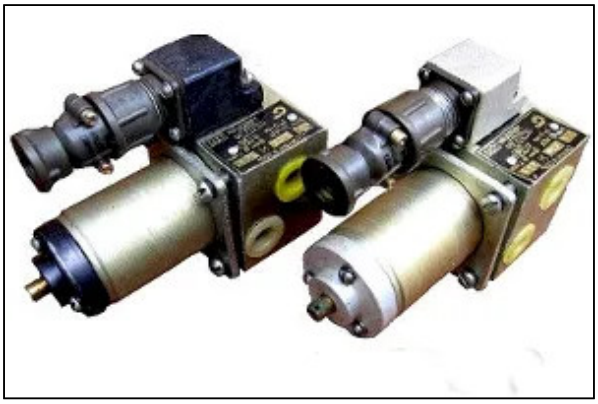
Гидрораспределитель ГР 2-3 с электромагнитным управлением



Описание

Гидрораспределитель ГР 2-3 с электромагнитным управлением — это компактный и надежный элемент управления потоком рабочей жидкости, разработанный для применения в современных гидравлических системах. Данная серия устройств, известная также под обозначением российского аналога У4690.06.901, служит для дистанционного и точного переключения потоков в двух линиях гидросистемы. Конструкция **гидрораспределителя ГР 2-3 с электромагнитным управлением** обеспечивает стабильную работу в широком диапазоне условий, что делает его востребованным для оснащения дорожно-строительной, коммунальной и сельскохозяйственной техники отечественного производства.

Описание и назначение серии ГР 2-3

Гидрораспределители серии ГР 2-3 представляют собой золотниковые устройства с прямым электромагнитным управлением. Основное назначение — распределение потока рабочей жидкости между напорной (P), сливной (T) и рабочими (A, B) линиями гидросистемы. **Гидрораспределитель ГР 2-3 с электромагнитным управлением** нашел широкое применение в системах, где требуется автоматическое или дистанционное управление гидроцилиндрами или гидромоторами, например, для отключения рабочих операций по сигналу датчиков безопасности или для управления регулируемыми гидромашинами.

Габаритные размеры и вес

Устройство отличается компактными размерами, что упрощает его интеграцию в существующие гидроконтуры машин. Для удобства выбора и монтажа приводим сводную таблицу с основными массогабаритными показателями.

Параметр	Значение (для модели У4690.06.901)
Приблизительная масса	~ 1.8 кг
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	~ 150 x 80 x 80
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Внешний вид гидрораспределителя ГР 2-3 с резьбовыми присоединительными портами.

Технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры определяют область применения и надежность устройства. **Гидрораспределитель ГР 2-3 с электромагнитным управлением** рассчитан на работу в жестких условиях.

Наименование параметра	Значение
Тип рабочей среды	Минеральные масла гидравлические (ВМГЗ, МГЕ-46В, И-30А и их аналоги)
Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	**25 (250)**
Максимальный рабочий перепад давления на золотнике, МПа	25
Номинальная пропускная способность (поток), л/мин	**16**
Условный проход (присоединительный размер), мм	**6** (резьба метрическая или трубная по заказу)
Номинальное напряжение электромагнита, В постоянного тока	**24** (возможны модификации на 12В и другие)
Класс чистоты рабочей жидкости по ГОСТ 17216	Не грубее 13
Диапазон температур окружающей среды, °С	от **-60** до **+50**
Температура рабочей жидкости, °С	от -40 до +80
Положение при монтаже	Вертикальное, электромагнитом вверх

Конструкция и принцип работы

В основе конструкции **гидрораспределителя ГР 2-3 с электромагнитным управлением** лежит корпус (поз. 3), в который установлена гильза (5) с точными каналами. Внутри гильзы перемещается плунжер (золотник) (4), который и осуществляет коммутацию потоков. Управление золотником осуществляется напрямую от электромагнита, сердечник (17) которого соединен с плунжером. В нейтральном (обесточенном) положении золотник удерживается возвратной пружиной (7), обеспечивая связь рабочей линии А со сливом Т, в то время как напорная линия Р перекрыта. При подаче напряжения на катушку электромагнита сердечник втягивается, преодолевая усилие пружины, и смещает золотник. В этом положении открывается проход от напора Р к рабочей линии А, а канал слива Т блокируется. Таким образом, **гидрораспределитель ГР 2-3 с электромагнитным управлением** работает как нормально-закрытый или нормально-открытый переключающий клапан (в зависимости от схемы включения).

Конструктивная схема гидрораспределителя ГР 2-3: 1 - корпус с электромагнитом; 3 - корпус; 4 - плунжер; 5 - гильза; 7 - пружина; 17 - сердечник.

Температурный режим и срок службы

Устройство рассчитано на длительную эксплуатацию в широком температурном диапазоне. Работа при температуре окружающей среды до -60°С и рабочей жидкости до -40°С обеспечивается применением морозостойких материалов для уплотнений и специальными конструктивными решениями. Совместимость с отечественными маслами по ГОСТ (И-30А, АУ и др.) гарантирует стабильность характеристик и долгий срок службы. При соблюдении требований по чистоте рабочей жидкости (класс не грубее 13) и

своевременном обслуживании, ресурс **гидрораспределителя ГР 2-3 с электромагнитным управлением** составляет несколько тысяч часов наработки.

Загадка: Стою в системе, потоками руковожу, напряжение подашь — направление меняю. Кто я?
Ответ: Конечно же, это **гидрораспределитель ГР 2-3 с электромагнитным управлением**! Без него и техника «задумается» — куда же масло течь.

Область применения и совместимое оборудование

Данный распределитель является типовым элементом для многих машин. Он используется в гидросистемах:

- Дорожно-строительной техники (автогрейдеры, катки, асфальтоукладчики).
- Коммунальных машин (погрузчики, уборочная техника).
- Сельскохозяйственных агрегатов.
- Специального подвижного состава и станочного оборудования с гидроприводом.

Чаще всего **гидрораспределитель ГР 2-3 с электромагнитным управлением** можно встретить в контурах управления блокировками, аварийными остановками или в качестве пилотного клапана для управления более мощными гидрораспределительными секциями.

Ремонт и эксплуатация в полевых условиях

Конструкция устройства допускает разборку, диагностику и замену изношенных элементов в условиях мастерской или даже в полевых условиях при наличии базового набора инструментов. Наиболее подвержены износу уплотнительные кольца (поз. 12, 14) и пружина (7). Электромагнитная катушка также может выйти из строя при перегрузках или нарушении электрических подключений.

Типовой ремкомплект для ГР 2-3

Наименование детали (по схеме)	Назначение
Кольцо уплотнительное (12, 14)	Герметизация статических соединений
Кольцо (13)	Уплотнение, демпфирование
Пружина (7)	Возврат золотника в исходное положение
Комплект уплотнений плунжера (в сборе)	Герметизация подвижного соединения золотника

Условн...