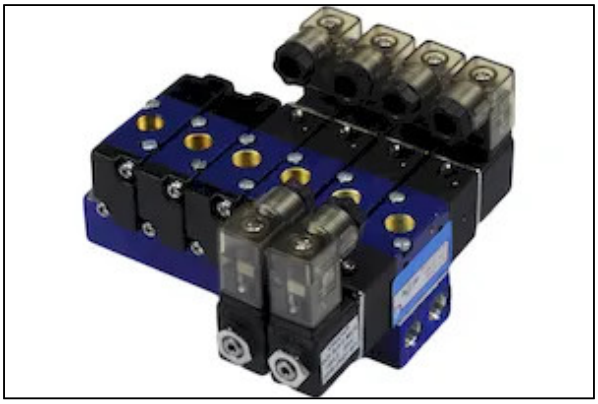
Распределители 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 с плитой типа ПБМ3



Описание

Распределители гидравлические **3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3** в комплектации с моноблочной плитой типа **ПБМ3** представляют собой готовое решение для управления потоками рабочей жидкости в стационарных и мобильных гидросистемах. Такое исполнение значительно упрощает проектирование, монтаж и техническое обслуживание гидравлической аппаратуры, обеспечивая компактную, надежную и функциональную сборку. Вся серия распределителей 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 с плитой ПБМ3 предназначена для работы с минеральными и синтетическими маслами и нашла широкое применение в промышленном и дорожно-строительном оборудовании российского производства.

Описание и назначение серии

Серия **распределителей 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 с плитой типа ПБМ3** объединяет трехпозиционные, четырехлинейные гидрораспределители (золотникового типа), объединенные на общей монтажной плите. Это решение позволяет централизованно управлять несколькими гидравлическими исполнительными механизмами (гидроцилиндрами, моторами) с одного поста. Исполнение с плитой ПБМ3 идеально подходит для создания блочных станций управления, где важна простота подключения и минимизация гидравлических потерь в магистралях.

Габаритные размеры и вес серии

Габариты и вес комплекта распределителя с плитой зависят от конкретной модели, количества и типа секций. В зависимости от условного прохода (4, 6, 10, 16 мм) и числа используемых золотниковых секций, параметры варьируются.

Габаритный чертеж распределителей серии 3Р с плитой ПБМ3.

Параметр	Значение
Условный проход, Ду (мм)	4, 6, 10, 16
Приблизительная длина плиты для базовой секции (мм)	200 - 450
Приблизительная ширина плиты (мм)	80 - 150
Приблизительная высота сборки (мм)	150 - 250

Параметр	Значение
Масса комплекта (кг)	5 - 25 (зависит от модификации)
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Технические характеристики распределителей 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 с плитой ПБМ3

Основные рабочие параметры серии распределителей 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 определены их конструкцией и предназначены для эксплуатации в российских условиях.

Наименование характеристики	Значение / Описание
Рабочее давление, номинальное (макс.)	32 МПа (320 кгс/см²)
Пропускная способность (макс. расход)	Зависит от Ду: 4 (до 10 л/мин), 6 (до 25 л/мин), 10 (до 63 л/мин), 16 (до 160 л/мин)
Диапазон температур рабочей среды	от +15°C до +80°C
Диапазон температур окружающей среды	от -40°C до +50°C
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла, совместимые с материалами уплотнений (например, ИГП, МГЕ, ВМГЗ по ГОСТ)
Присоединительные размеры (резьба)	Трубная резьба (G) или метрическая (M) в зависимости от исполнения: G1/8, G1/4, G3/8, G1/2
Тип управления	Электрогидравлическое (соленоидное) с ручным дублером. Возможно исполнение только с ручным управлением рычагом.
Принципиальная схема	3-позиционный (реже 2-позиционный) золотник с различными типами перекрытия каналов (например, 211 - блокировка, 212 - открытый центр и т.д.)

Принцип работы золотникового распределителя

Распределители 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 с плитой типа ПБМ3 построены по классической золотниковой схеме. Управление потоком масла осуществляется за счет осевого перемещения точного стального золотника внутри расточки корпуса. При подаче напряжения на катушку соленоида (либо при перемещении ручного дублера) магнитная сила преодолевает усилие возвратных пружин и смещает золотник, перераспределяя потоки рабочей жидкости: от насоса (P) к рабочей линии (A или B) и из противоположной линии (B или A) на слив (T). В нейтральной позиции все каналы занимают положение, заданное схемой золотника (например, блокировка линий или соединение с баком).

Температурный режим и срок службы

Эксплуатационный ресурс **распределителей 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3** напрямую зависит от соблюдения температурного режима работы и чистоты рабочей жидкости. Рекомендуемая температура масла — от +15°C до +80°C. Работа в холодном климате при -40°C возможна при использовании соответствующих морозостойких масел и, возможно, предпускового подогрева. Типовой срок службы составляет 10 000 – 15 000 моточасов или 5–7 лет при соблюдении условий эксплуатации и своевременной замене изнашиваемых элементов.

Загадка: Стоит на станке, управляет струёй. Без электричества – рукой. Что это? Правильно, **распределитель 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 с плитой типа ПБМ3**! Почему у гидравлика всегда есть запасной ключ? Потому что он знает, что давление и течь могут найти слабое звено в любой момент.

Область применения и оборудование

Распределители 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 с плитой ПБМ3 используются в составе гидравлических систем промышленного оборудования: металлорежущих станков, прессов, подъемников, конвейеров. Они востребованы в дорожно-строительной и коммунальной технике: на экскаваторах-погрузчиках, манипуляторах, грейдерах, автовышках. Блочная конструкция на плите ПБМ3 особенно удобна для модернизации и ремонта отечественных станков и машин.

Ремкомплекты и запчасти

Для поддержания работоспособности распределителей рекомендуется иметь ремкомплект. Чаще всего изнашиваются уплотнительные элементы и пружины.

Наименование запчасти / ремкомплекта	Назначение
Комплект уплотнений золотника (кольца, манжеты)	Уплотнение подвижного золотника, предотвращение внутренних утечек
Комплект уплотнений корпусных соединений и пробок	Уплотнение стыков между секциями, пробок, заглушек (торцевые уплотнения)
Возвратные пружины золотника	Обеспечение возврата золотника в нейтральную позицию
Катушка соленоида (электромагнита)	Элемент электрогидравлического управления. Частая причина отказа - перегорание обмотки

Эксплуатация в экстремальных условиях

Распределители 3Р-4(6;10;16)-211(212...232)-3 адаптированы к российским условиям. Они способны кратковременно работать при температуре окружающего воздуха до -40°C, совместимы с распространенными отечественными маслами (ИГП, ВМГЗ) по ГОСТ, а их модульная конструкция на плите ПБМ3 допускает замену отдельных секций или золотников в полевых условиях без полного демонтажа всей гидросистемы, что критически важно для мобильной техники.

Услов...