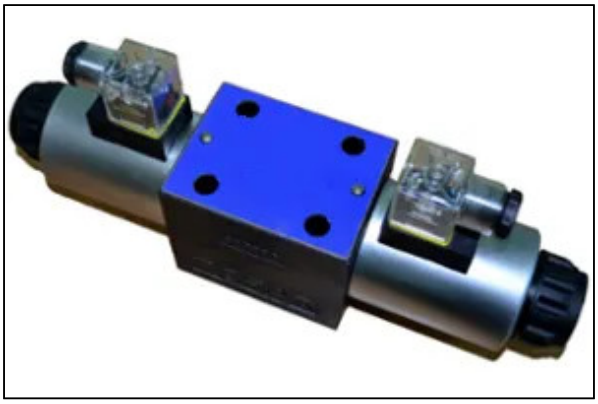
Гидрораспределители ВЕ10, 1РЕ 10, ПЕ 10 (Ду=10мм) электро



Описание

Описание и назначение серии гидрораспределителей ВЕ10, 1РЕ10, ПЕ10

Гидрораспределители серий ВЕ10, 1РЕ10, ПЕ10 представляют собой современные устройства для управления гидравлическими потоками в системах промышленного оборудования. Эти конструкции имеют условный проход 10 мм и предназначены для точного изменения направления, пуска и остановки потока рабочей жидкости под высоким давлением. Основная область применения – стационарные и мобильные машины, такие как станки с ЧПУ, прессы, манипуляторы, автоматизированные технологические линии и другая техника, требующая автоматического или полуавтоматического цикла работы. Управление направлением потока осуществляется за счет перемещения золотника с помощью электромагнитов, что обеспечивает высокую надежность и быстродействие. Широкое распространение гидрораспределителей ВЕ10, 1РЕ10, ПЕ10 в гидроприводе обусловлено их простотой изготовления, компактностью и способностью работать при значительных нагрузках.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Модели в данной серии отличаются по массе в зависимости от конструктивного исполнения и количества присоединительных портов. Наибольшую массу имеют полнопроходные распределители, такие как ВЕ10, ПЕ10, 1РЕ10, РХ10 — их вес не превышает 6,1 кг. Более компактные версии, включая ВХ10 и 1РХ10, весят около 3,7 кг. Варианты ВМР10, 1РМР10 имеют массу до 3,8 кг, а ВММ10, 1РММ10 – до 4 кг. Габаритные размеры также варьируются, но в целом конструкция представляет собой моноблочный корпус с одним или двумя электромагнитными приводами, что позволяет эффективно использовать пространство в гидросистеме. Исполнения могут быть климатическими: УХЛ4 (для умеренного и холодного климата) или О4 (общеклиматическое). Для импорта и таможенного оформления данной продукции используется код ТН ВЭД 8481 20 100 0 – аппаратура для распределения жидкости. Ниже представлена сводная таблица по массе.

Группа моделей	Масса, кг, не более
ВЕ10, ПЕ10, 1РЕ10, РХ10	6,1
ВХ10, 1РХ10	3,7

BMP10, 1PMP10	3,8
BMM10, 1PMM10	4,0

Основные технические характеристики

Ключевые параметры гидрораспределителей BE10, 1PE10, ПЕ10 определяют их надежность и область применения. Они рассчитаны на продолжительную работу в условиях высокого давления, характерных для современных гидросистем.

Параметр	Значение
Условный проход (Ду), мм	10
Номинальное давление (на входе), МПа (кгс/см²)	32 (320)
Максимальное давление (на входе), МПа (кгс/см²)	32 (320)
Минимальное давление (на входе), МПа	0
Сливное давление, макс., МПа (кгс/см²)	15 (150)
Диапазон температур рабочей среды, °C	от -40 до +80
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ и импортные, водно-гликолевые смеси
Способ присоединения	Стыковой, по ISO 4401-05-04-0-05 / NFPA T3.5.1 R2-2002 D05
Масса, кг	от 3,7 до 6,1 (в зависимости от исполнения)
Номинальная производительность (расход), л/мин	20-32 (зависит от схемы)

Где используются гидрораспределители серии BE10, 1PE10, ПЕ10

Основная сфера применения этих устройств – промышленные гидравлические системы, требующие точного дистанционного управления исполнительными механизмами. Они устанавливаются на гидрофицированном оборудовании, где важным параметром является переключение потоков рабочей жидкости под высоким давлением. Это могут быть гидропрессы для обработки металлов, литьевые машины, станки с программным управлением, манипуляторы и роботизированные комплексы. Кроме того, гидрораспределители BE10, 1PE10, ПЕ10 применяют в строительной, дорожной и специальной технике, например, в экскаваторах, автогрейдерах и подъемных платформах. Важным преимуществом является совместимость с различными типами рабочих жидкостей (в том числе отечественными маслами по ГОСТ), что позволяет использовать их в системах станочного и мобильного оборудования российского производства.

Принцип работы гидрораспределителя

Принцип действия основывается на перемещении управляющего золотника внутри корпуса. Положение этого золотника определяет путь, по которому движется рабочая жидкость между основными линиями: напорной (P), сливной (T) и линиями, идущими к исполнительному механизму (A, B). Переключение осуществляется при помощи электромагнитов (в случае с гидрораспределителями BE10, 1PE10 – электрическое управление). При подаче напряжения на катушку электромагнита создается магнитное поле, которое перемещает якорь. Якорь через толкатель воздействует на золотник,

смещая его в одно из рабочих положений. В трехпозиционных моделях возврат золотника в нейтральное положение происходит под действием возвратных пружин после обесточивания магнита. Такая конструкция гарантирует высокую скорость отклика и точность управления гидравлическим контуром.

Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатационные характеристики, включая допустимый температурный диапазон, зависят от климатического исполнения и комплектующих. Для исполнения ХЛ1 оборудование сохраняет работоспособность при температуре окружающей среды до -40 °С и до +50 °С. Для исполнений УХЛ4 и О4 допустимый диапазон составляет от +1 °С до +55 °С. Что касается рабочей жидкости, то её температура может достигать +80 °С, что позволяет использовать гидрораспределители ВЕ10, 1РЕ10, ПЕ10 в системах с интенсивным тепловыделением. Срок службы данных устройств зависит от условий эксплуатации, типа рабочей жидкости и соблюдения регламента технического обслуживания. При правильной фильтрации жидкости, своевременной замене уплотнений и отсутствии перегрузок ресурс работы значительно увеличивается. Компания ГИДРАВЛИКА также предлагает ремкомплекты для проведения профилактики.

Вопрос на техническую эрудицию: Что никогда не забывают на складе опытные гидравлик-сборщики, работая с серией ВЕ10? Ответ: Они никогда не забывают проверить, заполнены ли полости магнитов маслом перед пуском – иначе сам гидрораспределитель ВЕ10, 1РЕ10, ПЕ10 просто «откажется» переключаться, и вся система замолчит, как обиженный золотник!

Условное обозначение моделей серии ВЕ10

Маркировка гидрораспределителей содержит всю необходимую информацию о его конструктивных особенностях. Например, обозначение ВЕ10-х-х-УХЛ4 расшифровывается следующим образом:
ВЕ – тип гидрораспределителя с электромагнитным управлением.
10 – величина условного прохода в миллиметрах (Ду=10 мм).
Первая позиция **х** – тип гидравлической схемы (например, 64, 14, 54, 573 и другие).
Вторая позиция **х** – параметры электромагнита (напряжение и род тока). Буква «В» означает переменный ток (110В, 220В, 50/60 Гц), «Г» – постоянный ток (12, 24, 48, 110, 220В).
УХЛ4 – климатическое исполнение и категория размещения. Дополнительные обозначения могут указывать на тип установки золотника (пружинный возврат, фиксатор). Такая система маркировки позволяет точно идентифицировать изделие и подобрать его аналог.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности гидрораспределителей ВЕ10, 1РЕ10, ПЕ10 рекомендуется периодически проводить техническое обслуживание. В процессе эксплуатации основные нагрузки приходятся на подвижные элементы и уплотнения. Как правило, в ремкомплект входят именно эти детали.

Стандартный ремкомплект может включать:
• Комплект уплотнительных колец для каналов A, B, P, T.
• Возвратные пружины золотника.
• Уплотнения штока магнита.
• Комплект прокладок (при наличии разъемных соединений).

Наиболее часто из строя выходят:
1. **Уплотнительные коль…**