Гидрораспределители DHI, DHU, DHO (Ду=6 мм)



Описание

Гидрораспределители серий DHI, DHU и DHO представляют собой современные золотниковые устройства с условным проходом 6 мм, спроектированные как функциональные аналоги широко распространенных на российском рынке распределителей серии 1РЕ6 (ВЕ6, ПЕ6). Эти модели идеально подходят для интеграции в гидравлические системы мобильной и промышленной техники, где требуются надежность, компактность и высокая производительность.

Описание и назначение серии гидрораспределителей DHI, DHU, DHO

Гидрораспределители DHI, DHU и DHO – это компактные электромагнитные аппараты моноблочного исполнения, рассчитанные на работу в составе гидросистем с направлением потока по схеме 4/3 или 4/2. Их ключевое назначение – дистанционное управление гидроцилиндрами или гидромоторами за счет переключения пути потока рабочей жидкости. Все три линии устройств выполнены с общей монтажной поверхностью, соответствующей международному стандарту ISO 4401, размер 06, что обеспечивает их полную взаимозаменяемость между собой и с аналогами.

Основное различие между сериями заключается в характеристиках электромагнитов и их управляемости. **Гидрораспределитель DHI** – базовая модель, работающая от сетей переменного и постоянного тока (AC/DC). **Гидрораспределитель DHU** предназначен для питания постоянным током и обладает улучшенными электромагнитными характеристиками. Наиболее технологичным в семействе считается **гидрораспределитель DHO**, который обеспечивает максимальную производительность и оснащен высокоэффективными соленоидами. Универсальность применения гидрораспределителей DHI, DHU, DHO делает их востребованными как при модернизации старых систем, так и при проектировании новых машин.

Сводные габариты, вес и код ТН ВЭД

Модели серии отличаются компактными размерами, что упрощает их установку в стесненных условиях. Вес аппаратов незначительно варьируется в зависимости от конфигурации (количество соленоидов, наличие датчиков). Общие параметры по серии приведены ниже.

Параметр	Значение / диапазон для DHI, DHU, DHO
Код ТН ВЭД	8412.21.000 9 – аппараты гидравлические силовые
Масса (ориентировочно)	от 0,9 до 2,2 кг
Условный проход (Ду)	6 мм
Монтажный интерфейс	ISO 4401, размер 06
Трехлинейное исполнение (P, A, B)	Ширина корпуса ~37 мм
Четырехлинейное исполнение (P, A, B, T)	Ширина корпуса ~46 мм
Высота (с разъемом SP-666)	~112-130 мм
Длина	~60-70 мм

Габаритные размеры гидрораспределителя DHO-06 с одним электромагнитом и разъемом SP-666.

Основные технические характеристики

В таблице представлены ключевые эксплуатационные параметры для всей серии гидрораспределителей DHI, DHU, DHO, которые гарантируют стабильную работу в составе современного гидравлического оборудования.

Характеристика	Значение для DHI, DHU, DHO
Рабочее давление (каналы P, A, B)	до 350 бар (максимальное)
Давление в сливном канале (T)	DHI: до 120 бар; DHU/DHO: до 210 бар
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла по DIN 51524, масла по ГОСТ (И-Г-А, И-Г-С и др.), HFD-жидкости*
Диапазон температур рабочей жидкости	от -20°C до +60°C (стандарт), до +80°C (с уплотнениями PE)
Рекомендуемая вязкость	15...100 сСт при 40 °C (ISO VG 15...100)
Присоединительные размеры	Монтажная поверхность ISO 4401-AB-03-4, размер 06. Крепление 4 винта M5x50 кл. 12.9
Масса (ориентировочно)	0,9 – 2,2 кг (зависит от комплектации)
Производительность / номинальный расход	DHI, DHU: до 60 л/мин; DHO: до 80 л/мин
Класс чистоты рабочей жидкости ISO 4406	19/16 (рекомендуемая тонкость фильтрации 25 мкм, $\beta \geq 75$)

* Совместимость со специфическими жидкостями уточняется в технической документации.

Принцип работы и конструкция

Гидрораспределители DHI, DHU, DHO функционируют по классическому принципу золотникового распределения. Сердцем устройства является прецизионно обработанный золотник (2), который перемещается внутри расточенного корпуса (1), выполненного по технологии оболочкового литья. Переключение позиций золотника осуществляется под действием электромагнита (3) — «мокрого» типа, погруженного в масло для лучшего охлаждения и долговечности. В обесточенном состоянии золотник возвращается в исходную позицию за счет встроенных возвратных пружин.

Конструкция предусматривает механическое дублирующее управление (ручную кнопку), что позволяет переключать золотник при отсутствии электрического сигнала. Внутренние каналы оптимизированы для минимизации потерь давления, а канал слива (T) имеет увеличенное сечение. Высокопрочные герметичные катушки электромагнитов (класс защиты IP65, электрический класс H) могут быть легко заменены даже в полевых условиях, без применения специального инструмента. Для подключения предусмотрены стандартные или электронные разъемы (4) типа DIN 43650.

Конструктивная схема гидрораспределителя: корпус (1), золотник (2), электромагнит (3), разъем (4).

Загадка: Что может одновременно и управлять мощным гидроцилиндром, и переключаться одним пальцем?
Ответ: Гидрораспределитель DHI, DHU, DHO с функцией ручного дублирования. Когда электрики в замешательстве, оператор с улыбкой нажимает кнопку и говорит: «Не имей сто соленоидов, а имей надежный золотник!»

Температурный режим и срок службы

Рабочая жидкость в системах с гидрораспределителями DHI, DHU, DHO должна находиться в диапазоне от -20°C до +60°C при использовании стандартных уплотнений (NBR). Применение специальных уплотнительных комплектов (обозначение /PE) позволяет расширить верхний температурный предел до +80°C. Температура окружающей среды может составлять от -20°C до +70°C.

Срок службы аппаратов напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: поддержания чистоты рабочей жидкости в классе ISO 19/16, использования масел с рекомендуемой вязкостью и отсутствия гидроударов. При корректной эксплуатации и своевременной замене уплотнений ресурс гидрораспределителей составляет несколько миллионов циклов переключения.

Применение и типовое оборудование

Гидрораспределители серий DHI, DHU и DHO нашли широкое применение в гидравлических системах различного оборудован…