Гидрораспределитель ГРЭ 10-2-14 Г24

Описание

Гидрораспределитель ГРЭ 10-2-14 Г24 — это электромагнитный аппарат направленного действия, предназначенный для управления потоками рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного оборудования. Устройство обеспечивает пуск, остановку и изменение направления потока масла по команде внешнего управляющего сигнала.

Описание и назначение

Гидрораспределитель серии ГРЭ10 представляет собой золотниковый клапан с электромагнитным управлением. Основная его функция — коммутация потоков рабочей среды в гидросистемах станков, прессов, спецтехники и других машин. Конструкция является полным функциональным и габаритным аналогом популярных моделей **BE10, 1PE10, 4WE10** от ведущих мировых производителей, что обеспечивает простую замену без доработок трубопроводов.

Условное обозначение модели

Расшифровка индекса **ГРЭ 10-2-14 Г24** раскрывает ключевые параметры и исполнение изделия:

- **«ГРЭ»** — гидрораспределитель электромагнитный.
- **«10»** — условный проход, Ду=10 мм.
- **«2»** — версия конструктивного исполнения, часто означает наличие двух электромагнитов.
- **«14»** — код или номер гидросхемы распределения потока.
- **«Г24»** — обозначение типа присоединения (как правило, резьбовое) и, возможно, опций исполнения.

Эта маркировка позволяет техническому специалисту однозначно определить взаимозаменяемость, рабочее давление, присоединительные размеры и схему работы устройства.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	10 мм
Номинальное рабочее давление на входе	до 32 МПа (320 бар)
Максимально допустимое давление на сливе	10 МПа (стандартно), до 21 МПа — по специальному заказу
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла, соответствующие требованиям по чистоте (класс не ниже ISO 4406 18/16/13)
Тип управления	Электромагнитное (соленоидное)
Диапазон рабочих температур среды	от -20°C до +80°C
Присоединительные размеры	Стандартизированный монтажный интерфейс (ISO 4401 или CETOP) для

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

Параметр	Значение
	установки на гидроблоки или монтажные плиты
Код ТН ВЭД	8481 20 900 0

Изображение гидрораспределителя ГРЭ10 в сборе, вид спереди, показывающее расположение электромагнитов и монтажную плиту.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение затрат на обслуживание.** Благодаря полной совместимости с импортными аналогами (**BE10, 1PE10, 4WE10**), упрощается процесс ремонта и закупки запчастей, сокращаются простои оборудования.
- **Высокая надежность и стабильность работы.** Конструкция рассчитана на номинальное давление в 32 МПа, что обеспечивает долговечность даже в условиях циклических нагрузок.
- **Удобство монтажа и интеграции.** Стандартизированные габаритные и присоединительные размеры позволяют быстро установить гидрораспределитель ГРЭ 10-2-14 Г24 в существующую гидросистему без дополнительных адаптеров.
- **Широкий диапазон рабочих температур.** Оборудование корректно функционирует в условиях большинства производственных цехов и мастерских.
- **Адаптация под нужды заказчика.** Возможность изготовления модификаций с повышенным допустимым давлением на сливе до 21 МПа.

Чертеж с габаритными размерами распределителя ГРЭ10, необходимый для проверки совместимости при монтаже.

Принцип работы

Работа **гидрораспределителя ГРЭ 10-2-14** основана на перемещении золотника внутри прецизионного корпуса. В нейтральном положении (при обесточенных электромагнитах) золотник удерживается возвратными пружинами, коммутируя каналы по заранее заданной схеме (например, слив рабочей жидкости в бак). При подаче управляющего напряжения на один из соленоидов создается магнитное усилие, которое преодолевает сопротивление пружины и сдвигает золотник. Это открывает путь потоку высокого давления от насосной станции к исполнительному механизму (гидроцилиндру или мотору). В зависимости от исполнения (двухпозиционное, трехпозиционное) и схемы распределения (например, 574, 24, 44), устройство может выполнять различные циклы управления.

— Почему на складе все гидрораспределители лежат строго по своим местам?
— Потому что если **гидрораспределитель ГРЭ 10-2-14 Г24** положить не на свою полку, он может неправильно сменить направление и пойти обратно на производство.

Температурный режим и срок службы

Указанный диапазон рабочих температур от -20°C до +80°C охватывает большинство условий применения. Для обеспечения расчетного ресурса, особенно при эксплуатации на нижних температурных границах, важно использовать гидравлическое масло с

соответствующими вязкостными характеристиками. Основными факторами, влияющими на долговечность **гидрораспределителя ГРЭ10**, являются качество фильтрации масла и соблюдение максимальных значений рабочего давления. Регулярное обслуживание, включая замену уплотнений из ремкомплекта, позволяет значительно продлить срок безотказной работы аппарата.

Область применения

Данные гидрораспределители широко применяются в промышленном и мобильном гидравлическом оборудовании:

- **Металлообрабатывающие станки:** токарные, фрезерные, шлифовальные.
- **Прессовое оборудование:** гидравлические прессы для штамповки, гибки, литья.
- **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы, бульдозеры, автокраны, асфальтоукладчики.
- **Промышленные гидростанции и насосные группы.**
- **Специальное технологическое оборудование** в различных отраслях промышленности.

Схема с посадочными размерами и расположением каналов на монтажной плите ГРЭ10.

Устройство и типовые узлы для ремонта

Основными узлами, подверженными износу в **гидрораспределителе ГРЭ 10-2-14 Г24**, являются уплотнительные элементы и золотниковая пара. Для оперативного восстановления работоспособности рекомендуется иметь стандартный ремонтный комплект.

Наименование запчасти	Причина/условие износа
Комплект уплотнений (манжеты, кольца)	Постоянное воздействие давления и температуры, старение резины.
Возвратные пружины	Усталость металла от циклического сжатия.
Золотник и зеркало корпуса	Абразивный износ при недостаточной фильтрации масла.
Электромагнит (соленоид)	Выход из строя из-за перегрева, скачков напряжения, механических повреждений катушки.

Габаритные и присоединительные размеры, вес

Ниже приведена таблица с основными габаритными параметрами. Для точного определения совместимости с вашим оборудованием используйте приложенные чертежи.

Параметр	Значение / Диапазон
Примерная масса	2.5 — 4.5 кг (зависит от исполнения и наличия соленоидов)
Высота (с соленоидами)	~150 — 180 мм
Ширина (по монтажной плите)	Стандартизована по IEC/ISO
Присоединительные размеры	Резьба портов, межосевое расположение отверстий крепления стандартны для

Параметр	Значение / Диапазон размера 10

Структурная схема условного обозначения моделей серии ГРЭ10 для правильного составления кода заказа....