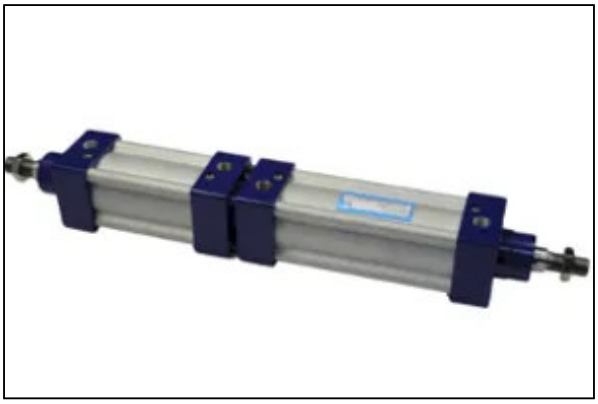
Многопозиционные цилиндры двухстороннего действия ПЦ63



Описание

ГИДРАВЛИКА предлагает к поставке надежные и производительные пневматические приводы серии ПЦ63. **Многопозиционные цилиндры двухстороннего действия ПЦ63** служат основой для создания привода с тремя или четырьмя фиксированными позициями. Они нашли широкое применение в станкостроении, робототехнике, обрабатывающих центрах и другом оборудовании, где требуется точное позиционирование рабочих органов.

Описание и назначение серии ПЦ63

Основное назначение серии **многопозиционных цилиндров двухстороннего действия ПЦ63** – организация сложного поступательного движения в системах промышленной автоматизации. Эти приводы состоят из двух отдельных пневмоцилиндров стандарта ISO 6431, соединенных в единую конструкцию. Именно такая компоновка позволяет за счет комбинации ходов каждого цилиндра получать до четырех строго фиксированных положений выходного звена. Применение **многопозиционных цилиндров двухстороннего действия ПЦ63** часто заменяет более дорогостоящие и сложные сервосистемы в задачах, где не требуется плавное регулирование скорости.

Габариты, вес и классификация

Серия включает цилиндры с диаметром гильзы от 32 до 100 мм, что позволяет подбирать модель под требуемое усилие от 0.7 до 7 кН. Длина хода каждого из цилиндров в составе привода стандартизирована и выбирается из ряда значений от 25 до 500 мм, для особых задач возможно увеличение до 1600 мм. Габаритные размеры (длина L11) варьируются от 294 мм для модели диаметром 32 мм до 474 мм для модели 100 мм.

Диаметр цилиндра, мм	Габарит L11, мм (тип. для 2-х цилиндров)	Высота окна монтажа H, мм	Дистанция между осями ZB, мм	Примерная масса*, кг
32	294	27	120	2.4 - 4.8
40	328	27	135	3.1 - 6.2
50	360	32	143	4.5 - 9.0
63	392	32	158	6.8 - 13.6
80	444	38	174	10.2 - 20.4

Диаметр цилиндра, мм	Габарит L11, мм (тип. для 2-х цилиндров)	Высота окна монтажа H, мм	Дистанция между осями ZB, мм	Примерная масса*, кг
100	474	38	189	15.0 - 30.0

* Масса указана ориентировочно для исполнения с двумя цилиндрами стандартного хода и зависит от конкретных исполнений. Точный вес уточняйте у менеджеров.

Код ТН ВЭД: 8412.21 — Пневматические силовые двигатели и цилиндры.

Технические характеристики многопозиционных цилиндров двухстороннего действия ПЦ63

Серия ПЦ63 спроектирована для длительной и безотказной работы в составе промышленного оборудования. Конструкция гильзы из профилированной алюминиевой трубы обеспечивает высокую прочность и точность сборки.

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее давление	0,9 МПа (9 бар)
Давление страгивания, не более	0,1 МПа
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масла и влаги
Диапазон рабочих температур	-5°C … +70°C
Рекомендуемый диапазон скоростей	50 … 800 мм/с
Исполнение	Цилиндр пневматический двухстороннего действия
Тип торможения (опция)	Воздушное, регулируемое, в конце хода
Стандартный тормозной путь	24 мм
Рабочий ресурс	4000 км (пробег штока)
Присоединение пневмолиний	Резьба G (от G1/8 для Ø32 до G1/2 для Ø100)

Принцип работы и конструктивные особенности

Многопозиционные цилиндры двухстороннего действия ПЦ63 работают на основе принципа преобразования энергии сжатого воздуха в механическое линейное движение. В базовую сборку входят два независимых цилиндра, штоки которых направлены в противоположные стороны. Управление подачей воздуха в поршневую и штоковую полости каждого цилиндра осуществляется с помощью стандартных пневмораспределителей.

В зависимости от схемы управления и длины хода каждого из входящих в привод цилиндров, общий выходной узел может занимать 3 или 4 позиции. Движение поршня со штоком происходит за счет разности давлений по разные стороны поршня. Для плавной и точной остановки в конце хода многие модели серии оснащаются регулируемым воздушным демпфером. Это особенно важно для снижения ударных нагрузок при работе на высоких скоростях. Также по заказу цилиндры могут поставляться без демпфирования.

Загадка: Что может быть одновременно толще у основания и тоньше на конце, приводится в движение давлением и является сердцем многих станков? — Поршневой шток в **многопозиционном цилиндре двухстороннего действия ПЦ63**. А если серьезно, то инженеры шутят: установив такой цилиндр, вы получаете четыре позиции, а головной боли по настройке – всего одну.

Температурный режим и срок службы

Стандартный диапазон рабочих температур для **многопозиционных цилиндров двухстороннего действия ПЦ63** составляет от -5°C до +70°C. Работа при столь низких температурах возможна благодаря использованию специальных уплотнений и смазок. Обеспечение чистоты сжатого воздуха и поддержание его в соответствии с требованиями производителя (например, класс чистоты по ISO 8573-1) – ключевые факторы, напрямую влияющие на ресурс. При соблюдении условий эксплуатации, своевременном техническом обслуживании и применении очищенного воздуха, заявленный ресурс в 4000 км пробега штока является гарантированным минимумом.

Области применения и совместимое оборудование

Многопозиционные цилиндры двухстороннего действия ПЦ63 универсальны и используются везде, где требуется точное и быстрое переключение между несколькими фиксированными положениями:

Станкостроение: перемещение суппортов, смена инструмента в револьверных головках, фиксация заготовок в многопозиционных приспособлениях.

Робототехника и манипуляторы: создание простых роботизированных осей с дискретными положениями, захват и поворот деталей.

Сборочные и упаковочные автоматы: дозирование, ориентация, сброс деталей в заданную позицию.

Дерево- и металлообработка: подача заготовок, переключение режимов работы станков (например, изменение хода подачи).

Цилиндры совместимы с любым стандартным пневмооборудованием российского и импортного производства, имеющим выходы под соответствующую трубную резьбу.

Ремонтный комплект и часто заменяемые детали

Наименование детали (в составе ремкомплекта)	Примечание
Уплотнительное кольцо поршня	Наиболее частая замена, износ при трении о гильзу
Уплотнительные манжеты штока	Предотвращают утечки и попадание загрязнений
Демпфирующие втулки/прокладки	При наличии опции торможения
Сальники и направляющие штока	Обеспечивают плавность хода и герметичность
Магнитные вставки (для исполнений с магнитом)	Крепление на поршне для датчиков положения

Полный состав ремкомплекта зависит от диаметра цилиндра и конкретного исполнения. Для заказа ремкомплекта необходимо указать условное обозначение цилиндра.

Условное обозначение и расшифровка

Условное обозначение **многопозиционных цилиндров двухстороннего действия ПЦ63** строится по следующей схеме:

Формат: ПЦ63М – 0ХХ х НННН+НННН УХЛ4
Расшифровка:

ПЦ63 – серия многопозиционных цилиндров.
М – наличие магнита на поршне для бесконтактного контроля положения.
0ХХ