Модуль от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э



Описание

Модуль от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э представляет собой готовую к работе силовую сборку для пневмоприводов высокого давления. Это компактное и технически завершенное решение, объединяющее на базе пневмоцилиндра стандарта ISO 6431 сам распределитель, глушители выхлопа и элементы регулирования скорости. Использование модуля от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э значительно упрощает проектирование, монтаж и последующее обслуживание пневмосистем на промышленном оборудовании российского производства.

Описание и назначение серии МП2Э

Серия МП2Э — это модульные сборки, спроектированные для эффективного преобразования энергии сжатого воздуха в возвратно-поступательное движение. Модуль от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э находит применение в станкостроении, упаковочной отрасли, автоматизированных технологических линиях и других областях, где требуется точное и надежное линейное перемещение рабочих органов. Главным преимуществом модуля от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э является его универсальность и адаптируемость: базовая конструкция позволяет комбинировать различные диаметры цилиндров, типы управления и варианты исполнения под конкретные задачи заказчика.

Внешний вид модуля от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э с двухсторонним электропневматическим управлением.

Основные исполнения и габариты

Конструктивно модуль от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э может выполняться в различных вариантах, что позволяет точно подобрать устройство под технические условия эксплуатации.

Исполнения по типу пневмоцилиндра: в качестве силового элемента используются цилиндры с диаметром поршня от 32 до 250 мм, что соответствует широкому диапазону требуемых усилий. Ход штока подбирается индивидуально, в зависимости от технологической необходимости.

Исполнения по виду управления: модули комплектуются распределителями с одно- или двухсторонним пневматическим либо электропневматическим управлением. Наиболее распространенным и удобным для интеграции в системы автоматики является вариант с двухсторонним электропневмоуправлением.

Исполнения по расположению: пневмораспределитель может быть установлен с правосторонним или левосторонним расположением отверстия для подвода сжатого воздуха относительно оси штока. Это важно для компоновки оборудования и удобства подключения магистралей.

Технические характеристики модуля МП2Э

Параметр	Значение / Описание
Рабочее давление	0,2 – 1,0 МПа (от 2 до 10 бар)
Диапазон температур окружающей среды	от +5°C до +60°C*
Рабочая среда	Очищенный сжатый воздух (по ГОСТ 17433-80), инертный газ
Тип присоединения распределителя	Резьбовое (стандартные типоразмеры)
Условный проход распределителя (Ду)	Зависит от модели, стандартно 10, 15
Тип управления распределителем	Электропневматическое (соленоидное), пневматическое
Напряжение питания катушек	Стандартно 24В DC или 220В 50Гц
Код ТН ВЭД	8412.21 000 0

* Для работы в экстремальных условиях, например при –40°C, требуется подбор специального исполнения с морозостойкими материалами уплотнений и смазкой. Модули от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э базового исполнения совместимы с воздухом, очищенным стандартными фильтрами-влагоотделителями.

Принцип работы и конструкция

Принцип действия модуля основан на работе золотникового четырехлинейного пневмораспределителя, который управляет подачей сжатого воздуха в полости пневмоцилиндра. По электрическому сигналу на одну из соленоидных катушек золотник распределителя смещается, открывая путь воздуху. Сжатый воздух поступает в поршневую или штоковую полость цилиндра, заставляя поршень со штоком перемещаться. Отработавший воздух из противоположной полости через второй выход распределителя и установленный глушитель выбрасывается в атмосферу. Для плавного регулирования скорости движения штока в конструкцию модуля от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э могут быть интегрированы дроссели с обратным клапаном, позволяющие регулировать скорость на входе или на выхлопе.

Что общего у инженера-пневматика и филина? Оба прекрасно разбираются в том, как работает модуль от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э, но филин делает это тихо и только по ночам.

Условное обозначение и пример заказа

Для заказа модуля используется условное обозначение, которое включает в себя все ключевые параметры. Рассмотрим пример из технической документации: **МП 2Э-26-2/10-1-Д-1-160х250 УХЛ4**.

- **МП 2Э** — серия «Модуль Пневматический» с двухсторонним электропневмоуправлением.
- **26** — код конструктивного исполнения (наличие дросселей с обратным клапаном).
- **2/10** — тип распределителя (двухпозиционный, Ду10).
- **1** — климатическое исполнение УХЛ.
- **Д** — тип цилиндра (двустороннего действия с торможением).
- **1** — расположение подвода воздуха (1 — правостороннее).
- **160x250** — диаметр цилиндра (160 мм) и ход поршня (250 мм).
- **УХЛ4** — категория размещения.

Для корректного подбора модуля от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э рекомендуем обратиться к нашим техническим специалистам через форму на сайте или по телефону.

Область применения и совместимое оборудование

Данные модули широко используются в качестве привода в автоматизированных системах. Их можно встретить в конструкции:

- **Металлообрабатывающих и деревообрабатывающих станков** (зажимные устройства, механизмы подачи).
- **Автоматических упаковочных и фасовочных линий.**
- **Роботизированных комплексов и манипуляторов.**
- **Испытательных стендов и лабораторного оборудования.**
- Оборудования для пищевой и легкой промышленности (при использовании совместимых средах).

Модуль от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э легко интегрируется в существующие пневмосистемы с давлением 6-10 бар и совместим с общепромышленными системами подготовки воздуха (фильтры, редукторы, лубрикаторы).

Особенности эксплуатации и обслуживания

Температурный режим работы стандартных исполнений рассчитан на диапазон от +5°C до +60°C. Для устойчивой работы требуется подача очищенного от влаги и механических примесей воздуха. Срок службы модуля от четырехлинейного пневмораспределителя МП2Э напрямую зависит от чистоты рабочей среды, соблюдения параметров давления и регулярности планового обслуживания. Конструкция модуля предусматривает возможность ремонта в полевых условиях. Чаще всего в обслуживании нуждаются подвижные элементы: уплотнительные кольца поршня и штока, манжеты распределителя. Наши специалисты рекомендуют иметь в запасе ремонтный комплект для быстрого восстановления работоспособности.

Типовые запасные части и ремкомплекты

Наименование элемента	Назначение	Типовая неисправность
Уплотнительный комплект для пневмоцилиндра	Замена изношенныхуплотнений поршня и штока	Падение давления, «увод» штока, утечки
Комплект уплотнений золотника распределителя	Восстановление герметичностираспределительного узла	Заедание золотника, переток междулиниями, отсутствие переключения

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

Соленоидная катушка	Замена электромагнита управления	Отказ срабатывания от электрическогосигнала, перегрев, обрыв обмотки
Глушитель выхлопа		