Пневмоклапаны редукционные ПМК 05.10 УХЛ4, ПМК 05.16 УХЛ4 без манометра



Описание

Редукционные пневмоклапаны серии ПМК05.10БМ, представленные модификациями ПМК 05.10 УХЛ4 и ПМК 05.16 УХЛ4 без манометра, — это устройства точного регулирования давления в промышленных пневмосистемах. Основная функция — автоматическая стабилизация выходного давления независимо от колебаний во входной магистрали, что обеспечивает защиту и бесперебойную работу чувствительного пневмооборудования.

Технические характеристики редукционных пневмоклапанов ПМК05.10БМ

Параметр	Модель ПМК 05.10 УХЛ4	Модель ПМК 05.16 УХЛ4
Условный проход, мм	10	16
Номинальное давление, МПа (кгс/см²)	1,0 (10,0)	
Номинальный расход воздуха при 0,4 МПа, м³/мин	0,63	1,6
Диапазон настройки выходного давления, МПа	0,04–0,8	
Присоединительная резьба	K3/8"	M22x1,5-7H / K1/2"
Масса, кг	0,9	

Условное обозначение и расшифровка модели

Маркировка ПМК 05.10БМ расшифровывается так: П — пневматический, М — модульный, К — клапан. Цифры 05 обозначают серию, 10 — условный проход в миллиметрах. Буква Б — отсутствие манометра, М — модернизированная версия. Климатическое исполнение УХЛ4 соответствует ГОСТ 15150-69 для работы в диапазоне температур от -40°C до +40°C.

Преимущества и особенности эксплуатации

Пневмоклапаны редукционные ПМК 05.10 УХЛ4 и ПМК 05.16 УХЛ4 без манометра обладают рядом достоинств, важных для технического специалиста:

- **Стабильность выходного давления:** Система сопло-заслонка обеспечивает

отклонение не более ±0,02 МПа, повышая точность технологических процессов.
- **Увеличенный ресурс работы:** Отсутствие манометра снижает количество отказоопасных узлов, повышая надежность гидростанции.
- **Адаптивность к сложным условиям:** Исполнение УХЛ4 допускает эксплуатацию в неотапливаемых помещениях, включая северные регионы.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Компактные габариты и модульная конструкция упрощают сервисное обслуживание в стесненных условиях.
- **Совместимость с типовыми пневмосистемами:** Стандартные резьбы подключения позволяют быструю замену или модернизацию.

Принцип работы в системе

Клапаны ПМК05.10БМ функционируют по принципу сопло-заслонка. Рабочая среда — сжатый воздух — поступает на вход устройства. При росте давления на выходе мембрана деформируется, воздействуя на шток с заслонкой и уменьшая проходное сечение. При падении давления пружина возвращает заслонку, открывая проход для увеличения расхода. Этот цикл осуществляется автоматически, обеспечивая стабилизацию давления без внешних регулировок.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

При подборе важны габаритные характеристики. Обе модели имеют массу 0,9 кг и габариты 85×60×50 мм. Код ТН ВЭД 8481.80.970.0 соответствует пневматической трубопроводной арматуре для таможенного оформления.

Инженер на заводе спрашивает у редукционного клапана: «Почему ты такой спокойный и не беспокоишься о перепадах?». А он отвечает: «Я же ПМК05.10БМ-Пневмоклапан редукционный без манометра, не показываю, а держу давление в узде!»

Режим работы, температура и срок службы

Температурный режим работы определен исполнением: от -40°C до +40°C. Клапаны предназначены для непрерывной работы с допустимыми пусками и остановами. Ресурс работы составляет не менее 8 лет при условии соблюдения номинального давления, качества рабочей среды и наличия фильтрации. Гарантийный срок — 12 месяцев.

Область применения и оборудование

Данные пневмоклапаны редукционные используются в широком спектре промышленного оборудования: металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки с ЧПУ, прессовое оборудование, линии пневмотранспорта, упаковочные машины, роботизированные комплексы, испытательные стенды. Их применение обеспечивает защиту дорогостоящих компонентов от перегрузок по давлению.

Габаритные и присоединительные размеры для проверки совместимости

Для оценки совместимости с существующими системами ниже представлены схемы. На них указаны ключевые размеры для моделей ПМК 05.10 УХЛ4 и ПМК 05.16 УХЛ4.

Рис. 1: Габаритные размеры модели ПМК 05.10 УХЛ4 без встроенного манометра.

Рис. 2: Присоединительные размеры и расположение портов на модели ПМК 05.16 УХЛ4.

Типичные ошибки при подборе клапанов

- **Выбор только по типу подключения:** Игнорирование расхода и давления может привести к некорректной работе системы.
- **Пренебрежение температурным диапазоном:** Установка за пределами -40…+40°C сокращает ресурс уплотнений и нарушает герметичность.
- **Использование неочищенного воздуха:** Работа с воздухом ниже 8 класса чистоты по ГОСТ 17433-80 без дополнительной фильтрации ускоряет износ.
- **Неверная настройка диапазона давления:** Попытка настроить клапан на давление выше 0,8 МПа может привести к его повреждению.

Примеры заказа моделей

ПМК 05.10 УХЛ4 и 5 шт. ПМК 05.16 УХЛ4 с партией переходников для объекта в страны СНГ.