

гидрораспределитель ВЕ6.34 (1РЕ6.34, ПЕ6.34)

Описание

Гидрораспределитель ВЕ6.34, известный также под обозначениями 1РЕ6.34 и ПЕ6.34, является компактным электромагнитным устройством управления потоками рабочей среды в гидравлических контурах. Он предназначен для систем, требующих точной установки направления движения жидкости, ее пуска и остановки, и обеспечивает надежное переключение рабочих режимов. Эта модель является базовым элементом для построения управляющих гидроузлов в стационарных и мобильных машинах, включая станочное оборудование с ЧПУ, прессы, гидростанции и агрегаты общепромышленного назначения.

Технические параметры и габариты

Основные эксплуатационные и монтажные характеристики гидрораспределителя ВЕ6.34 позволяют интегрировать его в большинство существующих систем. Конструкция отличается компактностью, обеспечивая высокую пропускную способность при ограниченных пространствах для установки.

Вес изделия не превышает 1,6 килограмма. Габаритные размеры составляют 95 мм в длину, 60 мм в ширину и 75 мм в высоту. Условный проход соответствует 6 миллиметрам. Код ТН ВЭД для данного класса оборудования — 8481 20 000 0. Присоединение выполняется по стандарту ГОСТ 16763-71, что гарантирует совместимость с широким спектром гидравлических линий отечественного и зарубежного производства.

Чертеж гидрораспределителя ВЕ6.34 с детальными габаритами и присоединительными размерами.

Таблица 1: Габариты и масса гидрораспределителя ВЕ6.34 серии

Параметр	Значение
Длина, мм	95
Ширина, мм	60
Высота, мм	75
Масса, кг	≤ 1.6
Присоединительная резьба	M12×1,5
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Инженер проверяет работу нового гидрораспределителя ВЕ6.34 и спрашивает у коллеги: «Почему он такой молчаливый?» – «А он же золотниковый, вот и держит язык за золотником!»

Ключевые технические характеристики

Параметры гидрораспределителя ВЕ6.34 (1РЕ6.34, ПЕ6.34) определяют его применение в ответственных гидравлических системах. Рабочее давление, производительность и температурный диапазон подобраны для решения большинства производственных задач.

Техническая характеристика	Значение параметра
Условный проход, мм	6

Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см ²)	32 (320)
Расход рабочей жидкости, л/мин	12,5 — 16
Максимально допустимое давление на линии б слива, МПа	
Диапазон давления управления, МПа	0,6 — 6
Климатическое исполнение	УХЛ4, ХЛ1, О4

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение гидрораспределителя ВЕ6.34 в производственный цикл дает ряд существенных преимуществ для технических специалистов и сервисных служб.

- 1. Снижение простоев оборудования.** Высокая надежность и ресурс свыше 10 миллионов циклов переключения минимизируют частоту отказов и необходимость плановых остановок для замены узла управления.
- 2. Увеличение общего ресурса гидросистемы.** Точное позиционирование золотника и минимальный гистерезис снижают непроизводительные гидравлические потери и износ других компонентов, таких как насосы и исполнительные механизмы.
- 3. Удобство монтажа и стандартизация.** Компактные габариты и стандартизированные присоединительные размеры по ГОСТ 16763-71 позволяют быстро интегрировать гидрораспределитель ВЕ6.34 как в новые проекты, так и при модернизации действующих систем, в том числе в качестве замены импортных аналогов.
- 4. Стабильность параметров в широком диапазоне условий.** Устройство сохраняет заявленные характеристики расхода и давления при работе с минеральными маслами стандартных классов вязкости, что критично для стабильной работы технологического оборудования.
- 5. Совместимость с типовыми гидростанциями.** Конструкция и рабочие параметры гидрораспределителя ВЕ6.34 (1РЕ6.34, ПЕ6.34) позволяют легко встраивать его в существующие насосные группы и системы фильтрации масла без существенной доработки.

Принцип действия в гидроконтуре

Функционирование гидрораспределителя ВЕ6.34 основано на электромагнитном принципе управления положением золотника. При подаче управляющего электрического сигнала на катушку соленоида создается магнитное поле, которое перемещает золотник, преодолевая усилие возвратной пружины. Это смещение меняет конфигурацию внутренних гидравлических каналов, обеспечивая перенаправление потока рабочей жидкости от насоса к нужной полости гидроцилиндра или гидромотора, либо на слив. При снятии напряжения пружина возвращает золотник в исходное нейтральное положение. Время отклика составляет менее 40 мс, что обеспечивает высокое быстродействие системы. Модели 1РЕ6.34 и ПЕ6.34 имеют, соответственно, ручное дублирующее и пневмогидравлическое управление, расширяя область применения базового гидрораспределителя ВЕ6.34.

Условия работы и ресурс

Долговечность и безотказность гидрораспределителя ВЕ6.34 напрямую зависят от соблюдения регламентированных условий эксплуатации.

Температурный режим: для исполнения ХЛ1 рабочий диапазон составляет от -40°C до +50°C; для исполнений УХЛ4 и О4 — от +1°C до +55°C. **Тип рабочей среды:** минеральные гидравлические масла классов вязкости по ISO от VG 15 до VG 68. Допускается работа с соответствующими по вязкости эмульсиями «масло-вода».

Обеспечение ресурса в 10 миллионов циклов и более достигается при соблюдении нескольких ключевых факторов: поддержание чистоты рабочей жидкости через эффективную систему фильтрации масла; соблюдение пределов номинального и пикового давления; проведение регулярного сервисного обслуживания. Устройство рассчитано на работу в режимах непрерывной эксплуатации и циклических нагрузок.

Области применения на предприятиях

Данный тип гидрораспределителя является ключевым элементом управления в различных отраслях промышленности.

Станкостроение и металлообработка: комплектация станков с ЧПУ, координатно-пробивных прессов, гибочных и фрезерных центров.

Прессовое оборудование: управление гидроцилиндрами штамповочных, ковочных и литьевых прессов.

Мобильная и строительная техника: установка на погрузчики, мини-экскаваторы, манипуляторы для управления рабочими органами.

Гидростанции и насосные группы: интеграция в системы управления мощностью и направлением потока в промышленных гидроагрегатах (ГАП).

Робототехника: применение в гидравлических приводах промышленных роботов и манипуляторов.

Степень защиты от пыли и влаги IP65 позволяет применять гидрораспределитель ВЕ6.34 (1РЕ6.34, ПЕ6.34) в условиях повышенной запыленности и влажности, характерных для цехов металлургических, нефтегазовых и строительных предприятий.

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Для поддержания работоспособности гидрораспределителя рекомендуется периодическая замена изнашиваемых компонентов. Наиболее уязвимыми элементами, требующими контроля, являются уплотнительные узлы.

Наименование запчасти
Уплотнительные кольца (торцевые уплотнения)

Типичная причина износа/отказа
Естественное старение резины, воздействие высокого давления и температуры, загрязнение рабочей жидкости абразивными частицами.

Возвратная пружина золотника

Усталость металла при длительной циклической нагрузке, превышение числа рабочих циклов.

Электромагнитная катушка

Термические перегрузки из-за длительной работы под напряжением, нарушение изоляции.

