда они встретились на производстве? — 'У меня на тебя большой спрос!'. Но, как известно, надежный цилиндр всегда возвращается в исходное положение.

Область применения и совместимое оборудование

Многопозиционные пневмоцилиндры двухстороннего действия ПЦ61 предназначены для интеграции в пневматические системы станков с ЧПУ, сварочных автоматов, линий сборки и упаковки, подъемных столов, разгрузочно-погрузочных машин, а также в качестве приводов зажимных устройств и манипуляторов. Их компоновка позволяет устанавливать цилиндры в любом пространственном положении, включая варианты с подвижным корпусом (при использовании гибких подводов).

Состав ремкомплекта и типовые запасные части

Для обеспечения ремонтопригодности и увеличения межсервисных интервалов многопозиционные пневмоцилиндры двухстороннего действия ПЦ61 комплектуются набором сменных уплотнений и расходных элементов. Ремонт может быть выполнен как в стационарных условиях, так и, при наличии навыков, непосредственно на объекте эксплуатации.

Типовой состав ремкомплекта для пневмоцилиндров ПЦ61

Наименование элемента	Материал	Назначение
Уплотнение поршневое	Полиуретан каучук	
Уплотнение штока (манжета)	Полиурет	
Грязесъемник	Полиурет	
Уплотнительные кольца статических соединений (O-ring)	NBR, FKM	
Демпфирующие кольца (буферы)	Полиурет	

Принцип работы и управление

Движение в многопозиционных пневмоцилиндрах двухстороннего действия ПЦ61 обеспечивается за счет разницы давлений на противоположных сторонах поршня. Ключевым управляющим элементом является золотниковый пневмораспределитель, который по сигналу от контроллера направляет воздух в требуемую полость. Встроенные регулируемые дроссели на подводящих патрубках позволяют точно настраивать скорость перемещения штока, а демпферы — плавность торможения.

Условное обозначение (код модели) с расшифровкой

Условное обозначение многопозиционного пневмоцилиндра ПЦ61 строится по следующей схеме: **ПЦ61-Д-Х-ИСП**, где:
– **ПЦ61** – серия многопозиционных цилиндров двухстороннего действия;
– **Д** – диаметр цилиндра в мм (32, 40, 50, 63, 80, 100);
– **Х** – ход поршня в мм (от 25 до 1600);
– **ИСП** – исполнение (например, ВР — внутренняя резьба на штоке, М — с магнитом, Т — с торможением).
Пример: ПЦ61-50-250-МТ — цилиндр диаметром 50 мм, ходом 250 мм,...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.