Гидрораспределитель 54БПГ 73-24

Описание

Гидрораспределитель 54БПГ 73-24 является ключевым элементом для управления направлением потока рабочей жидкости в гидравлических системах мобильной и стационарной техники. Основная функция аппарата заключается в коммутации потоков масла для пуска, останова и изменения направления движения гидроцилиндров и моторов. Конструкция с пневмогидравлическим управлением обеспечивает точное и надежное срабатывание даже в сложных условиях эксплуатации.

Краткое описание и технические данные

Данный гидрораспределитель представляет собой золотниковый аппарат, способный работать при номинальном давлении до 32 МПа. Его масса составляет 15 кг, а габаритные размеры — 280×190×160 мм. Для подключения гидравлических линий используется резьба G1". Изделие относится по **Коду ТН ВЭД** к позиции 8481.20.000. Гидрораспределитель 54БПГ 73-24 поставляется в защитной упаковке с антикоррозийной обработкой, гарантирующей его сохранность при транспортировке.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данной модели при обновлении или ремонте гидросистем дает пользователю ряд очевидных преимуществ:

Высокая надежность и увеличенный ресурс: Корпус и золотник изготовлены с высокой точностью, что минимизирует внутренние утечки. Ресурс работы составляет не менее 15 000 моточасов.

Снижение простоев оборудования: Быстрое время срабатывания (от 0,05 с) и устойчивость к частым включениям (до 1800 циклов в час) обеспечивают высокий темп производственных операций.

Универсальность подключения и монтажа: Присоединительные размеры стандартизированы (ISO 4401, резьба G1"), что упрощает интеграцию в большинство типовых гидростанций и насосных групп.

Стабильность работы под нагрузкой: Модель 54БПГ 73-24 сохраняет заданные параметры герметичности и управления даже при пиковых давлениях, близких к максимальным.

Широкий диапазон совместимости: Аппарат рассчитан на работу с широким спектром минеральных масел, что упрощает сервисное обслуживание.

Инженер спрашивает у гидрораспределителя 54БПГ 73-24: «Почему ты всегда такой спокойный?» А он отвечает: «Я просто золотник и всегда знаю, в какую сторону нужно повернуться под давлением обстоятельств!»

Детальные технические характеристики

Для точного подбора и интеграции в систему ниже приведены основные параметры

гидрораспределителя.

Параметр	Значение для модели 54БПГ 73-24
Условный проход, мм	20
Номинальный / максимальный расход масла, л/мин	80 / 160
Минимальное рабочее давление управления, МПа	0,4
Время полного срабатывания, с	0,05 – 1,5
Рабочий ход золотника, мм	5
Напряжение питания электромагнита, В постоянного тока	24
Тяговое усилие золотника, Н	16
Продолжительность включения (ПВ), %	100

Габаритные размеры и вес

Для проверки монтажной совместимости с вашим оборудованием сверьтесь с приведенными данными.

Параметр	Значение
Длина × Ширина × Высота, мм	280 × 190 × 160
Присоединительная резьба	G1"
Масса аппарата, кг	15
Масса в транспортной упаковке, кг	18

Инженерный принцип действия

Работа гидрораспределителя 54БПГ 73-24 основана на линейном перемещении золотника внутри прецизионного корпуса. При подаче управляющего сигнала (пневматического давления не менее 0,4 МПа) на соответствующий канал создается усилие, которое преодолевает сопротивление возвратной пружины. Золотник смещается, коммутируя основные гидравлические магистрали: напорную линию от насоса, линию к потребителю (гидроцилиндру или мотору) и сливную линию в бак. В нейтральном положении золотник фиксируется пружиной, обеспечивая заданную схему подключения (например, «открытый центр»). Высокая точность притирки сопрягаемых поверхностей золотника и корпуса гарантирует минимальные внутренние утечки, что критически важно для энергоэффективности системы.

Эксплуатационные режимы и ресурс

Гидрораспределитель 54БПГ 73-24 рассчитан на работу в широком диапазоне условий. Допустимая температура окружающей среды и рабочей жидкости находится в пределах от -20°C до +80°C. В качестве рабочей среды рекомендуется применять минеральные индустриальные масла групп И-Г, И-Д, И-Е по ГОСТ, с вязкостью от 10 до 460 мм²/с и соответствующей степенью фильтрации (не ниже 25 мкм). Срок службы изделия напрямую зависит от соблюдения регламента обслуживания, чистоты масла и отсутствия пиковых перегрузок по давлению. При корректной эксплуатации ресурс работы составляет не менее 8 лет или 15 000 часов наработки. На ресурсных испытаниях данный гидрораспределитель успешно прошел 10 000 циклов переключения без потери эксплуатационных характеристик.

Области применения и типовое оборудование

Данная модель широко используется для управления исполнительными механизмами в различных отраслях промышленности. Ключевые сферы применения включают строительную, дорожную и подъемно-транспортную технику. Гидрораспределитель 54БПГ 73-24 часто интегрируется в гидросистемы экскаваторов-погрузчиков, автомобильных и гусеничных кранов, буровых мачт, прессового оборудования и станков с ЧПУ. Он отвечает за такие функции, как управление стрелой манипулятора, подъем/опускание отвала или ковша, изменение скорости подачи инструмента. Устойчивость к вибрациям делает его востребованным в нефтегазовом секторе для управления запорной арматурой.

Расшифровка условного обозначения 54БПГ 73-24

Маркировка аппарата содержит всю необходимую информацию для его идентификации и подбора:

54 – серия золотниковых распределителей.

Б – тип исполнения: двухпозиционный с одним электромагнитом.

П – наличие пневмогидравлической системы управления.

Г73 – обозначение базовой конструкции с электрогидравлическим управлением.

2 – уточненный тип системы управления (пневмогидравлический).

4 – параметр, указывающий на номинальный условный проход в 20 мм.

Числовой код 73-24 также соответствует определенной гидравлической схеме («открытый центр»), обеспечивающей необходимые функциональные режимы, включая приоритетное питание насоса.

Таблица состава ремкомплекта

Для планового сервисного обслуживания или ремонта может потребоваться замена следующих узлов и деталей, наиболее подверженных износу.

Наименование детали	Типовые условия износа
Комплект уплотнительных манжет и колец (обычно из материала Viton или NBR)	Естественный износ при циклической работе, ускоренный при наличии абразивных частиц в масле или несоблюдении температурного режима.
Возвратная пружина золотника	Потеря жесткости при длительной эксплуатации или в условиях ударных нагрузок, особенно на вибрирующем оборудовании.
Золотник управления	Абразивный износ поверхностей при недостаточной фильтрации масла. Также возможны задиры при несоблюдении чистоты монтажа.
Шток электромагнита и его уплотнения	Износ от трения, попадание грязи в полость

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

управления.

Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

Избегайте следующих распространенных ошибок, которые могут привести к некорректной работе или выходу аппарата из строя:

1. Несоответствие производительности: Подбор по присоединительной резьбе без учета фактического...