

Гидрораспределитель ВММ16.64 (1РММ16.64)

Описание

Описание и назначение

Гидрораспределитель ВММ16.64 (1РММ16.64) — это моноблочный аппарат электромагнитного управления, предназначенный для дистанционного изменения направления потока, запуска и остановки рабочей жидкости в гидравлических системах станков, прессов и другого промышленного оборудования. Основная функция устройства — обеспечение точного и надежного управления гидродвигателями и цилиндрами при рабочем давлении до 32 МПа.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция распределителя характеризуется компактностью и относительно небольшим весом, что упрощает его установку в гидравлические линии. Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8481.20.000. Ниже приведены основные размерно-весовые параметры гидрораспределителя ВММ16.64 (1РММ16.64).

| Параметр | Значение |
|----------------|----------|
| Масса, кг | 13,5 |
| Длина (L), мм | 250 |
| Ширина (B), мм | 180 |
| Высота (H), мм | 120 |

На совещании у главного инженера:

- Почему проект встал?

- Да гидрораспределитель ВММ16.64 (1РММ16.64) никак не могут подобрать! То давление не то, то подключение...

- Ну, направление у них явно хромает!

Технические характеристики

| Параметр | Значение |
|--|------------------------------------|
| Рабочее давление | 25 / 28 |
| номинальное/максимальное, МПа | |
| Минимальное давление на входе, МПа | 0,5 |
| Сливное давление, не более, МПа | 15 |
| Диапазон рабочих температур, °С | от -40 до +50 |
| Тип рабочей среды | Минеральные масла |
| Кинематическая вязкость масла, сСт | 10 – 400 |
| Требуемая тонкость фильтрации, мкм | 25 |
| Присоединительные размеры | по ISO 4401, условный проход 16 мм |
| Производительность (расход) номинальный, л/мин | 63 – 125 |

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя ВММ16.64 (1РММ16.64) в промышленных гидросистемах предоставляет ряд существенных преимуществ для эксплуатационного персонала и сервисных компаний:

- **Повышение надежности и ресурса работы** гидравлического оборудования в целом за счет минимальных внутренних утечек и высокой износостойкости пар трения.
- **Снижение эксплуатационных затрат** благодаря длительному межсервисному интервалу и доступности ремкомплектов.
- **Упрощение монтажа и интеграции** в существующие системы благодаря стандартным присоединительным размерам по ISO 4401.
- **Обеспечение стабильности давления** и точности управления исполнительными механизмами даже при циклических и ударных нагрузках.
- **Универсальность применения** с широким спектром минеральных масел, соответствующая требованиям большинства промышленных гидростанций.

Принцип работы в составе гидросистемы

Гидрораспределитель ВММ16.64 (1РММ16.64) функционирует по принципу золотникового распределения. Под давлением рабочая жидкость от насосной группы поступает на входные каналы распределителя. При подаче управляющего электрического сигнала на соответствующую электромагнитную катушку происходит перемещение золотника внутри корпуса. Это движение открывает расчетные проточные каналы, направляя поток жидкости к поршневой или штоковой полости гидроцилиндра, либо на вход гидромотора. При снятии сигнала золотник возвращается в исходную (нейтральную) позицию под действием возвратной пружины, направляя жидкость на слив в бак. Такой принцип обеспечивает двухпозиционное управление с высокой скоростью отклика и повторяемостью.

Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация гидрораспределителя ВММ16.64 (1РММ16.64) допустима в широком диапазоне температур окружающей среды — от -40°C до +50°C. Аппарат рассчитан на работу в режимах с частыми пусками и остановками, а также при продолжительной непрерывной нагрузке. Ключевыми факторами, напрямую влияющими на срок службы, являются: качество и чистота гидравлического масла (фильтрация не грубее 25 мкм), соблюдение пределов рабочего и сливного давления, а также регулярность технического обслуживания. При соблюдении всех регламентных условий ресурс гидрораспределителя ВММ16.64 (1РММ16.64) превышает 10 лет или 10 миллионов циклов переключения.

Область применения и типовое оборудование

Гидрораспределитель ВММ16.64 (1РММ16.64) широко используется в различных отраслях промышленности и сервиса. Основные сферы применения:

- **Металлообработка:** координатно-пробивные и гибочные прессы, токарные и фрезерные станки с ЧПУ.
- **Производство строительных материалов:** прессовое оборудование для изготовления плитки, брусчатки.
- **Дорожно-строительная и мобильная техника:** системы управления стрелой и рабочими органами экскаваторов, автогрейдеров, манипуляторов.
- **Промышленные гидравлические стенды и испытательные установки,** где требуется точное дозирование усилия.
- **Сельскохозяйственные машины:** комбайны, кормораздатчики, системы подъема навесного оборудования.

Типичные ошибки при подборе

- **Выбор исключительно по типу резьбы или фланца** без учета фактического расхода жидкости в системе, что приводит к повышенным гидравлическим потерям и перегреву.
- **Игнорирование требований к температуре** рабочей среды и окружающего воздуха, особенно критично для регионов с экстремальным климатом.
- **Применение несовместимых типов рабочих жидкостей**, например, на водной основе или с высокой агрессивностью к стандартным уплотнениям.
- **Невнимание к параметру сливного давления**, превышение которого может привести к выходу из строя золотникового узла.

Условное обозначение с расшифровкой

Маркировка **ВММ16.64 (1РММ16.64)** имеет следующую логику:

- **В / 1Р** — обозначение гидрораспределителя.
- **М** — моноблочное исполнение корпуса.
- **М** — тип управления: электромагнитное.
- **16** — условный проход, соответствующий присоединительным размерам по ISO 4401.
- **64** — порядковый номер конструктивного исполнения или серии.

Таким образом, индекс однозначно идентифицирует тип изделия, способ управления и ключевой размер присоединения.

Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости гидрораспределителя ВММ16.64 (1РММ16.64) с уже установленными гидроблоками или плитами необходимо сверить межосевые расстояния крепежных отверстий и расположение портов Р (напор), Т (слив), А и В (рабочие). Стандартное присоединение — через плоскопараллельную поверхность с отверстиями под уплотнительные кольца и крепежные шпильки, что соответствует норме ISO 4401. Габаритные размеры (250x180x120 мм) позволяют разместить распределитель даже в стесненных условиях гидрошкафа.

Примеры оформления заказа

Для оперативного формирования коммерческого предложения рекомендуем указывать следующие данные:

- **Базовый вариант:** Гидрораспределитель ВММ16.64 (1РММ16.64), 8 шт. — для замены на действующем прессовом оборудовании.
- **Вариант с другой схемой управления:** Гидрораспределитель ВММ16.64 (1РММ16.64) с катушками на напряжение 24 В DC, 4 шт. — для модернизации станков.
- **Комплексная поставка:** Гидрораспределитель ВММ16.64 (1РММ16.64) в сборе с монтажной плитой и набором уплотнений, 2 комплекта — для нового проекта гидростанции.