

Гидрораспределитель FWH 04-3С3 (16.14)

Описание

Гидрораспределитель FWH 04-3С3 (16.14) – точный контроль гидротока в ответственных системах

Гидрораспределитель FWH 04-3С3 (16.14) представляет собой ключевой компонент для коммутации потоков рабочей жидкости в гидравлических контурах. Устройство предназначено для установки в гидросистемы промышленных станков, прессового оборудования, мобильной и строительной техники. Основная функция – старт, стоп и реверс потока рабочей среды (гидравлического масла) с обеспечением трех позиций золотника («нейтраль», «левое» и «правое» положение). Модель FWH 04-3С3 отвечает требованиям стандартов, обеспечивая бесперебойную работу технологического оборудования.

Габаритные размеры, вес и кодировка товара

Устройство характеризуется унифицированными габаритами, что упрощает его интеграцию в новые и модернизируемые гидростанции. Его общие размеры составляют 225×165×140 мм. Масса изделия варьируется в зависимости от исполнения управления: от 7,3 кг для ручного до 9,3 кг для версии с электрогидравлическим приводом. Для таможенного декларирования используется **Код ТН ВЭД 8481 20 000 0**, что соответствует гидравлическим распределителям с золотниковым механизмом.

Параметр	Значение
Длина (L), мм	225
Ширина (W), мм	165
Высота (H), мм	140
Вес (ручное упр.), кг	7,3
Вес (гидравл. упр.), кг	8,1
Вес (электрогидравл. упр.), кг	9,3

Инженер после смены спрашивает новый **гидрораспределитель FWH 04-3С3 (16.14)**: «Ты точно знаешь, куда течь?» А тот ему: «Я всегда выбираю путь наименьшего гидравлического сопротивления».

Ключевые технические характеристики

Основные эксплуатационные параметры устройства определяют его область применения и совместимость с другими узлами гидропривода. При подборе необходимо соотносить параметры системы с характеристиками распределителя.

Характеристика	Значение / Диапазон
Номинальное давление, МПа (бар)	25 (250)
Рабочее давление, МПа	до 25
Условный проход (Dy), мм	16
Расход рабочей жидкости, л/мин	80–125
Присоединительные размеры (фланец)	по ISO 4401
Температура рабочей среды, °С	-40...+45
Тип рабочей среды	Минеральные масла HLP, HLPD

Характеристика	Значение / Диапазон
Кинематическая вязкость, сСт	10-380
Рекомендуемая чистота масла (фильтрация)	не ниже 25 мкм (класс не грубее 13 по ГОСТ 17216)

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование данной модели распределителя в составе гидравлической системы несет ряд практических выгод для инженерно-технического персонала и владельцев оборудования.

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Качественные материалы и технология изготовления золотниковой пары обеспечивают длительный срок службы свыше 10 000 циклов переключения при корректной фильтрации масла.
- **Минимизация простоев оборудования.** Унификация посадочных размеров по ISO 4401 позволяет производить быструю замену и подбор аналога, сокращая время на ремонт и техобслуживание.
- **Стабильность рабочих параметров.** Конструкция обеспечивает минимальные внутренние утечки и стабильное давление при переключениях, что критически важно для точных технологических операций.
- **Гибкость интеграции.** Возможность выбора типа управления (ручное, гидравлическое, электрогидравлическое) позволяет адаптировать **гидрораспределитель FWH 04-3С3 (16.14)** под конкретную систему управления без замены основной части.
- **Совместимость с отечественными и импортными системами.** Модель успешно работает в связке с гидроагрегатами ведущих производителей и может использоваться для модернизации устаревших линий.

Принцип действия в составе гидросистемы

В основе работы **гидрораспределителя FWH 04-3С3 (16.14)** лежит классический золотниковый принцип. Трехпозиционный золотник, перемещаясь внутри расточенного корпуса, соединяет или разобщает гидравлические линии – напорную (P), рабочие (A, B) и сливную (T). Управление основным золотником в электрогидравлическом исполнении осуществляется опосредованно через пилотный распределительный узел (условный проход 6 мм). При подаче управляющего сигнала на его соленоид срабатывает пилотный золотник, который, в свою очередь, направляет поток управляющего давления на торцы основного золотника, плавно смещая его. Такая двухступенчатая схема позволяет управлять мощным потоком с помощью маломощного электрического сигнала и избегать гидроударов.

Температурный диапазон и гарантированный ресурс работы

Корректная эксплуатация **гидрораспределителя FWH 04-3С3 (16.14)** возможна при температуре окружающей среды в диапазоне от -40°C до +45°C. Уплотнительные элементы из термостойких материалов (FPM/Viton®) гарантируют герметичность в этих условиях. Срок службы изделия в первую очередь определяется качеством рабочей жидкости. При соблюдении требований к чистоте масла (фильтрация 25 мкм и лучше) и номинальных параметрах давления и расхода устройство рассчитано на непрерывную эксплуатацию с периодичностью переключений, соответствующей технологическим

циклом. Для обеспечения максимального ресурса рекомендуются ежегодный визуальный контроль и плановое сервисное обслуживание раз в два года, включающее проверку состояния золотника и уплотнений.

Оборудование и области промышленного применения

Данная модель распределителя нашла широкое применение в отраслях, где требуется надежное и точное управление гидравлическими исполнительными механизмами.

- **Металлообработка:** гидравлические прессы (до 2000 тонн), гибочные станки, координатно-пробивные прессы.
- **Строительство и дорожные работы:** управление рабочими органами асфальтоукладчиков, дорожных катков, экскаваторов, манипуляторов.
- **Лесопромышленный комплекс:** гидросистемы харвестеров, форвардеров, сучкорезных машин.
- **Металлургия:** механизмы поворота ковшей, затворы разливочных устройств.
- **Общее машиностроение:** испытательные стенды, подъемные устройства, технологические линии.

Универсальность и надежность делают **гидрораспределитель FWH 04-3С3 (16.14)** востребованным как в составе нового оборудования, так и для ремонта или модернизации действующих гидростанций.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка FWH 04-3С3 (16.14) содержит полную информацию о типе и параметрах изделия:

- **FW:** Тип монтажа – фланцевое крепление (Flange Mounting).
- **H:** Исполнение управления – базовое гидравлическое (Hydraulic). Могут быть варианты: E (электрическое), EH (электрогидравлическое).
- **04:** Номер серии, определяющий габариты корпуса и основные конструктивные особенности.
- **3С3:** Схема работы золотника. Обозначает трехпозиционный распределитель с 4-мя основными линиями (P, A, B, T) и замкнутой нейтральной позицией.
- **16.14:** Комбинация, где «16» может обозначать условный проход в мм (вариант), а «14» – номер конструкции или модификации по заводскому классификатору.

Такая система обозначений соответствует международной практике и упрощает подбор аналогичных компонентов.

Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

Некорректный выбор может привести к преждевременному выходу узла из строя или некорректной работе всей системы.

- **Несоответствие по рабочему д...**