Пневмораспределитель 5Р-10-212-1 5/2 с двусторонним ПУ УХЛ4 (Ду=10мм, с плитой для трубного монтажа, К3/8")

Описание

Описание и назначение распределителя 5Р-10-212-1-ПН.р УХЛ4

Распределитель гидравлический 5/2 с односторонним пневмоуправлением 5Р-10-212-1-ПН.р служит для управления движением гидравлических исполнительных механизмов – гидроцилиндров двойного действия. Данная модель **распределителя гидравлического** устанавливается в системах с номинальным условным проходом 10 мм и предназначена для работы с минеральными маслами. Исполнение УХЛ4 указывает на климатическое исполнение для умеренного и холодного климата.

Габаритные размеры и классификация

Вес и габаритные размеры данного **распределителя гидравлического** позволяют компактно разместить его на плите для упрощения трубного монтажа. Код ТН ВЭД для подобных гидравлических аппаратов обычно относится к группе 8481.

Параметр	Значение
Условный проход (Dn), мм	10
Присоединительный размер	K 3/8" (коническая трубная резьба)
Масса (ориентировочно), кг	В диапазоне 2.5 – 3.5
Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	~120 x 80 x 80

– Почему **распределитель гидравлический** такой серьезный?
– Потому что всё давление на нём!

Технические характеристики распределителя 5Р-10-212-1-ПН.р

Характеристика	Значение
Номинальное рабочее давление (макс.), МПа (бар)	32 (320)
Тип распределителя по числу позиций и линий	5/2 (пять линий, две позиции)
Тип управления	Одностороннее пневматическое (ПН)
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ 17479.3-85
Диапазон рабочих температур рабочей среды, °C	-40 … +80
Расход (номинальный), л/мин	~40
Присоединительные размеры основных линий	K 3/8" ГОСТ 6111-52 (коническая резьба)
Масса, кг	~3.0

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **распределителя гидравлического** данной модели обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ:

1. Удобство монтажа и обслуживания. Наличие монтажной плиты значительно упрощает установку и обеспечивает надежное крепление аппарата, сокращая время ввода в эксплуатацию. Это особенно актуально при модернизации гидростанций.

2. Стабильность работы. Конструкция обеспечивает стабильное переключение потоков под высоким давлением, что минимизирует риск несанкционированного срабатывания исполнительных механизмов.

3. Повышенный ресурс работы. Использование износостойких материалов для золотников и корпуса, а также совместимость с качественными гидравлическими маслами способствуют увеличению наработки на отказ всего узла.

4. Совместимость с типовыми гидросистемами. Присоединительные размеры К 3/8" являются распространенными, что упрощает интеграцию данного **распределителя гидравлического** в существующие гидравлические контуры.

5. Надежность в широком диапазоне температур. Климатическое исполнение УХЛ4 гарантирует корректную работу как в условиях мороза, так и при повышенных температурах в цехах.

Принцип работы распределителя 5/2 с пневмоуправлением

В исходной (нормальной) позиции под действием возвратной пружины золотник находится в одном крайнем положении. При этом линия давления (Р) соединяется с одной рабочей линией (например, А), а вторая рабочая линия (В) соединена со сливом (Т). При подаче управляющего давления на пневмопоршень управления золотник перемещается, преодолевая усилие пружины. В этой позиции линия давления Р соединяется с рабочей линией В, а линия А соединяется со сливом Т. Таким образом, **распределитель гидравлический** осуществляет реверсивное управление гидроцилиндром. После снятия управляющего сигнала золотник под действием пружины возвращается в исходное положение.

Температурный режим работы и ресурс

Для обеспечения заявленного ресурса работы **распределителя гидравлического** необходимо соблюдать рекомендованный диапазон температур рабочей среды от -40°С до +80°С. Аппарат рассчитан на работу в режиме непрерывной эксплуатации. Основными факторами, влияющими на срок службы, являются качество и степень фильтрации гидравлического масла (рекомендуемая тонкость фильтрации не грубее 25 мкм), поддержание давления в пределах номинального, а также регулярное сервисное обслуживание с заменой уплотнений.

Область применения гидравлического распределителя

Данный **распределитель гидравлический** серии 5Р находит применение в составе гидростанций и насосных групп для управления технологическим оборудованием различного назначения:

• Прессовое оборудование (гидравлические прессы, вырубные и штамповочные станки).
• Станочный парк (расточные, шлифовальные станки, системы ЧПУ).
• Деревообрабатывающие и металлообрабатывающие комплексы.
• Строительная и погрузочная техника (в системах управления манипуляторами, откидными платформами).
• Спецтехника (мусоровозы, автокраны, коммунальная техника).
• Различное промышленное и испытательное оборудование, где требуется дистанционное управление гидроцилиндрами.

Типичные ошибки при подборе распределителя

1. **Выбор только по присоединительным размерам.** Подбор **распределителя гидравлического** только по резьбе (К 3/8") без учета требуемого рабочего давления (до 32 МПа) и расхода (номинального 40 л/мин) может привести к поломке или некорректной работе системы.

2. **Игнорирование температурного диапазона.** Установка распределителя, не рассчитанного на эксплуатацию при низких температурах (ниже 0°С), в неотапливаемом помещении или на открытой площадке.

3. **Несоответствие типа рабочей среды.** Попытка использовать распределитель, предназначенный для минеральных масел, с другими типами жидкостей (водомасляные эмульсии, синтетические жидкости высокой текучести) без пересмотра материала уплотнений.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса **распределителя гидравлического** модели 5Р-10-212-1-ПН.р УХЛ4:

5Р – обозначение типа аппарата (распределитель пятилинейый).
10 – условный проход, мм.
212 – номер конструкции или серии.
1 – вариант исполнения золотника или управляющей части.
ПН – тип управления (пневматическое управление).
р – с ручным дублером или дополнительным управлением.
УХЛ4 – климатическое исполнение и категория размещения.

Изображения и присоединительные размеры

При выборе **распределителя гидравлического** для замены важно сверить не только тип и характеристики, но и присоединительные размеры, а также место крепления для совместимости с существующей системой.