ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Пневмораспределители трехлинейные П-РМЗ (П-РМО)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Пневмораспределители трехлинейные серии П-РМ3 и П-РМО представляют собой высоконадежные устройства с электромагнитным управлением, предназначенные для точного контроля потока сжатого воздуха в составе промышленных пневмосистем. Данные серии являются преемниками и модернизированными аналогами изделий РЭП, что обеспечивает их полную совместимость и широкую сферу применения. **Пневмораспределители трехлинейные П-РМ3 (П-РМО)** активно используются в станкостроении, на автоматизированных линиях, в системах управления технологическим оборудованием, где требуется быстрая и надежная коммутация пневматических сигналов или силовых цепей. Их конструкция обеспечивает длительную и безотказную работу даже в условиях интенсивной эксплуатации.

Описание и назначение серии П-РМ3 и П-РМО

Пневмораспределители трехлинейные П1-РМ3 (П-РМО) — это устройства, основным назначением которых является управление направлением потока рабочей среды в пневмоприводах. Они имеют три основных линейных порта: питание (P), выход к потребителю (A) и выхлоп (R/T), что соответствует общей схеме 3/2 (три линии, два положения). В зависимости от исполнения, они могут быть нормально закрытыми (обозначение "З") — питание перекрыто в исходном состоянии, или нормально открытыми (обозначение "О") — выход соединен с питанием в исходном состоянии. Переключение между положениями осуществляется с помощью электромагнита, а также имеет ручное дублирование для аварийного управления или наладки системы.

Рисунок 1: Общий вид пневмораспределителя П-РМ3 с электромагнитным катушечным приводом и боковым стыковым присоединением.

Основные габаритные и массовые параметры

Пневмораспределители трехлинейные П-РМ3 (П-РМО) серии 3/5 отличаются компактными размерами, что облегчает их монтаж в ограниченном пространстве. Вес изделия зависит от исполнения и типа присоединения, но в среднем составляет от 0.7 кг для базовых моделей. Номинальный условный проход для серии 3/5 составляет 5 мм, что обеспечивает оптимальное сочетание производительности и габаритов. Устройства классифицируются по Код ТН ВЭД 8481 20 100 0 — "Клапаны для гидравлических или пневматических силовых установок".

Параметр	Значение / Диапазон
Номинальный условный проход (Dy), мм	5.0
Масса базовой модели, кг, не более	0.7
Типоразмер по ГОСТ / ISO	3/2-way valve, размер 5
Код ТН ВЭД	8481 20 100 0

Технические характеристики пневмораспределителей 3-х линейных

Основные эксплуатационные параметры **пневмораспределителей трехлинейных П-РМ3 (П-РМО)** обеспечивают их стабильную работу в составе различных пневмоконтуров. Ниже представлены ключевые показатели серии.

Наименование параметра	Величина
Рабочее давление, МПа (номинальное /	6.3

максимальное)	
Диапазон температур рабочей среды (воздуха), °C	+5 ... +50
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от масел и аэрозолей (по ГОСТ 17433-80)
Присоединительные размеры (резьба/стык)	Трубная коническая K1/8", K1/4" или стыковое боковое присоединение
Пропускная способность (Kv), м³/час, не менее	0.4
Масса изделия, кг	0.7
Напряжение питания электромагнита, В: постоянный/переменный ток	12, 24, 48, 110, 220 / 24, 36, 42, 110, 220
Мощность электромагнита, Вт/ВА, не более	24 / 34
Максимальная частота включений, Гц (циклов в минуту)	3.3 (200)
Общая внутренняя утечка, см³/мин, не более	750

Принцип работы пневмораспределителей с золотниковым управлением

Пневмораспределитель трехлинейный П-РМЗ (П-РМО) функционирует по принципу осевого смещения золотника внутри прецизионно обработанного корпуса. В исходном положении (при обесточенной катушке) возвратная пружина удерживает золотник в позиции, соответствующей нормальному состоянию («закрыто» или «открыто»). При подаче напряжения на электромагнит возбуждается магнитное поле, которое воздействует на якорь. Якорь, преодолевая усилие пружины, смещает золотник, тем самым перераспределяя каналы: открывается проход от питающей магистрали к рабочему порту, а выхлопной канал перекрывается, или наоборот — в зависимости от схемы. Ручное дублирование позволяет механически, с помощью кнопки или рычага, сместить золотник в крайнее положение для проверки или в аварийной ситуации. Такой принцип обеспечивает высокое быстродействие и надежность.

Температурный режим и ресурс работы

Рабочая температура окружающей среды для **пневмораспределителей трехлинейных П-РМЗ (П-РМО)** стандартного исполнения составляет от +5°C до +50°C. При использовании специальных уплотнительных материалов и смазок допустима работа при пониженных температурах вплоть до -40°C (исполнение "ХЛ"). Срок службы устройства напрямую зависит от чистоты рабочей среды, соблюдения параметров давления и напряжения питания, а также от интенсивности циклов. При эксплуатации на очищенном от влаги и масляного тумана воздухе и соблюдении регламента ТО средний ресурс до первого капитального ремонта может достигать нескольких миллионов циклов.

Загадка: Какое устройство всегда говорит «П-РМЗ», но никогда не молчит на производстве…

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Пневмораспределители трехлинейные П-РМЗ (П-РМО)» — 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.