

Гидрораспределитель 14ПГ 73-11

Описание

Описание и область применения

Гидрораспределитель 14ПГ 73-11 – это компактный и высокоэффективный аппарат электромагнитного управления, являющийся ключевым компонентом для управления направлением потока рабочей жидкости в стационарных и мобильных гидравлических системах. Основная функция данного гидрораспределителя – перенаправление потока масла для приведения в действие гидроцилиндров или гидромоторов в промышленном оборудовании. Устройство отличается высокой надежностью и точностью срабатывания, что делает его незаменимым в ответственных производственных процессах.

Применяется в широком спектре отраслей: от металлообработки на станках с ЧПУ и строительной техники до сельхозмашин и лесозаготовительных комплексов. Гидрораспределитель 14ПГ 73-11 обеспечивает стабильную работу гидроприводов благодаря сбалансированной конструкции золотника и устойчивости к вибрационным нагрузкам.

Ключевые физические и технические параметры

Масса устройства составляет 3,4 кг, что облегчает его монтаж и замену. Габаритные размеры – 120×80×110 мм, позволяющие интегрировать аппарат даже в стесненные монтажные пространства существующих гидростанций и насосных групп. Благодаря компактности, **гидрораспределитель 14ПГ 73-11** легко встраивается в новые и модернизируемые системы. Код ТН ВЭД для данного класса оборудования: 848120000.

Характеристика	Значение	Единица измерения
Рабочее давление, номинальное / максимальное	до 20 / 30 (опрессовка)	МПа
Температурный диапазон рабочей среды	от -20 до +80	°С
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические — масла (И-Г-А, ВМГЗ и аналоги), соответствующие ГОСТ	
Номинальный расход масла	8	л/мин
Максимальный расход	16	л/мин
Условный проход (присоединительный размер)	8	мм
Время срабатывания	0,02	с
Ход золотника	10	мм
Масса	3,4	кг

Гидрораспределитель 14ПГ 73-11, ГИДРАВЛИК. Вес: 3.4 кг.

Приходит инженер на склад и просит: «Дайте мне гидрораспределитель 14ПГ 73-11». Кладовщик отвечает: «А он золотник свой не оставил? Без него не выдаю!»

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя 14ПГ 73-11 в промышленных системах обеспечивает ряд значимых преимуществ для технических специалистов и эксплуатационных служб:

Увеличение ресурса работы гидросистемы. Высокая износостойкость пар трения и точное позиционирование золотника минимизируют внутренние утечки, поддерживая стабильную производительность.

Снижение затрат на техническое обслуживание. Конструкция позволяет проводить быструю диагностику и замену наиболее изнашиваемых компонентов, таких как уплотнительные манжеты, что сокращает простои оборудования.

Широкий температурный режим. Возможность работы в диапазоне от -20°C до $+80^{\circ}\text{C}$ обеспечивает надежную эксплуатацию как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках.

Универсальность подключения. Стандартные присоединительные размеры и крепеж позволяют легко интегрировать распределитель в типовые гидравлические схемы.

Стабильность давления. Конструкция золотника и пружинного механизма гарантирует четкое переключение и удержание заданных позиций даже при пульсациях давления в напорной магистрали.

Конструкция и принцип работы

Действие **гидрораспределителя 14ПГ 73-11** основано на электромагнитном управлении золотниковым блоком. В исходном (нейтральном) положении каналы Р (напор), А и В (рабочие линии) разобщены, а линия Т (слив) соединена с рабочими полостями. При подаче управляющего сигнала на один из электромагнитов (4) сердечник через толкатель (11) смещает золотник (8), преодолевая усилие возвратной пружины (3).

Это смещение открывает проход для рабочей жидкости от напорной линии Р к одной из рабочих линий (А или В), обеспечивая движение исполнительного механизма. Утечки, возникающие в полостях управления, отводятся через специальный дренажный канал (10), поддерживая чистоту и стабильность работы электромагнита. После снятия управляющего напряжения пружина возвращает золотник в исходную трёхпозиционную нейтраль. Таким образом, данная модель обеспечивает точное и быстрое управление гидравлическими потоками.

Ресурс, температурные условия и влияние эксплуатационных факторов

Расчетный срок службы распределителя при соблюдении регламента составляет не менее 10 лет. Ресурс напрямую зависит от качества рабочей среды. Обязательными условиями являются использование рекомендованных масел и наличие в системе фильтрации тонкой очистки (не ниже 10 мкм). Несоблюдение требований к чистоте масла – основная причина преждевременного износа золотника и засорения калиброванных отверстий.

Допустимый температурный режим эксплуатации от -20°C до $+80^{\circ}\text{C}$. Для работы при отрицательных температурах важно использовать зимние сорта гидравлических масел. Устройство рассчитано на продолжительную непрерывную работу с периодическими переключениями. На ресурс также положительно влияет соблюдение номинального рабочего давления, не превышающего 20 МПа, и профилактическое сервисное обслуживание.

Сферы применения и типовое оборудование

Благодаря сочетанию надежности, компактности и точности, **гидрораспределитель 14ПГ 73-11** нашел применение в следующих областях:

Промышленное оборудование: Прессовое оборудование (гидравлические прессы), металлообрабатывающие станки с ЧПУ, прокатные станы, испытательные стенды, станки литейного производства. Обеспечивает точное позиционирование инструмента и заготовок.

Мобильная техника: Дорожно-строительная и землеройная техника (экскаваторы, фронтальные погрузчики, бульдозеры), сельскохозяйственные машины (комбайны, кормораздатчики), лесозаготовительные комплексы, автокраны. Управляет функциями подъема, поворота и выдвижения рабочих органов.

Специализированные установки: Гидростанции и насосные группы для различных технологических процессов, системы управления шлюзами и воротами, оборудование для переработки отходов.

Типичные ошибки при подборе

Выбор только по типу резьбы или условному проходу без учета требуемого расхода и максимального давления в системе, что ведет к потере производительности или поломке.

Игнорирование температурного диапазона при эксплуатации в неотопливаемых помещениях или на улице, что вызывает заклинивание или утечки.

Пренебрежение качеством рабочей среды и отсутствие фильтрации, что резко снижает ресурс работы распределителя.

Несоответствие типа управления (напряжение, тип тока) имеющейся на объекте электрической сети. Для корректного подбора **гидрораспределителя 14ПГ 73-11** и его аналогов рекомендуем обратиться к инженерам компании **ГИДРАВЛИКА**.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка распределителя имеет четкую логику, позволяющую техническому специалисту быстро определить его основные параметры:

14 – номер серии распределителей с определенными типоразмерными и конструктивными признаками.

ПГ – тип аппарата: «Поворотный Гидрораспределитель» (в данном контексте – с золотниковым принципом действия).

73 – типоразмер, определяющий основные габариты, проходное...