Пневмораспределитель 5PM-6-233-2 5/2 с односторонним ЭПУ УХЛ4 (Ду=6мм,с плитой для батарейного мон.)



Описание

Специализированный **пневмораспределитель 5PM-6-233-2** представляет собой пятилинейное двухпозиционное устройство с электропневматическим управлением и возвратной пружиной. Он предназначен для точного изменения направления потоков сжатого воздуха в промышленных пневмосистемах. Ключевая особенность данной модификации — наличие монтажной плиты для сборки в блоки (батареи) и климатическое исполнение УХЛ4, адаптированное для эксплуатации в российских условиях.

Описание и назначение

Изделие служит для коммутации потоков рабочей среды в системах автоматики. Пневмораспределитель серии **5PM-6-233-2** устанавливается на технологическом оборудовании, где требуется групповое расположение нескольких устройств на одной линии подачи питания.

Основные сведения о модели:

- Вес: около 0,59 кг.
- Условный проход (Ду): 6 мм.
- Климатическое исполнение: УХЛ4.
- Способ монтажа: плита для батарейной установки (трубы направлены назад).
- Код ТН ВЭД: 8481 80 100 0 (арматура для пневматических систем).

Параметр	Значение
Высота (примерно)	120-130 мм
Ширина (с плитой)	35-40 мм
Глубина/длина (с разъемами)	80-90 мм
Масса, не более	0,59 кг

Технические характеристики

Основные эксплуатационные параметры **пневмораспределителя 5PM-6-233-2** обеспечивают его надежную работу в составе ответственных контуров.

Характеристика	Значение / Условие
Рабочее давление, номинальное/мин.	1,0 МПа / 0,35 МПа
Диапазон температур рабочей среды	+5°C до +50°C (в каналах)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный до 10 класса по ГОСТ 17433, с распыленным маслом
Присоединительные размеры (стык)	Стандарт ИСО 5599/1 (размер 1)
Условный проход (Ду)	6 мм
Пропускная способность (Kv), не менее	0,9 м³/ч
Макс. число срабатываний	300 в минуту
Время срабатывания (вкл./выкл.)	Не более 0,063 с / 0,100 с
Напряжение питания	Постоянный ток: 12, 24, 48, 110 В. Переменный ток 50 Гц: 24, 36, 48, 110, 220, 380 В.
Потребляемая мощность	ПОСТ. ток: 7 Вт; ПЕРЕМ. ток: 9 ВА

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **пневмораспределителя 5PM-6-233-2** с конструкцией под батарейный монтаж дает пользователю ряд существенных преимуществ:

- **Сокращение времени монтажа системы:** возможность установки до шести распределителей в единый блок на концевой плите упрощает компоновку и снижает трудоемкость сборки пневмошкафов.
- **Стабильность работы при низких температурах:** исполнение УХЛ4 гарантирует корректное функционирование в неотапливаемых цехах и в условиях умеренного климата России.
- **Высокая скорость отклика:** время срабатывания менее 0,1 секунды позволяет использовать устройство в циклах с высокой частотой.
- **Совместимость с типовыми системами:** стандартизированный интерфейс монтажной поверхности ИСО 5599/1 обеспечивает взаимозаменяемость и простоту интеграции.
- **Длительный ресурс работы:** цилиндрический золотниковый механизм и качественные уплотнения рассчитаны на высокую цикличность при условии подачи очищенного воздуха.

Принцип работы

Пневмораспределитель 5PM-6-233-2 функционирует по принципу золотникового распределения. В исходном положении подпружиненный золотник перекрывает определенные каналы. При подаче управляющего электрического сигнала на катушку электропневматического преобразователя (ЭПУ) создается давление, которое смещает золотник. Это открывает путь для потока сжатого воздуха от источника питания (вход P) к рабочему выходу (A или B), а противоположный рабочий выход соединяется с линией выхлопа (R или S). При снятии сигнала пружина возвращает золотник в исходную позицию, осуществляя сброс давления с рабочей полости.

Внешний вид пневмораспределителя 5PM-6-233-2 с плитой для батарейного монтажа.

Температурный режим и срок службы

Устройство рассчитано на работу в диапазоне температур окружающей среды от +5°C до

+40°C (для УХЛ4). Рабочая среда (сжатый воздух) должна иметь температуру от +5°C до +50°C. Рекомендуется избегать конденсации влаги в линии. Ресурс работы напрямую зависит от чистоты воздуха и наличия смазки. При использовании фильтров-влагоотделителей и поддержании давления в рамках номинала устройство способно отработать несколько миллионов циклов. Критическими факторами для снижения срока службы являются абразивные частицы в воздухе, отсутствие масляного тумана и частые пиковые скачки давления выше 1 МПа.

Область применения

Пневмораспределитель 5PM-6-233-2 с управлением ЭПУ находит применение в различных отраслях промышленности для автоматизации процессов:

- **Станкостроение:** управление зажимными патронами, подачей охлаждающей жидкости, перемещением суппортов.
- **Прессовое оборудование:** контроль цилиндров прижима и выталкивания.
- **Упаковочные и фасовочные линии:** привод захватов, клапанов дозирования.
- **Робототехника:** пневмоприводы манипуляторов и захватов.
- **Деревообработка:** управление пневмоцилиндрами подачи и фиксации заготовок.

Состав ремкомплекта и изнашивающиеся детали

Со временем могут потребовать замены следующие узлы пневмораспределителя:

Наименование детали	Типичная причина износа
Уплотнительные кольца и манжеты золотника	Естественный износ от трения, недостаточная смазка, загрязненная рабочая среда.
Возвратная пружина	Усталость металла при интенсивной циклической работе.
Катушка электромагнита (ЭПУ)	Перегрев из-за длительного включения или нестабильного напряжения.
Уплотнения монтажной плиты	Механические повреждения при сборке/разборке блока, перетяжка крепежа.

Рекомендуется иметь на складе ремкомплект, включающий основной набор уплотнений для золотниковой группы.

Типичные ошибки при подборе

Во избежание неполадок в системе важно при выборе **пневмораспределителя 5PM-6-233-2** учитывать следующие моменты:

- **Игнорирование минимального рабочего давления:** для данной модели оно составляет 0,35 МПа. При более низком давлении в магистрали распределитель может не сработать.
- **Несоответствие типа управляющего сигнала:** подключение катушки на напряжение, отличное от паспортного, приводит к ее выходу из строя.
- **Эксплуатация без фильтрации и смазки:** подача неочищенного воздуха резко сокращает ресурс золотника и уплотнений.
- **Неправильная сборка батареи:** для группового монтажа обязательна установка

концевых плит для подвода воздуха (5PM-6-233-00-013 и 5PM-6-233-00-100). Использование блока без них невозможно.

Условное обозначение (расшифровка индекса 5PM-6-233-2)

- **5PM** — тип изделия: пятилинейный распределитель модернизированный.
- **6** — условный проход (Ду) в миллиметрах.
- **233** — пневмосхема и тип управления: 5/2, двухпозиционный, с односторонним электропневматическим управлением (ЭПУ) и пружинным возвратом.
- **2** — способ присоединения: с…

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