Гидрораспределитель FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574А)

Описание

Описание и назначение гидравлического распределителя

Гидрораспределитель FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574А) является ключевым компонентом для управления потоками рабочей жидкости в высокоточных промышленных гидросистемах. Это устройство предназначено для монтажа в гидравлические станции и системы управления, где требуется оперативное пуск, останов и изменение направления потока масла под высоким давлением. Основная функция гидрораспределителя данной модели — обеспечение реверсивного движения исполнительных механизмов в прессовом, грузоподъемном и металлообрабатывающем оборудовании.

Основные параметры и код ТН ВЭД

Масса устройства в стандартной комплектации составляет 15,9 кг. Габаритные размеры спроектированы для установки в ограниченном пространстве: длина 285 мм, ширина 195 мм, высота 165 мм. Модельный ряд включает различные модификации, но базовая исполнение гидрораспределителя FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574А) имеет указанные параметры. Классификационный код ТН ВЭД для данного типа товаров — 8481200000.

Параметр	Значение
Длина, L (мм)	285
Ширина, B (мм)	195
Высота, H (мм)	165
Масса (кг)	15,9
Код ТН ВЭД	8481200000

Изображение: внешний вид гидрораспределителя FWH-06-2B2 с присоединительными фланцами ISO 4401.

Приходит новенький инженер на испытательный стенд, а начальник ему: «Проверь работу гидрораспределителя FWH-06-2B2, только не перепутай каналы. Он у нас всё помнит». Инженер спрашивает: «А как он может помнить? Чист, как золотник». А начальник с улыбкой: «Он у тебя после первого же гидроудара сам всё забудет, если не по ГОСТу подключишь. Гидрораспределитель FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574А) — изделие с характером».

Технические характеристики и параметры работы

Параметр	Значение
Условный проход, мм	20
Номинальное давление (Рном), МПа	32
Максимальный расход масла, л/мин	200
Рекомендуемая кинематическая вязкость рабочей среды, сСт	10 – 380
Диапазон температур эксплуатации, °C	-40 … +45
Масса комплекта (с электрогидравлическим управлением), кг	15,9

Тип подключения гидравлических линий	Фланец ISO 4401 (DIN 24340)
Схема управления	2В2 (двухпозиционная, с возвратом пружиной)
Класс фильтрации (требуемая чистота рабочей среды)	13 по ГОСТ 17261-71 (25 мкм)

Принцип работы в гидросистеме

Гидрораспределитель FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574А) функционирует по классической золотниковой схеме. Управляющий сигнал поступает на электромагнит пилотного распределителя, который создает давление в управляющей полости. Это давление воздействует на торцевую часть основного золотника, смещая его и замыкая необходимые каналы. Напорная линия «P» соединяется с одной из рабочих линий «A» или «B», а вторая рабочая линия соединяется со сливом «T». Конструкция предусматривает перекрытие золотника величиной 0,1 мм, что предотвращает самопроизвольное смещение при наличии внешней нагрузки на гидроцилиндр. Такой принцип работы обеспечивает точное позиционирование исполнительных механизмов.

Температурный режим работы и ресурс

Устройство сертифицировано для эксплуатации в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости: от -40°C до +45°C. При использовании масел с соответствующими низкотемпературными присадками возможен холодный пуск без риска повреждения уплотнений. Расчетный срок службы гидрораспределителя FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574А) превышает 12 000 часов при соблюдении условий эксплуатации. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются: качество масла (фильтрация до уровня чистоты 13 по ГОСТ), соблюдение рекомендуемой вязкости, отсутствие превышения номинального давления и температуры масла. Гарантийный период составляет 12 месяцев при нагрузке не более 90% от номинальной.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574А) для модернизации или ремонта гидросистемы дает пользователю ряд значимых эксплуатационных преимуществ:

1. Снижение эксплуатационных простоев. Конструкция устройства устойчива к загрязнениям, а отсутствие необходимости в сервисном обслуживании первые 5000 циклов работы минимизирует время на плановые остановки оборудования.

2. Увеличение ресурса всей гидравлической системы. Плавное переключение потоков, обеспечиваемое электрогидравлическим пилотным управлением, исключает гидроудары, тем самым продлевая срок службы насосов, трубопроводов и уплотнений.

3. Высокая совместимость и удобство монтажа. Применение стандартного присоединения по ISO 4401 позволяет интегрировать гидрораспределитель FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574А) в большинство существующих гидростанций без дорогостоящей переделки узлов подключения.

4. Стабильность характеристик в условиях вибрации. Конструктивные особенности и материал корпуса (алюминий) обеспечивают надежную работу при вибрационных нагрузках до 15 м/с², что актуально для мобильной спецтехники.

5. Адаптация к российским условиям. Испытания подтверждают работоспособность при температуре -40°C, а комплектация документацией на русском языке упрощает ввод в эксплуатацию и обслуживание.

Сферы применения и типы оборудования

Данная модель гидрораспределителя находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежное и точное управление гидравлическими потоками.

• **Металлообработка и штамповка:** гидравлические прессы, гибочные станки, механизмы подачи проката.
• **Горнодобывающая промышленность:** буровые установки, шахтные подъемники, механизмы конвейеров.
• **Дорожно-строительная и грузоподъемная техника:** экскаваторы Liebherr и Caterpillar, автокраны, манипуляторы.

• **Энергетика:** системы управления затворами гидротурбин, механизмы специального назначения.

Гидрораспределитель FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574A) оптимален для систем с частотой циклов переключения до 1200 включений в час.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574A) содержит всю необходимую информацию для однозначной идентификации изделия в каталогах и при заказе.

FWH — серийное обозначение золотниковых распределителей с электрогидравлическим управлением.
06 — типоразмер, соответствующий условному проходу 20 мм.
2B2 — схема управления: двухпозиционный золотник с двумя гидравлическими позициями (Питание-Слив) и возвратом в исходное состояние под действием пружины.
1 P — обозначение, соответствующее ГОСТ на гидравлические распределители золотникового типа.
203АЛ — индекс модификации, указывающий на исполнение с алюминиевым корпусом.
574A — заводской конструктивный шифр изделия, используемый для идентификации в производственной документации.

Габаритные и присоединительные размеры

Для корректного монтажа гидрораспределителя FWH-06-2B2 (1 P 203АЛ 574A) необходимо сверяться с его габаритными размерами L=285 мм, B=195 мм, H=165 мм, а также размерами посадочных поверхностей. Устройство оснащено фланцевым присоединением ISO 4401-06-04-0-94 (аналог DIN 24340). Диаметр монтажной поверхности под уплотнение составляет 81 мм, шаг отверстий под крепежные болты — 110 мм. Все размеры выдержаны с допуском ±0,05 мм, что обеспечивает герметичность соединения без дополнительной подгонки.

Изображение: чертеж присоединительного фланца гидрораспределителя FWH-06-2B2 с указанием всех монтажных размеров.

Тип...