

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160\*200**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160\*200 представляет собой исполнительный механизм двустороннего действия, предназначенный для преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное движение выходного звена (штока). Основная функция – создание управляемого усилия для перемещения, зажима, подъема или позиционирования элементов в системах промышленной автоматизации, станках и технологических линиях.

## Описание и назначение

Устройство ПЦ 1012-160\*200 относится к линейке пневмоцилиндров двустороннего действия, где давление подается попеременно в поршневую и штоковую полости для осуществления как рабочего, так и обратного хода. Основное применение – станочное оборудование, прессы, узлы, системы автоматической подачи, устройства ориентации деталей, а также агрегаты в составе пневматических станций, где требуется точное и надежное линейное перемещение.

## Габаритные размеры и вес

Модель имеет присоединительные резьбы для подключения пневмолиний стандартного типа. Ниже приведены основные габаритные и присоединительные размеры, а также масса изделия.

Параметр	Значение
Диаметр поршня (D), мм	160
Ход поршня (S), мм	200
Присоединительная резьба (типовое исполнение)	G1/2
Тип крепления (базовый вариант)	MF1 (на лапах)
Приблизительная масса, кг	~16
Код ТН ВЭД	8412 31 000 0

На основании указанных размеров можно проверить совместимость с монтажными местами на существующем оборудовании, а также определить необходимый подвод сжатого воздуха.

Инженер спрашивает у механика: "Почему у нас в цеху пневмоцилиндр ПЦ 1012-160\*200 на конвейере стучит как отбойный молоток?" Механик, не отрываясь от панели управления: "Так он работу выполняет, а не музыку играет!"

## Технические характеристики

Характеристика	Параметр
Рабочее давление, максимальное (номинальное), МПа (бар)	1.0 (10)
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +80°C
Тип рабочей среды	Очищенный сжатый воздух (без масляного тумана при наличии сухих уплотнений). Возможно использование инертных газов при подаче с давлением в указанном диапазоне.
Присоединительные размеры (присоединение штока)	Резьба на конце штока (стандартно)

Масса, кг (приблизительная)	16
Тип исполнения	Двустороннего действия
Стандартная скорость движения поршня (при номинальном давлении и стандартном расходе), м/с	0.1 - 1.5

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор пневмоцилиндра ПЦ 1012-160\*200 для оснащения технологических линий обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

**Повышенная надежность и ресурс:** Конструкция корпуса и механизма штока рассчитана на продолжительную работу в условиях циклических нагрузок. Использование качественных материалов для гильзы, поршня и уплотнений минимизирует износ и увеличивает межсервисный интервал.

**Стабильность усилия на протяжении всего хода:** При условии стабильного давления в системе пневмопривод обеспечивает ровное, без скачков, усилие на выходе, что критично для операций запрессовки или точного позиционирования.

**Удобство монтажа и подключения:** Типовые присоединительные размеры и распространенные схемы крепления (на лапах MF1) позволяют интегрировать данный пневмоцилиндр в большинство существующих промышленных установок без существенной переделки конструкции.

**Совместимость с типовыми системами подготовки воздуха:** Устройство корректно работает в составе стандартных пневмосистем, включающих фильтр-влагоотделитель, регулятор давления и лубрикатор (при необходимости).

**Снижение затрат на обслуживание:** Простота конструкции и доступность стандартных ремкомплектов позволяют производить замену износившихся элементов силами сервисных специалистов предприятия, сокращая время простоя оборудования.

## Принцип работы

Для выполнения рабочего хода сжатый воздух от источника (компрессорной станции или пневмораспределителя) подается в поршневую полость цилиндра через соответствующее присоединительное отверстие. Под давлением поршень со штоком перемещается, совершая полезную работу. Для возврата штока в исходное положение воздух подается в штоковую полость через второй канал, при этом среда из поршневой полости стравливается в атмосферу через распределитель. Управление подачей и сбросом воздуха осуществляется внешним пневмораспределителем (золотниковым, клапанным и т.д.). Внутренними узлами, непосредственно участвующими в работе, являются поршень с уплотнениями, шток с направляющей и уплотнением штока, гильза цилиндра и торцевые крышки.

## Температурный режим работы и срок службы

Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160\*200 рассчитан на эксплуатацию в диапазоне температур окружающей среды и рабочей среды от -20°C до +80°C. Рекомендуется работа в условиях положительных температур для обеспечения оптимальных характеристик уплотнений и смазки.

Режимы работы могут быть как непрерывными (в автоматических линиях), так и

циклическими с частыми пусками/остановами. Факторами, напрямую влияющими на ресурс изделия, являются:

1. Качество сжатого воздуха: отсутствие конденсата, твердых частиц и агрессивных примесей, для чего обязательна установка фильтров тонкой очистки и влагоотделителей.
2. Соблюдение номинального рабочего давления: превышение давления сверх допустимого ведет к ускоренному износу уплотнений и риску разрушения элементов.
3. Частота и корректность технического обслуживания: регулярная проверка состояния уплотнений, смазка (при необходимости) и очистка штока.

При соблюдении условий эксплуатации средний ресурс до капитального ремонта или замены основных изнашиваемых дет...

## 2. Технические характеристики

Давление, МПа	1
---------------	---

## 3. Комплектность

Изделие «Пневмоцилиндр ПЦ 1012-160\*200» — 1 шт.  
Паспорт — 1 экз.

## 4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК \_\_\_\_\_

## 5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г. Консервацию произвёл \_\_\_\_\_

## 6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г. Упаковку произвёл \_\_\_\_\_

## 7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.