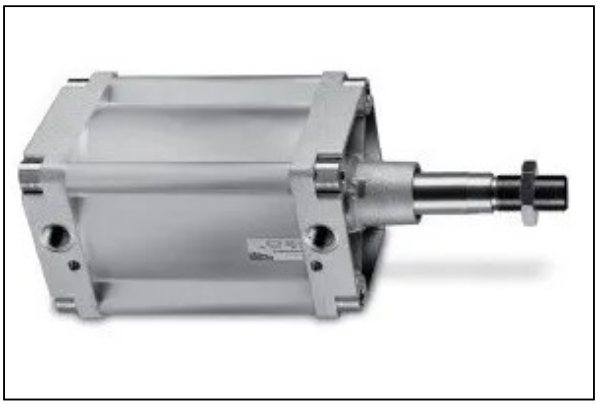
Пневмоцилиндры 41M2P(R,C,U,W)



Описание

Пневмоцилиндры 41M2P(R,C,U,W) представляют собой современные линейные исполнительные устройства двухстороннего действия, предназначенные для преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное механическое движение. Данная серия, представленная на сайте https://777-gidra.ru/, включает в себя модели с диаметрами поршня 160 и 200 мм, полностью соответствующие международному стандарту DIN / ISO 6431. Конструктивной особенностью пневмоцилиндров 41M2P(R,C,U,W) является алюминиевый профиль гильзы, который не только обеспечивает привлекательный внешний вид, но и надежно защищает внутренние крепежные шпильки от внешних воздействий. Это делает пневмоцилиндры 41M2P(R,C,U,W) идеальным выбором для ответственных производственных и сборочных линий.

Описание и назначение серии 41M2P(R,C,U,W)

Пневмоцилиндры 41M2P(R,C,U,W) разработаны для интенсивной эксплуатации в условиях современного производства. Они оснащены системой магнитного позиционирования, которая позволяет точно определять положение поршня с помощью внешних датчиков. Важным преимуществом пневмоцилиндров 41M2P(R,C,U,W) является наличие регулируемого демпфирования на концах хода, что гарантирует плавную и бесшумную остановку механизма благодаря специальным пластиковым шайбам на поршне. Передняя крышка оборудована износостойкой бронзовой втулкой, значительно повышающей ресурс направляющей. Стандартная длина хода для серии 41M2P(R,C,U,W) может достигать 2700 мм с шагом в 1 мм, что обеспечивает широкую гибкость при проектировании пневматических систем.

Основные технические параметры

Для эффективного использования пневмоцилиндров 41M2P(R,C,U,W) важно понимать их ключевые рабочие параметры. Устройства рассчитаны на работу с чистым, не смазанным сжатым воздухом при максимальном рабочем давлении до 1 МПа (10 бар). Они допускают монтаж в любом пространственном положении, что значительно расширяет область их применения. Подключение сжатого воздуха осуществляется через резьбовые порты, а разнообразие вариантов крепления (фланцы, лапы, подвески, шарниры) позволяет легко интегрировать пневмоцилиндры 41M2P(R,C,U,W) в существующие конструкции.

Параметр	Значение / Описание
Рабочее давление, макс.	1 МПа (10 бар)
Диапазон температур эксплуатации	от 0°C до +80°C* (*при использовании специальных уплотнений от -40°C)
Тип рабочей среды	Чистый сжатый воздух без смазки (при использовании смазанного воздуха требуется фильтр-маслоотделитель)
Присоединительные размеры (резьба портов)	G3/4"
Код ТН ВЭД (примерный)	8412.21.0000 (Пневматические силовые цилиндры и приводы)
Масса (примерный диапазон)	От ~5 кг (для модели 160 мм с малым ходом) до ~25 кг (для модели 200 мм с ходом 2700 мм). Точный вес зависит от исполнения и длины хода.
Стандартный ход поршня	От 10 мм до 2700 мм с шагом 1 мм.

Принцип работы пневмоцилиндров 41M2P(R,C,U,W)

Принцип действия пневмоцилиндров данной серии основан на преобразовании энергии сжатого воздуха в линейное движение штока. При подаче воздуха в поршневую полость (заднюю) поршень со штоком совершает рабочий ход «вперед». При подаче воздуха в штоковую полость (переднюю) происходит обратное движение — ход «назад». Управление подачей воздуха осуществляется через внешние распределители (клапаны). Встроенные демпферы, регулируемые винтами на торцевых крышках, поглощают кинетическую энергию движущихся масс в конце хода, предотвращая ударные нагрузки. Для автоматизации контроля используются магнитные датчики положения, которые крепятся на внешней поверхности гильзы и реагируют на магнит, встроенный в поршень.

Температурный режим и срок службы

Стандартные исполнения пневмоцилиндров 41M2P(R,C,U,W) рассчитаны на работу при температуре окружающей среды от 0°C до +80°C. При использовании специальных морозостойких уплотнительных материалов (исполнение «U») нижний предел может быть расширен до -40°C, что делает эти цилиндры пригодными для работы в неотапливаемых цехах или на открытом воздухе в холодное время года. Расчетный ресурс пневмоцилиндров 41M2P(R,C,U,W) при соблюдении условий эксплуатации (чистота воздуха, отсутствие перегрузок, регулярное техническое обслуживание) составляет несколько миллионов циклов, что эквивалентно многолетней безотказной работе.

Что один **пневмоцилиндр 41M2P(R,C,U,W)** говорит другому на старой фабрике? — Не сдавайся, держи давление, и мы всё протолкнем! А если серьёзно, надежность и универсальность этих устройств действительно впечатляет.

Область применения и совместимое оборудование

Благодаря своей надежности и соответствию международным стандартам, пневмоцилиндры 41M2P(R,C,U,W) нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Их часто можно встретить в составе:

- Автоматизированных сборочных и упаковочных линий.
- Станков с ЧПУ (для зажима заготовок, выброса деталей, переключения

инструмента).
- Подъемно-транспортного оборудования (устройства фиксации, толкатели).
- Роботизированных комплексов и манипуляторов.
- Оборудования для пищевой, деревообрабатывающей и металлообрабатывающей промышленности.

Стандартные присоединительные размеры и типы креплений обеспечивают легкую замену устаревших цилиндров других марок и интеграцию в существующие системы, работающие под управлением клапанов всех основных производителей (Festo, SMC, Camozzi и др.).

Условное обозначение пневмоцилиндров серии 41

Для точного заказа необходимо понимать структуру обозначения. Код модели содержит всю информацию об исполнении, диаметре, креплении и ходе. Разберем пример: **41M2P160A1000**.

Позиция в коде	Обозначение	Расшифровка
1-2	41	Серия пневмоцилиндров
3	M	Модификация: стандартный с магнитом для датчиков
4	2	Исполнение по действию и демпфированию: двухсторонний с демпфированием в обе стороны
5	P	Материал/исполнение: стандартное (P, R, C, U, W — варианты материалов и уплотнений)
6-8	160	Диаметр поршня в мм (160 или 200)
9	A	Тип крепления: стандартный (возможны F — центральная подвеска и др.)
10-13	1000	Ход поршня в мм (например, 1000 мм)

Таким образом, **41M2P160A1000** — это пневмоцилиндр серии 41, магнитный, двухстороннего действия с демпфированием в обе стороны, стандартного исполнения, диаметром 160 мм, со стандартным креплением и ходом 1000 мм.

Габаритные и присоединительные размеры

Для монтажа и компоновки оборудования критически важны габаритные размеры. Ниже приведены ключевые размеры для двух диаметров серии пневмоцилиндров 41M2P(R,C,U,W). Полная размерная таблица содержит более 20 параметров. Общая длина цилиндра (L) рассчитывается как сумма базовой длины и хода поршня.

Модель / Параметр	41M2P(R,C,U,W)160A...	41M2P(R,C,U,W)200A...
Диаметр поршня	160 мм	200 мм

(номинальный)		
Диаметр штока (D)	25 мм	25 мм
Резьба штока (KK)	M36	M36
Резьба для подвода воздуха (EE)	G3/4	G3/4