Гидрораспределитель 54ПГ 74-12

Описание

Предназначен для изменения направления потока, пуска и остановки рабочей жидкости в гидросистемах стационарных машин и мобильной техники. Устройство обеспечивает точное переключение гидравлических линий, интегрируется в системы с условным проходом 10 мм и ориентировано на стабильную работу при вибрациях и перепадах давления.

Краткие данные по массе и габаритам

Средняя масса изделия составляет около 6 кг. Габариты соответствуют отраслевым стандартам для оборудования данного типоразмера. Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8481200000. Устройство рассчитано на продолжительную непрерывную эксплуатацию с частотой включений до 1300 циклов в час.

Параметр	Описание
Масса, кг	6
Примерные габариты (Д×Ш×В), мм	120×85×110
Условный проход, мм	10
Код ТН ВЭД	8481200000

Полные технические характеристики гидрораспределителя 54ПГ74-12

Технические параметры и эксплуатационные пределы	Наименование параметра
	Условный проход, мм
	Расход масла: номинальный / максимальный л/мин
	Минимальное давление управления (двухпозиционный режим), МПа
	Время срабатывания: электрическое / гидравлическое, с
	Ход золотника (исполнение 54), мм
	Диапазон напряжений питания, В (переменный/постоянный ток)
	Тяговое усилие, Н
	Тип рабочей среды
	Присоединительная резьба

Эксплуатационные преимущества и особенности распределителя

Применение распределителя **54ПГ74-12** позволяет решить ряд эксплуатационных задач:

- **Снижение простоев** благодаря высокой надежности и устойчивости к перегрузкам, что сокращает время на внеплановый ремонт.
- **Увеличение ресурса** гидравлической системы за счет плавного, безударного переключения потоков и снижения пиковых нагрузок.

- **Упрощение интеграции и обслуживания** благодаря стандартным присоединительным размерам (резьба G1/2") и продуманной конструкции корпуса.
- **Стабильность рабочих параметров** (давления, расхода) в широком температурном диапазоне от -40°C до +80°C.
- **Широкая совместимость** с типовым промышленным оборудованием, насосными группами и гидростанциями, что упрощает подбор аналога или замену.

Принцип функционирования в гидравлическом контуре

Работа устройства основана на линейном перемещении золотника внутри корпуса. При подаче управляющего электрического сигнала на катушку электромагнита создается магнитное поле, воздействующее на якорь. Последний, в свою очередь, через толкатель осуществляет механическое смещение золотника. Это движение перераспределяет гидравлические каналы, направляя поток рабочей жидкости от насосной линии либо к силовому гидроцилиндру (гидромотору), либо на слив в бак. В модели **54ПГ74-12** применяется комбинированное электрогидравлическое управление, где начальный этап переключения инициируется электрически, а финальное позиционирование и удержание золотника обеспечивается давлением рабочей среды, что гарантирует плавность хода и отсутствие гидроударов.

Ресурс работы, температурный режим и факторы износа

Ожидаемый срок службы гидрораспределителя составляет не менее 10 лет при условии эксплуатации в рамках заданных параметров. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество и состояние рабочей жидкости. Масло должно соответствовать требованиям по вязкости и группе чистkости (рекомендуется класс не ниже ISO 4406 18/16/13 или NAS 9). Обязательным является наличие в системе фильтрации масла тонкой очистки. Устройство рассчитано на длительную непрерывную работу. Допустимый температурный диапазон эксплуатации составляет от -40°C до +80°C, что позволяет использовать его в неотапливаемых цехах и на открытых площадках. Для работы в условиях сильных морозов рекомендовано применение специальных зимних марок гидравлических масел.

Типовое оборудование и сферы применения

Данный **гидрораспределитель 54ПГ74-12** находит применение в широком спектре отраслей:

- **Промышленное оборудование:** металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, с ЧПУ), прессы (гидравлические, литьевые), кузнечно-прессовое оборудование, прокатные станы.
- **Мобильная и строительная техника:** экскаваторы-погрузчики, мини-погрузчики, автогидроподъемники, манипуляторы, дорожно-строительные машины.
- **Сельскохозяйственная техника:** комбайны, тракторы с навесным гидрооборудованием, опрыскиватели.
- **Специализированные установки:** испытательные стенды, гидравлические подъемные столы и платформы, технологические линии в нефтегазовой отрасли.

Устройство эффективно управляет потоками в контурах подачи и управления как на стационарных гидростанциях, так и на мобильных агрегатах.

Типичные ошибки при техническом подборе аналога

- **Ориентация только на тип присоединения.** Подбор по резьбе (например, G1/2") без учета номинального и максимального расхода (40 л/мин) и требуемого давления управления (от 0,5 МПа) может привести к несоответствию производительности.
- **Игнорирование температурного диапазона.** Применение устройства в условиях, выходящих за рамки -40°С…+80°С, без соответствующих мероприятий (подогрев, спецмасла) сокращает его ресурс.
- **Несоответствие типа рабочей среды.** Использование жидкостей, несовместимых с материалами уплотнений (например, некоторые виды синтетических масел или огнестойкие жидкости на водной основе без проверки), ведет к быстрому выходу из строя манжет и колец.
- **Пренебрежение условиями фильтрации.** Установка в систему с некачественной или отсутствующей фильтрацией масла приводит к абразивному износу прецизионных пар золотника и корпуса.

Логика условного обозначения модели

Шифр **«54ПГ74-12»** несет в себе следующую техническую информацию:

- **54** — условное обозначение исполнения (конструктивной схемы) распределителя, определяющее ход его основного рабочего органа — золотника, который составляет 5 мм.
- **ПГ** — буквенная индексация, указывающая на тип управления. В данном случае — пневматическое или (в общепринятой практике) комбинированное управление, где «П» может трактоваться как первоначальный сигнал, а «Г» — гидравлическое усиление.
- **74** — условный номер серии или базовой конструкции распределителя.
- **12** — цифровой индекс, часто соответствующий условному проходу или типоразмеру подключения. В данном контексте он обозначает присоединительный размер, связанный с проходом 10 мм.

Такое обозначение позволяет специалисту сразу определить ключевые параметры устройства для предварительной оценки совместимости.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры

Основные монтажные параметры **гидрораспределителя 54ПГ74-12**, необходимые для проверки пространств…