Пневмораспределитель У71-ххА, ЗМП-хх трехлинейный сдвоенный



Описание

Пневмораспределители трехлинейные сдвоенные серий У712хА и ЗМП-хх – это специализированные устройства российского производства, разработанные для управления пневматическими приводами в условиях, где критически важна безопасность оператора. Их основное назначение – работа в системах двухручного или педального управления кузнечно-прессовым, штамповочным и другим промышленным оборудованием. Использование пневмораспределителя У71-ххА (ЗМП-хх) обеспечивает блокировку запуска механизма при случайном или одностороннем нажатии, что соответствует строгим требованиям охраны труда.

Описание и назначение пневмораспределителей серий У71 и ЗМП

Устройства представляют собой два независимых клапанных модуля, объединенных в общем корпусе с системой блокировки. Этот сдвоенный трехлинейный пневмораспределитель функционально заменяет два обычных распределителя, обеспечивая их взаимную блокировку. Модельный ряд включает в себя шесть основных исполнений: **У7122А и ЗМП-16**, **У7124А и ЗМП-25**, **У7126А и ЗМП-40** (включая модификации с литерой «М»). Различия между ними заключаются в условном проходе (16, 25 или 40 мм), что напрямую влияет на пропускную способность и присоединительные размеры. При выборе конкретного пневмораспределителя трехлинейного сдвоенного ключевым критерием является требуемый расход сжатого воздуха управляемого привода.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Вес и габариты устройств варьируются в зависимости от типоразмера. Наименьшая масса у моделей с проходом 16 мм, наибольшая – у моделей на 40 мм. Все устройства имеют трубное присоединение с конической резьбой (К), вход и выход разного диаметра для оптимизации потока. Код ТН ВЭД для данной продукции, как правило, 8481 20 000 0 – аппаратура для распределения жидкостей или газов, клапаны.

Модель / Параметр	У7122А / ЗМП-16	У7124А / ЗМП-25	У7126А / ЗМП-40
Приблизительная длина, мм	~250	~280	~380

Приблизительная высота/ширина, мм	~150 / ~120	~160 / ~130	~220 / ~180
Масса, кг (стандарт / мод. «М»)	4.8 / 7.0	5.1 / 6.9	12.5 / 14.5
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0		

Технические характеристики сдвоенных распределителей

Параметр	У7122А / ЗМП-16	У7124А / ЗМП-25	У7126А / ЗМП-40
Рабочее давление, МПа (номин./мин.)	1.0 / 0.25		
Диапазон температур, °С	От -40 до +80 (исполнение УХЛ4)		
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, очищенный от крупных частиц и паров масла		
Присоединительные размеры, резьба (Вход D1 / Выход D2)	K1/2" / K3/4"	K1" / K1¼"	K1½" / K2"
Масса, кг (стандарт / мод. «М»)	4.8 / 7.0	5.1 / 6.9	12.5 / 14.5
Пропускная способность Kv, м³/ч (вход-выход)	>5 / >8	>7 / >12	>22 / >22
Пропускная способность Kv, м³/ч (выход-атмосфера)	>8 / >10.5	>11 / >18.5	>30 / >27
Макс. частота срабатываний при 0.63 МПа, цикл/мин	100	90	70
Остаточное давление на выходе, МПа	<0.02		
Напряжение питания, В (постоянный ток)	24±2.4; 110±11		
Расход воздуха на управление, л/мин	Определяется пилотным клапаном, встроенным в секцию		

Принцип работы и управление

Каждый из двух модулей **пневмораспределителя трехлинейного сдвоенного** содержит золотниковый клапан, управляемый собственным пилотным электропневматическим распределителем. При подаче электрического сигнала на оба электромагнита одновременно, сжатый воздух поступает в управляющие полости обоих клапанов, золотники сдвигаются, открывая проход от входа (P) к выходу (A). Для сброса давления и возврата в исходное состояние используется пружинный возврат. Ключевая особенность – наличие пневматической блокировки: если один из модулей по любой причине не сработал, система не подаст полное давление на выход, защищая исполнительный механизм от несанкционированного пуска. Этот принцип делает **пневмораспределитель У71-ххА (ЗМП-хх)** неотъемлемой частью безопасных систем управления.

Загадка: Что всегда имеет два входа, один выход, и никогда не сработает в одиночку? — Это наш **пневмораспределитель трехлинейный сдвоенный**! Обе его «руки» должны договориться, чтобы что-то начало работать. Надежнее и безопаснее только три оператора на один рычаг.

Область применения и устанавливаемое оборудование

Основная сфера применения – кузнечно-прессовое оборудование: гильотинные и кривошипные ножницы, гидравлические и механические прессы, штамповочные автоматы. Также они используются на станках с пневмоприжимами, подъемниках, манипуляторах и в других системах, где регламентом предусмотрено обязательное двухручное или педальное управление для защиты оператора. Выбор **пневмораспределителя трехлинейного сдвоенного У712хА или ЗМП-хх** обеспечивает соответствие требованиям ПБ 03-598-03 (правила безопасности для кузнечно-прессового оборудования).

Состав ремкомплекта и запасные части

Для поддержания работоспособности устройства доступны ремкомплекты и отдельные запчасти.

Наименование	Состав / Описание	Для моделей
Ремкомплект базовый	Комплект уплотнительных колец (манжет) для золотниковых пар, уплотнения штоков, защитные кольца.	У7122А, У7124А, У7126А ЗМП-16М, ЗМП-25М, ЗМП-40М
Пилотный электроклапан	Запасной управляющий электропневматический клапан (пилот) для одной секции.	Универсален для всей серии У71/ЗМП
Комплект возвратных пружин	Набор пружин для возврата золотников в исходное положение.	Отдельно для типоразмеров 16, 25, 40 мм
Микропереключатель сигнализатора	Устройство контроля положения, замыкающее/размыкающее цепь при неисправности.	У7122А, У7124А, У7126А

Условное обозначение ЗМП-хх: расшифровка индекса

Индекс модели **ЗМП-ХХ-М-Х-Х-Х УХЛ4** расшифровывается следующим образом:

- **ЗМП** – Пневмораспределитель.
- **ХХ** – Условный проход (16, 25, 40 мм).
- **М** – Модифицированное исполнение (улучшенные характеристики).
- **Первый Х** – Род тока: 1 – постоянный.
- **Второй Х** – Номинальное напряжение: 1 (24 В), 2 (110 В).
- **Третий Х** – Исполнение розетки: П (прямая), У (угловая).
- **УХЛ4** – Климатическое исполнение и категория размещения.

Краткое сравнение моделей серий У71 и ЗМП

Модель (Аналог)	Условный проход, мм	Ключевое отличие	Типичная область применения
У7122А (ЗМП-16)	16	Наименьшие габариты и пропускная способность, для приводов малого расхода.	Малые прессы, пневмозажимы, манипуляторы.
У7124А (ЗМП-25)	25		

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