

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

**Гидрораспределитель FS-04-3C60-50
SPRINGS (16.64)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Гидрораспределитель FS-04-3C60-50 SPRINGS (16.64) – это трёхпозиционный, четырёхлинейный направляющий гидроклапан с электромагнитным управлением и пружинным возвратом в нейтральное положение. Устройство предназначено для точного управления потоками рабочей жидкости в стационарных гидравлических системах промышленного оборудования, таких как прессы, металлообрабатывающие станки, испытательные стенды и гидравлические подъёмники. Его основная функция – изменение направления потока масла в магистралях высокого давления, что обеспечивает управление работой гидроцилиндров и гидромоторов.

Основные параметры и габариты

Устройство относится к компактному типоразмеру, обеспечивающему высокую плотность монтажа в гидрораспределительных блоках.

Вес изделия составляет 9,2 кг. Габаритные размеры в длину, ширину и высоту – 210×160×110 мм. Для международной таможенной классификации используется Код ТН ВЭД 8481200000 – «Клапаны для трубопроводов, котлов, резервуаров».

Параметр	Значение
Условный проход (DN), мм	16
Рабочее давление (номинальное/максимальное/в сливе), МПа	25 / 28 / 0,5
Номинальный расход (пропускная способность), л/мин	от 63 до 125
Диапазон температур рабочей среды, °С	-20 до +80
Рекомендуемая кинематическая вязкость масла, сСт	10-400
Тип присоединения (монтажный интерфейс)	По ISO 4401 (CETOP 5), резьба G1/2".
Масса, кг	9,2

Наладчик спрашивает механика:

— Почему у тебя эта гидросистема работает без сбоев?

— Потому что я поставил **гидрораспределитель FS-04-3C60-50 SPRINGS (16.64)**. У него пружины настроены на дело, а не на настроение!

Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели содержит всю ключевую информацию для подбора. Рассмотрим логику индекса FS-04-3C60-50 SPRINGS (16.64):

FS – обозначение серии распределителей (Flow Spool).

04 – количество рабочих секций (золотников) в устройстве.

3C60 – тип золотника (3 позиции, закрытый центр) с номинальным расходом до 60 литров в минуту.

50 – условный показатель рабочего давления (в данном случае соответствует ~50 бар в номенклатуре серии, при максимальном 280 бар).

SPRINGS – наличие пружинного механизма возврата золотника в нейтральную позицию.

(16.64) – указание на условный проход 16 мм (размер присоединения) и код конкретного исполнения (64) по каталогу производителя.

Технические характеристики и принцип работы

Гидрораспределитель FS-04-3C60-50 SPRINGS (16.64) функционирует как направляющий клапан золотникового типа. При подаче управляющего электрического сигнала на катушку соленоида происходит возбуждение электромагнита, который смещает пилотный золотник или воздействует непосредственно на основной рабочий золотник. Это движение открывает или перекрывает каналы для потока рабочей жидкости, перенаправляя её от насоса (Р-линия) к исполнительному органу (А или В-линия), а от него – в слив (Т-линия).

После снятия управляющего напряжения усилие пружины возвращает подвижные элементы в исходное (нейтральное) положение. В нейтрали, в зависимости от типа золотника (в данном случае «закрытый центр»), каналы, как правило, перекрыты, что останавливает исполнительный механизм. Конструкция корпуса и прецизионная обработка каналов и золотника минимизируют внутренние утечки, обеспечивая высокий КПД и энергоэффективность системы.

Температурный режим и ресурс работы

Данный гидрораспределитель рассчитан на эксплуатацию в широком температурном диапазоне рабочей среды: от -20°C до +80°C. Для кратковременных пусков допускается использование при температуре масла до -40°C. Ресурс изделия напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, прежде всего – качества рабочей жидкости и её фильтрации.

При использовании масла с рекомендуемой чистотой по ISO 4401 (класс чистоты не ниже 19/17/14), регулярной замене фильтров и соблюдении номинального давления заявленный срок службы составляет 10 лет или не менее 5 миллионов циклов переключения. Основными факторами, сокращающими ресурс, являются повышенное загрязнение масла абразивными частицами, кавитация, превышение рабочего давления и температуры, а также использование несовместимых типов рабочих сред.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Стабильность управления:** Пружинный механизм возврата обеспечивает гарантированное и быстрое возвращение золотника в нейтраль, повышая безопасность и точность позиционирования.
- **Универсальность подключения:** Стандартизированный монтажный интерфейс ISO 4401 (СЕТОР 5) и резьбовые порты G1/2" упрощают интеграцию в существующие гидросистемы и распределительные блоки (гидростанции).
- **Повышенная ремонтпригодность:** Конструкция позволяет проводить быструю замену соленоидов, пружин и уплотнений, сокращая время простоя оборудования на сервисном обслуживании.
- **Высокая надёжность:** Корпус из высокопрочного чугуна с антикоррозионным покрытием и прецизионно обработанный золотник обеспечивают долговечную работу в условиях вибрации и переменных нагрузок.
- **Энергоэффективность:** Минимизированные внутренние утечки снижают потери мощности и нагрев гидравлического масла.

Область применения и совместимое оборудование

Гидрораспределитель FS-04-3C60-50 SPRINGS (16.64) находит применение в различных отраслях промышленности, где требуются надёжное и точное управление

гидроприводом:

- **Металлообработка:** Гидравлические прессы (листоштамповочные, кривошипные), гибочные станки, станки с ЧПУ, сварочные машины.
- **Производство:** Машины для литья под давлением...

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	16
Расход	125 л/мин

3. Комплектность

Изделие «Гидрораспределитель FS-04-3C60-50 SPRINGS (16.64)» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «___» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «___» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.