

Гидрораспределитель ВММ6.14 (1РММ6.14)

Описание

Описание и назначение Гидрораспределителя ВММ6.14

Гидрораспределитель модели ВММ6.14 (1РММ6.14) представляет собой золотниковое устройство с механическим ручным управлением, предназначенное для точного перераспределения потоков рабочей жидкости в гидравлических системах машин и промышленных установок. Его основная функция заключается в изменении направления движения гидропривода и позиционировании исполнительных механизмов под управлением оператора. Конструкция данного гидрораспределителя соответствует требованиям ГОСТ 15150 и отличается высокой надежностью, устойчивостью к вибрационным нагрузкам и простотой интеграции в существующие контуры.

Гидрораспределитель ВММ6.14 обеспечивает стабильную и безопасную работу в составе гидростанций, насосных групп и сложных гидросистем. Основная рабочая среда — гидравлические масла средней и высокой вязкости. Устройство предназначено для эксплуатации инженером или машинистом непосредственно на оборудовании, где требуется точное ручное управление циклами.

Основные габариты и массо-габаритные параметры

Общая масса изделия составляет 1.6 кг, что делает его достаточно компактным для монтажа в стесненных условиях. Габаритные размеры составляют 120×80×60 мм, что облегчает установку и подключение. **Код ТН ВЭД** для данного оборудования: 8481.20.0000 (устройства и аппаратура для распределения жидких сред). Поставка осуществляется в индивидуальной упаковке, обеспечивающей сохранность при транспортировке в любые регионы России и страны СНГ, включая Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Казань и Ростов-на-Дону.

Параметр	Значение
Масса, кг	1.6
Габариты (Д×Ш×В), мм	120×80×60
Код ТН ВЭД	8481.20.0000

— Инженер спрашивает у гидрораспределителя ВММ6.14: "Ты можешь взять на себя управление всей системой?"

Распределитель отвечает: "Конечно, я же 1РММ6.14 — одна из самых ответственных в схеме!"

Технические характеристики гидрораспределителя ВММ6.14

Параметр	Значение
Условный проход (Dy), мм	6
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла
Рабочее давление, номинальное / максимальное выходное, МПа	32 (320) / 10 (100)
Расход рабочей жидкости (пропускная способность), л/мин	20–25

Диапазон рабочих температур рабочей среды, °С	-40...+55
Тип присоединения	Резьбовое, G 1/4"
Схема распределения потока	14

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение времени простоя оборудования.** Простая и надежная конструкция распределителя минимизирует риск внезапных отказов, что критически важно для непрерывных производственных циклов.
- **Увеличенный ресурс работы.** Высокая износостойкость трущихся пар и уплотнений обеспечивает долгий срок службы даже при интенсивной эксплуатации, снижая затраты на сервисное обслуживание.
- **Удобство монтажа и подключения.** Компактные габариты и стандартные присоединительные размеры (G1/4") позволяют быстро интегрировать гидрораспределитель ВММ6.14 в практически любую типовую гидросистему без сложной доработки.
- **Стабильность давления в контуре.** Точное позиционирование золотника и минимальные внутренние утечки гарантируют поддержание заданных параметров рабочего давления, повышая точность работы исполнительных механизмов.
- **Широкая совместимость.** Устройство спроектировано для работы с широким спектром гидравлических масел и совместимо с большинством стандартных промышленных гидростанций.

Принцип работы в гидравлическом контуре

Принцип функционирования гидрораспределителя ВММ6.14 основан на линейном перемещении золотника внутри корпуса. Оператор, воздействуя на рукоятку управления, сдвигает золотник, открывая или перекрывая каналы для подвода и отвода рабочей жидкости. В зависимости от выбранного положения (нейтральное, левое, правое) поток масла от насосной группы перенаправляется к соответствующей полости гидроцилиндра или гидромотора, обеспечивая прямое или обратное движение рабочего органа. В нейтральной позиции каналы перекрыты, что блокирует движение и удерживает нагрузку. Система уплотнений предотвращает утечки в зонах сопряжения золотника и корпуса, сохраняя давление и производительность контура.

Ресурс, температурный режим и факторы, влияющие на срок службы

Данный гидрораспределитель рассчитан на продолжительную работу в диапазоне температур окружающей среды и рабочей среды от -40°С до +55°С. Он подходит для установки как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках. Срок службы устройства при соблюдении регламента эксплуатации составляет не менее 8 лет. На ресурс работы напрямую влияют следующие факторы:

- **Качество и чистота рабочего масла.** Обязательное требование — использование гидравлических масел с вязкостью 10–400 мм²/с и системой фильтрации тонкостью не грубее 25 мкм. Абразивные частицы и загрязнения в масле быстро выводят из строя золотниковые пары.
- **Соответствие реального давления номинальному.** Превышение рабочего давления свыше 32 МПа приводит к ускоренному износу и деформациям.
- **Режим работы.** Устройство рассчитано на циклическую нагрузку с частыми пусками и остановами, характерную для большинства технологических процессов.

- **Регулярность сервисного обслуживания.** Своевременная замена уплотнений и контроль состояния масла продлевают межремонтный период.

Где применяется гидрораспределитель ВММ6.14 (1РММ6.14)?

Область применения данного золотникового распределителя охватывает широкий спектр отраслей, где используется гидравлический привод. Основные типы оборудования:

- **Дорожно-строительная и коммунальная техника:** управление рабочими органами экскаваторов, бульдозеров, погрузчиков, автогрейдеров.
- **Металлообрабатывающее и прессовое оборудование:** гидравлические прессы, гибочные станки, ножницы.
- **Промышленные станки:** деревообрабатывающие, формовочные, агрегатные станки с гидроприводом подачи.
- **Специализированная техника и промышленные роботы:** манипуляторы, подъемные платформы, испытательные стенды.

Установка гидрораспределителя ВММ6.14 целесообразна во всех случаях, когда требуется ручное, точное и прямое управление гидравлическими циклами машин и производственных линий.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Для обслуживания гидрораспределителя ВММ6.14 рекомендуется использовать оригинальные ремонтные комплекты от производителя. Чаще всего подлежат замене следующие узлы и детали:

Наименование детали / узла	Причина и условия износа
Комплект уплотнителей и манжет золотника	Естественное старение резины, воздействие высокого давления и перепадов температур. Требуют замены при появлении утечек.
Возвратные пружины золотника	Потеря упругости при длительной циклической нагрузке, что может привести к неполному возврату золотника в нейтраль.
Золотник (рабочий элемент)	Износ посадочных поверхностей и кромок из-за загрязненного масла или чрезмерных боковых нагрузок. Проявляется увеличением внутренних перетечек.
Уплотнения штока управления	Износ от трения и воздействия внешней среды, особенно при работе в пыльных условиях. Замена предотвращает попадание грязи внутрь корпуса.

Своевременная замена этих элементов в рамках планового сервиса предотвращает серьезные поломки и поддерживает высокую производительность гидросист...