Гидрораспределитель 54БПГ 73-25

Описание

Описание гидрораспределителя модели 54БПГ 73-25

Гидрораспределитель 54БПГ 73-25 представляет собой гидрораспределитель с пружинным возвратом золотника и электрогидравлическим управлением. Он применяется для регулирования направления потока рабочей жидкости (масла) в гидравлических системах промышленного оборудования и мобильной техники.

Гидрораспределитель 54БПГ 73-25 обеспечивает запуск, остановку и реверсирование гидроприводов.

Масса, габариты и Код ТН ВЭД

Масса изделия составляет 28 килограмм. Условный проход, определяющий пропускную способность, равен 32 миллиметрам. Классификация по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности производится по Код ТН ВЭД 8481.20.000 «Арматура для трубопроводов и котлов (например, вентили, клапаны), гидравлическая». Основные габаритные и присоединительные размеры наглядно представлены в таблице.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	280×210×190
Присоединительные размеры (резьба)	G2" (дюймовая трубная резьба)
Масса, кг	28

Изображение гидрораспределителя 54БПГ 73-25 с видами спереди и сбоку для оценки габаритов и монтажных отверстий.

Приходит новый инженер на завод. Ему показывают гидросистему, где стоит наш надежный гидрораспределитель 54БПГ 73-25. Говорят: «Вот сердце системы. Оно определяет, куда пойдет усилие». Инженер смотрит и спрашивает: «А если оно закапризничает?». Ему отвечают: «Этот гидрораспределитель? Он уже десять лет работает без нареканий. Он не капризничает. Он распределяет».

Полные технические характеристики гидрораспределителя

Параметр	Значение или описание для модели 54БПГ 73-25
Условный проход, Ду, мм	32
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	160
Максимально допустимый расход, л/мин	320
Минимальное давление управления (гидравлическое/электрогидравлическое), МПа	0,4 / 0,6
Рабочее давление в напорной линии, МПа	До 32
Время срабатывания (гидравлическое управление), с	0,15–2,0

Время срабатывания (электрогидравлическое управление), с	0,07–3,0
Напряжение питания катушки электромагнита (постоянный ток), В	12, 24, 48
Напряжение питания катушки электромагнита (переменный ток), В	110, 220, 380
Тяговое усилие, развиваемое гидроусилителем, Н	16
Максимальное допустимое число включений в час	1800
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла по ГОСТ, вязкостью 15–50 сСт
Температурный диапазон рабочей среды, °C	От -20 до +80

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя 54БПГ 73-25 в контуре управления гидросистемой дает пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

Этот гидрораспределитель отличается высокой надежностью конструкции. Он способствует стабильности давления в системе и помогает продлить общий ресурс работы гидравлического оборудования.

Ключевые выгоды:

· Увеличение времени наработки на отказ за счет применения износостойких материалов золотниковой пары.
· Снижение простоев техники благодаря высокой ремонтопригодности и доступности запасных частей.
· Удобство монтажа и обслуживания благодаря продуманной конструкции и стандартным присоединительным размерам G2".
· Высокая стабильность характеристик управления при циклических нагрузках.
· Полная совместимость с типовыми гидростанциями и распространенными типами минеральных масел, что упрощает эксплуатацию.

Принцип функционирования в гидросистеме

Принцип работы гидрораспределителя 54БПГ 73-25 основан на смещении золотника внутри корпуса. Управление положением золотника, а значит, и направлением потока рабочей жидкости, осуществляется электромагнитной катушкой, которая может работать от различных источников напряжения.

При подаче управляющего электрического сигнала катушка активирует механизм, перемещающий золотник. Это открывает одни каналы и перекрывает другие, направляя поток масла от насоса в нужную полость гидроцилиндра или гидромотора. После снятия управляющего сигнала пружинный механизм возвращает золотник в исходное (нейтральное) положение, обеспечивая сброс давления и остановку исполнительного органа.

Ресурс работы и температурные условия

Срок службы гидрораспределителя 54БПГ 73-25 в значительной степени зависит от условий эксплуатации. При соблюдении допустимого температурного режима рабочей среды (от -20°C до +80°C) и использовании чистого, незагрязненного масла, ресурс изделия оценивается в 10 000 полных циклов переключения.

Гидрораспределитель рассчитан на работу в непрерывных и циклических режимах. Для продления срока службы критически важна эффективная фильтрация масла. Наличие в системе фильтров тонкой очистки, задерживающих частицы размером менее 10–20 микрон, значительно сокращает износ прецизионных пар и уплотнений распределителя, напрямую влияя на его ресурс. Регулярное сервисное обслуживание, включающее проверку состояния уплотнений и промывку корпуса, также является обязательным условием длительной безотказной работы.

Область применения и совместимое оборудование

Данная модель гидрораспределителя, благодаря своей конструкции и характеристикам, широко применяется в различных отраслях промышленности и спецмашиностроении.

Он используется на тяжелой строительной и дорожно-строительной технике, такой как экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры. Гидрораспределитель 54БПГ 73-25 также устанавливается в гидросистемы промышленного прессового оборудования, металлообрабатывающих станков с ЧПУ, гильотинных ножниц. Находит он применение и в лесозаготовительной технике, манипуляторах, подъемниках. Модель совместима с гидравлическими системами как отечественного производства, так и ведущих мировых брендов, включая Caterpillar, Komatsu, Hitachi.

Расшифровка условного обозначения модели

Индекс 54БПГ 73-25 несет в себе полную информацию об основных характеристиках устройства:

· **5** – пятилинейная гидравлическая схема подключения (напор, слив, два рабочих порта, управление).
· **4** – тип присоединения к гидросистеме (фланцевое).
· **Б** – обязательное обозначение гидрораспределителя с пружинным возвратом золотника в нейтральное положение.
· **ПГ** – тип управления: электрогидравлический с пилотным каскадом.
· **73-2** – модификация конструкции золотникового узла.
· **5** – условный проход (Ду), соответствующий 32 миллиметрам.