Гидрораспределитель BE10.154 (1PE10.154, ПЕ10.154)

Описание

Описание и функциональное назначение изделия

Гидрораспределитель BE10.154, включая модификации под обозначениями 1PE10.154 и ПЕ10.154, представляет собой золотниковый гидравлический аппарат с электромагнитным управлением. Его основная функция заключается в направлении потока рабочей жидкости, что обеспечивает пуск, остановку и изменение направления движения исполнительных гидравлических механизмов. Это ключевой элемент для любого оборудования, где требуется точное управление гидроприводом. Благодаря соответствию нормам ГОСТ 24679-81, **гидрораспределитель BE10.154** может быть интегрирован как в стационарные промышленные линии, так и в системы мобильной техники, гарантируя надежность переключений и устойчивость к высоким рабочим нагрузкам.

Габаритные параметры и код ТН ВЭД

Корпусная часть данного аппарата изготавливается из прочного алюминиевого сплава, что обеспечивает баланс между массой и прочностью. Вес агрегата составляет не более 6,45 кг. Типовые габаритные размеры для всей серии BE10 сохраняются: 180 мм в длину, 125 мм в ширину и 150 мм в высоту. Унификация присоединительных размеров под фланец ISO 4401 условным проходом 10 мм позволяет использовать его в большинстве типовых гидросистем. Для таможенного оформления импорта или экспорта используется код ТН ВЭД — 8481.20.000, что соответствует классификации распределителей, применяемых в гидравлических или пневматических контурах.

Чертеж и габаритные размеры гидрораспределителя BE10.154

Параметр	Значение
Модель	BE10.154 (1PE10.154, ПЕ10.154)
Вес, кг	≤ 6.45
Габариты, Д×Ш×В, мм	180 × 125 × 150
Условный проход, Ду	10 мм

Почему гидрораспределитель BE10.154 так уверен в своей работе? Потому что его золотник всегда знает свое место и не сомневается, куда направить поток!

Технические характеристики распределителя BE10.154

Параметр	Технические данные
Рабочее давление, номинальное	32 МПа (320 кгс/см²)
Максимально допустимое давление на сливе	15 МПа
Производительность (расход жидкости)	20 литров в минуту
Давление, необходимое для управления	Минимум 0.8 МПа, максимум 6 МПа
Условный проход, диаметр	10 мм
Тип рабочей среды	Минеральные масла с вязкостью 10–400 мм²/с
Климатическое исполнение	УХЛ4, ХЛ1, О4

Особенности конструкции Функция пружинного возврата золотника

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция этого золотникового распределителя в гидравлический контур предоставляет инженеру и эксплуатационному персоналу ряд серьезных преимуществ:

1. Повышение общей надежности системы. Использование **гидрораспределителя ВЕ10.154** минимизирует риск отказа узла управления, ведущего к простоям дорогостоящего оборудования.

2. Высокий ресурс работы. Конструкция рассчитана на многомиллионный цикл переключений, что увеличивает межсервисный интервал и снижает общие затраты на обслуживание.

3. Простота монтажа и подключения. Стандартизованные присоединительные размеры под фланец Ду10 и резьбу G3/8" облегчают установку и замену, даже в условиях ограниченного доступа.

4. Стабильность рабочих параметров. Аппарат обеспечивает точное поддержание заданного направления потока при высоком номинальном давлении, что критично для процессов прессования или позиционирования.

5. Универсальность. Совместимость с широким спектром минеральных масел и стандартизованный корпус делают **гидрораспределитель 1РЕ10.154** эффективным решением для различных отраслей — от металлообработки до строительства.

Принцип функционирования и внутренняя схема

Работа **гидрораспределителя ВЕ10.154** основана на перемещении точёного золотника внутри расточенного корпуса. Управление осуществляется посредством электромагнитной катушки. При подаче на нее электрического импульса создаваемое магнитное поле преодолевает усилие возвратной пружины и смещает золотник из нейтральной позиции. Это действие перенаправляет поток рабочей жидкости от линии питания к одной из рабочих линий (А или Б, согласно схеме 154), приводя в движение цилиндр или гидромотор. При снятии сигнала пружина возвращает золотник в исходное нейтральное положение, блокируя поток или направляя его на слив, что обеспечивает безопасную остановку привода.

Допустимые условия работы и ресурсные показатели

Для надежной долговременной эксплуатации аппарата необходимо соблюдать регламентированные производителем условия. Окружающая среда может иметь температуру в диапазоне от -40°C до +50°C, при этом рабочая жидкость (масло) должна быть в пределах от -20°C до +80°C. Ресурс **гидрораспределителя ПЕ10.154** превышает 10 миллионов циклов переключения, а срок службы при соответствующем обслуживании достигает 10 лет. Основными факторами, напрямую влияющими на ресурс, являются качество применяемого масла и уровень его фильтрации. Использование фильтров тонкостью не грубее 25 мкм является обязательным требованием для предотвращения заклинивания золотника и износа прецизионных пар.

Сферы применения и типовое оборудование

Благодаря своей надежности и универсальности, данный тип распределителя нашел применение в множестве отраслей промышленности и техники. Он является стандартным компонентом в следующих системах:

– Промышленное прессовое оборудование (кривошипные и гидравлические прессы).
– Станки с ЧПУ для управления гидроцилиндрами зажимных устройств или автоматических патронов.
– Мобильная и строительная спецтехника: экскаваторы, бульдозеры, автокраны, манипуляторы.
– Лесозаготовительные машины (харвестеры, форвардеры) для управления захватами и манипуляторами.
– Литейные машины и оборудование для литья под давлением.
– Системы управления шлюзами, подъемными мостами и другими инженерными сооружениями.
– Стационарные гидростанции и насосные группы для систем водоснабжения или испытательных стендов.

Выбор именно модели **гидрораспределителя ВЕ10.154** обоснован в тех случаях, когда необходим баланс между высокой пропускной способностью (20 л/мин), рабочим давлением до 32 МПа и компактными присоединительными размерами.

Расшифровка маркировки и условного обозначения

Маркировка «ВЕ10.154» подчиняется отраслевой логике обозначений. Буква «В» указывает на тип аппарата — золотниковый распределитель. Литера «Е» обозначает способ управления — электромагнитный. Число «10» соответствует номинальному проходному диаметру (условный проход Ду10). Цифровой индекс «154» описывает гидравлическую схему работы: первая цифра «1» означает наличие фиксированной нейтральной позиции, «5» — тип связи каналов в рабочем положении, а «4» — схема подключения рабочих портов. Аналоги, такие как **гидрораспределитель 1РЕ10.154** (с индексацией 1Р для ручного управления) или **ПЕ10.154** (с пневмоуправлением «П»), имеют идентичные проходные сечения и схемы, различаясь лишь приводом управления, что позволяет подобрать оптимальный вариант для любой системы автоматизации или ручного управления.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

При длительной эксплуатации, особенно в условиях высоких нагрузок или при несоблюдении требований к чистоте масла, некоторые элементы распределителя могут потребовать замены. Чаще всего из строя выходят уплотнительные элементы и пружины.

Наименование детали	Типовой артикул/условное обозначение	Причина возможного износа
Комплект уплотнений золотника	УПЛ.ВЕ10.154.01	