Гидрораспределитель 55ПГ 73-11

Описание

Устройство 55ПГ 73-11 является современным золотниковым аппаратом, который предназначен для переключения направлений потока рабочей жидкости в гидросистемах мобильных и стационарных машин.

Основная функция – пуск, останов и изменение направления движения исполнительных органов гидроприводов, что обеспечивает точное и надежное управление техникой в условиях интенсивной эксплуатации и вибрационных нагрузок.

Компактные габариты и технические параметры

Модель отличается малым весом и компактными размерами, что обеспечивает простую интеграцию в большинство типовых гидросхем. Масса составляет всего 3 кг, а габаритные размеры полностью соответствуют международному стандарту ISO 4401 для данного типоразмера. Условный проход – 8 мм (Dy 8). Код ТН ВЭД для данной продукции: 8481200000.

Изображение гидрораспределителя 55ПГ 73-11: общий вид, присоединительные резьбы М12х1.5.

Параметр	Значение
Рабочее давление, максимальное, МПа (бар)	20 (200)
Номинальный / максимальный расход, л/мин	8 / 16
Диапазон рабочих температур, °C	от -20 до +80
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (ИГП, ВМГЗ)
Присоединительный размер (резьба)	М12х1.5
Масса, кг	3

Гидрораспределитель 55ПГ 73-11 обеспечивает высокую пропускную способность при малых внутренних потерях давления. Скорость срабатывания электромагнита составляет 0,02 секунды, что критически важно для систем с высокой цикличностью работы.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличение межремонтного ресурса.** Конструкция и материалы, используемые в гидрораспределителе 55ПГ 73-11, обеспечивают ресурс свыше 5 миллионов циклов, минимизируя простой оборудования на регламентные работы.
- **Универсальность подключения.** Стандартизированные присоединительные размеры (ISO 4401) и несколько вариантов напряжения питания (постоянный ток 12, 24, 48 В; переменный 110, 220, 380 В) позволяют установить его как на новое, так и на действующее оборудование без сложных переходников.
- **Стабильность работы при перепадах давления.** Надежная работа в широком диапазоне рабочих давлений (до 20 МПа) и расходов (до 16 л/мин) гарантирует устойчивость гидравлического контура к пиковым нагрузкам.
- **Защита от нештатных ситуаций.** Исполнение с пружинным возвратом золотника обеспечивает автоматический переход аппарата в нейтральное положение при отключении управления, повышая безопасность системы.

Как работает гидрораспределитель 55ПГ 73-11?

Принцип действия основан на смещении золотника внутри корпуса. При подаче управляющего электрического сигнала на электромагнитный привод или пневматического сигнала соленоид создает усилие, сдвигающее золотник.

Это открывает соответствующие каналы, перенаправляя поток рабочего масла от насоса к полости гидроцилиндра или гидромотора, либо на слив в бак. В двухпозиционном исполнении "55" при снятии сигнала пружина возвращает золотник в исходное состояние, обеспечивая определенную позицию исполнительного механизма.

Таким образом, гидрораспределитель 55ПГ 73-11 является ключевым элементом управления направлением потока в гидросистеме.

Температурный режим работы и срок службы

Устройство рассчитано на эксплуатацию при температуре рабочей жидкости от -20°C до +80°C. Это позволяет использовать его как в отапливаемых цехах, так и на уличной технике в большинстве климатических зон России.

Режим работы – продолжительный (ПВ=100%). Производитель гарантирует срок службы не менее 12 месяцев при соблюдении регламента. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество и чистота гидравлического масла, своевременная замена фильтров, а также соблюдение допустимых параметров давления и температуры. Ресурс в 5 миллионов циклов переключения позволяет использовать данный гидрораспределитель 55ПГ 73-11 в системах с высокой частотой включений (до 1800 в час).

Оборудование и сферы применения

Данная модель применяется в широком спектре промышленного и мобильного оборудования, где требуется надежное и точное управление гидроприводами.

- **Металлообрабатывающее и прессовое оборудование:** гибочные и штамповочные прессы, ножницы.
- **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы-погрузчики, мини-погрузчики, манипуляторы.
- **Сельскохозяйственные машины:** кормо- и зерноуборочные комбайны, косилки, погрузчики.
- **Лесозаготовительная техника:** харвестеры, форвардеры, сучкорезные установки.
- **Специальные установки и подъемно-транспортное оборудование:** гидростанции, насосные группы, испытательные стенды, краны.

Везде, где требуется четкое переключение потоков под давлением, востребован гидрораспределитель 55ПГ 73-11.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для обеспечения длительной работы узла рекомендуется периодически проверять состояние уплотнений и пружин. Наиболее подвержены износу следующие элементы, особенно при работе на загрязненном масле или в условиях перегрева:

Наименование запчасти	Условия, ускоряющие износ
Уплотнительные манжеты золотника	Высокая температура, абразивные частицы в масле, превышение давления
Возвратная пружина золотника	Усталость металла при многократных циклах, коррозия
Уплотнения штока соленоида	Механические повреждения, химическая несовместимость с рабочей средой
Катушка электромагнита	Скачки напряжения, перегрев, механические повреждения

Типичные ошибки при подборе

- **Подбор только по типу резьбы.** Необходимо обязательно учитывать рабочие параметры: давление, расход, тип управления (электрическое/пневматическое) и схему (позиционность).
- **Игнорирование температурного диапазона.** Установка аппарата, рассчитанного на цеховую температуру, в систему, работающую на открытом воздухе в мороз, приведет к выходу из строя уплотнений и заклиниванию золотника.
- **Несоответствие типа рабочей среды.** Использование с огнестойкими или другими специальными жидкостями, не указанными в спецификации, может вызвать разрушение уплотнительных материалов. Гидрораспределитель 55ПГ 73-11 рассчитан на минеральные масла.

Расшифровка условного обозначения 55ПГ73-11

Индекс модели несет в себе полную информацию о ключевых характеристиках изделия:

55 – Исполнение по гидравлической схеме: двухпозиционный аппарат с пружинным возвратом золотника в исходное положение.

П – Тип управления: пневматическое (может использоваться с электропневматическим преобразователем). В серии 73 также возможно электрическое управление.

Г – Тип изделия: гидрораспределитель.

73 – Серия аппаратов с определенным набором конструктивных и присоединительных параметров.

1 (первая цифра после серии) – Тип присоединения: резьбовое.

1 (вторая цифра) – Исполнение по условному проходу: соответствует Dy 6 или 8 мм в зависимости от модификации (для данной модели – Dy 8 мм).

Таким образом, гидрораспределитель 55ПГ 73-11 – это двухпозиционный аппарат с пневмоуправлением, резьбовым подключением и условным проходом 8 мм.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с существующей системой необходимо сверять монтажные размеры. Основной посадочный размер соответствует стандарту ISO 4401-03-02-0-05 (CETOP RP 121H). Расстояния между крепежными отверстиями и линиями подключения

стандартизированы, что позволяет напрямую менять аппараты разны...