Пневмораспределитель 16 ОСТ2 Кп 92-4-76 (аналог У7122А)

Описание

Трехлинейный электропневматический распределитель 16 ОСТ2 Кп 92-4-76 (аналог У7122А) – ключевой компонент систем управления пневмоприводами промышленного оборудования. Устройство предназначено для прецизионного изменения потока и направления сжатого воздуха в автоматизированных системах кузнечно-прессовых машин, станков и иных установок, функционирующих под давлением. Основная задача **пневмораспределителя 16 ОСТ2 Кп 92-4-76** – обеспечить надежное и быстрое переключение воздушных линий по командам от системы электроуправления, обеспечивая тем самым безопасность и цикличность технологических процессов.

Основные технические характеристики и габариты

Агрегат характеризуется высокими эксплуатационными показателями, которые обеспечивают его стабильную работу в составе сложных пневмосистем. Ключевые параметры представлены в сводной таблице.

Параметр		Значение
Номинальное / Минимальное давление		1,0 / 0,25 МПа
Условный проход (Du)		16 мм
Тип присоединения		Трубное, с конической резьбой в корпусе
Присоединительная резьба	Вход (D1)	K 1/2"
	Выход (D2)	K 3/4"
Пропускная способность Kv (вход-выход)		> 8,0 м³/ч
Пропускная способность Kv (выход-атмосфера)		> 10,5 м³/ч
Потребляемая мощность (электромагнит)		< 20 Вт
Напряжение постоянного тока		24±2,4 В; 110±11 В
Время включения (при 0,63 МПа)		< 0,06 с
Время выключения (при 0,63 МПа)		< 0,08 с
Общая утечка из полостей		< 1000 см³/мин
Полный средний ресурс		> 2 * 10⁶ циклов
Масса изделия		6,7 кг
Климатическое исполнение		УХЛ4
Код ТН ВЭД		8481 80 200 0

Габаритные размеры и вес позволяют монтировать данный пневмораспределитель на штатные места в оборудовании без существенных доработок.

Назначение и область применения

Пневмораспределитель трехлинейный 16 ОСТ2 Кп 92-4-76 находит применение в качестве основного или резервного элемента управления в системах с одноручным или педальным управлением. Его основное предназначение – работа в составе пневмоприводов кузнечно-прессового оборудования, такого как модели прессов К2019, К2015, КД2122, КД2322. Устройство также может использоваться в любой другой промышленной установке, где требуется надежное и быстрое дистанционное переключение потоков сжатого воздуха под управлением электрических сигналов.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данного распределителя обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Высокая надежность и ресурс.** Конструкция клапанного типа и качество изготовления обеспечивают заявленный ресурс свыше 2 миллионов циклов, что снижает частоту обслуживания и простой оборудования.
- **Дублированное управление.** Наличие электропневматического управления с пневматическим возвратом и ручным дублированием повышает отказоустойчивость системы в аварийных ситуациях.
- **Быстродействие.** Время срабатывания менее 0,08 секунды позволяет интегрировать **пневмораспределитель 16 ОСТ2 Кп 92-4-76** в высокоскоростные технологические циклы.
- **Встроенная система диагностики.** Наличие сигнализатора неисправности секции с микропереключателями оперативно информирует оператора о состоянии системы.
- **Стандартизированное подключение.** Трубное присоединение с конической резьбой (вход К1/2", выход К3/4") упрощает монтаж и интеграцию в типовые пневмосистемы.

– Знаете, почему пневмораспределитель 16 ОСТ2 Кп 92-4-76 никогда не опаздывает? Потому что его время срабатывания не превышает 0,08 секунды, а эффективность – это не обсуждается.

Устройство и принцип работы

Распределитель представляет собой сдвоенную конструкцию, состоящую из двух идентичных клапанных секций, объединенных в общем корпусе. Каждая секция управляется собственным пилотным трехлинейным электромагнитным распределителем (П-РЭ 7312 или ПЭК 31). При подаче управляющего электрического сигнала на соленоид пилотного распределителя, сжатый воздух поступает в полость соответствующего пневмоусилителя в основной секции. Это вызывает перемещение клапанного блока, который, перекрывая одно седло и открывая другое, направляет поток рабочей среды от входа к выходу либо производит её сброс в атмосферу. При снятии сигнала возвратная пружина или пневматический возврат (в зависимости от модификации) возвращает клапан в исходное положение.

Важной особенностью является система контроля. Если одна из секций **пневмораспределителя 16 ОСТ2 Кп 92-4-76** не срабатывает, давление на выходе не превысит 0,09 МПа, так как воздух будет стравливаться через глушитель рабочей секции. Одновременно с этим срабатывает сигнализатор, размыкая электрическую цепь и давая сигнал о неисправности.

Требования к рабочей среде и температурный режим

Данный пневмораспределитель рассчитан на работу со сжатым воздухом, очищенным по ГОСТ 17433—80 не грубее 10 класса загрязненности. В воздухе должно присутствовать распыленное масло вязкостью 10–35 мм²/с при температуре 50°С с концентрацией примерно 1–2 капли на 1 м³ воздуха (приведенного к нормальным условиям). Климатическое исполнение УХЛ4 предполагает эксплуатацию в условиях умеренного и холодного макроклимата в закрытых помещениях с искусственным регулированием

климатических условий. Соблюдение требований к чистоте и влажности воздуха, а также к наличию смазки в потоке является ключевым фактором для достижения заявленного ресурса работы.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые узлы

Для поддержания работоспособности распределителя и сокращения времени ремонта рекомендуется иметь в запасе ремонтный комплект. Чаще всего изнашиваются уплотнительные элементы, работающие в условиях постоянного давления и трения.

Наименование узла/детали	Причина возможного износа
Уплотнительные манжеты и кольца (резина/полиуретан)	Естественное старение резины, абразивный износ от загрязнений в воздухе.
Возвратные пружины	Усталость металла при циклической нагрузке.
Золотник клапанного блока	Механический износ и эрозия кромок от высокоскоростного потока.
Уплотнения штока пилотного распределителя	Постоянное движение и трение.
Электромагнитная катушка пилотного клапана	Термические и электрические перегрузки.

Заказать готовый ремкомплект для пневмораспределителя У71 можно на нашем сайте.

Габаритные и присоединительные размеры

Для корректной установки и проверки совместимости с оборудованием необходимо учитывать монтажные размеры **пневмораспределителя 16 ОСТ2 Кп 92-4-76**.

Пневматическая схема подключения и работы распределителя 16 ОСТ2 Кп 92-4-76.

Внешний вид трехлинейного пневмораспределителя 16 ОСТ2 Кп 92-4-76.

Габаритный чертеж и присоединительные размеры для монтажа пневмораспределителя.

Типичные ошибки при подборе и замене

- **Игнорирование типа рабочей среды.** Устройство рассчитано на работу со сжатым воздухом с масляным туманом. Использование неочищенного, сухого или агрессивного газа резко снижает ресурс.
- **Невнимание к присоединительным размерам.** Важно у…