

# Гидрораспределитель 54ПГ 74-11

## Описание

### Описание и назначение распределителя

Гидрораспределитель 54ПГ 74-11 представляет собой электромагнитное золотниковое устройство, предназначенное для надежного управления гидроприводами. Основная функция заключается в изменении направления, а также пуске и останове потока рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного и мобильного оборудования. Устройство обеспечивает точное и быстрое переключение потоков масла, что является ключевым для эффективной работы гидроцилиндров и гидромоторов.

### Краткие технологические данные

Вес данной модели составляет 3 кг. Габаритные размеры корпуса: 85 мм в длину, 65 мм в ширину и 50 мм в высоту. Присоединительные размеры и типы резьбы унифицированы. Для корректного таможенного оформления используется код ТН ВЭД 8481.20.000.

### Основные параметры

Параметр	Значение
Условный проход, Ду (номинальный)	8 мм
Расход рабочей жидкости (номинальный/максимальный)	8 / 16 литров в минуту
Диапазон рабочего давления	До 32 МПа (320 бар)
Время срабатывания электромагнита	~0,02 секунды
Рабочий ход золотника	5 мм
Допустимое тяговое усилие	16 Н
Номинальные напряжения питания (перем./пост. ток)	110, 220, 380 В / 12, 24, 48 В
Продолжительность включения (ПВ)	100%
Максимальное число циклов срабатывания в час	1800
Масса распределителя	3 кг

**Изображение:** Гидрораспределитель 54ПГ 74-11, электромагнитное исполнение, вид со стороны подключения.

Встречаются два распределителя. Один говорит другому: «Какой-то ты сегодня не в своей тарелке!» Второй отвечает: «Да нет, я просто не в своем положении – золотник застрял». Наш **Гидрораспределитель 54ПГ 74-11** гарантированно избегает таких ситуаций благодаря точной обработке и качественным материалам.

### Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя этой серии обеспечивает пользователю ряд эксплуатационных выгод:

**1. Экономичный ремонт и обслуживание.** Модульная конструкция и широкая доступность ремкомплектов упрощают техническое обслуживание и сокращают время

простая оборудования, вызванное отказом распределителя.

**2. Увеличенный ресурс работы.** За счет применения высококачественных материалов и прецизионной обработки пар трения гидрораспределитель демонстрирует устойчивость к износу, особенно при использовании чистого масла и системы фильтрации.

**3. Универсальность подключения и монтажа.** Компактные размеры и стандартные присоединительные профили по ISO 4401 позволяют легко интегрировать гидрораспределитель **54ПГ 74-11** в новые или существующие гидросистемы.

**4. Стабильность работы под нагрузкой.** Устройство гарантирует устойчивое положение золотника при высоком давлении, исключая самопроизвольные переключения и обеспечивая точное позиционирование исполнительных механизмов.

**5. Совместимость с типовыми промышленными гидростанциями.** Работает в составе насосных групп с рабочими средами на основе минеральных масел.

**Изображение:** Схема установки гидрораспределителя 54ПГ 74-11 в гидравлическую магистраль.

## Принцип функционирования в гидросистеме

Принцип работы основан на осевом перемещении золотника внутри прецизионной гильзы. При подаче управляющего электрического сигнала на катушку электромагнита (соленоида) возникает магнитное поле, которое перемещает якорь, связанный с золотником. Это движение открывает или перекрывает каналы для потока рабочей жидкости, перенаправляя его от насоса к поршневой или штоковой полости гидроцилиндра, либо к гидромотору. Отсутствие сигнала приводит к возврату золотника в нейтральное (исходное) положение под действием возвратной пружины. Такая двухпозиционная конструкция распределителя обеспечивает надежное и быстрое управление под высоким давлением.

## Температурный диапазон и ресурс

Допустимый температурный режим для рабочей среды составляет от -40°C до +80°C. Устройство рассчитано на длительную непрерывную работу в циклическом режиме. Фактический срок службы гидрораспределителя **54ПГ 74-11** в значительной степени зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества и чистоты гидравлического масла (рекомендуется класс чистоты по ISO 4406 не ниже 19/17/14), наличия и состояния фильтров тонкой очистки, отсутствия превышения номинального рабочего давления и расхода. При надлежащем обслуживании ресурс устройства многократно превышает гарантийные 24 месяца.

## Область применения и типы оборудования

Данная модель гидрораспределителя широко применяется в системах управления гидравликой различных установок:

- **Строительная и коммунальная спецтехника:** управление рабочими органами экскаваторов, погрузчиков, автокранов, манипуляторов.
- **Промышленное оборудование:** гидроприводы прессов, станков с ЧПУ, литейных машин, гибочного оборудования.
- **Сельскохозяйственные машины:** системы подъема и переключения навесного оборудования.
- **Стационарные гидравлические станции (гидростанции):** в составе насосных групп

для управления исполнительными механизмами в цехах и мастерских.

## Состав ремкомплекта и типовые изнашиваемые детали

Большинство отказов связано с естественным износом уплотнений. Для оперативного восстановления работоспособности рекомендуется иметь ремонтный комплект.

Наименование запчасти	Условия, ускоряющие износ
Комплект уплотнительных манжет (на золотнике)	Загрязнение масла, абразивные частицы, несоответствие масла по типу и вязкости.
Сальниковые уплотнения (на штоке соленоида)	Попадание грязи, чрезмерное боковое усилие.
Возвратная пружина золотника	Усталость металла при частых циклах срабатывания, коррозия.
Втулка (гильза) золотника	Значительный перегрев, работа без смазки, гидроудары.

## Типичные ошибки при подборе

- **Выбор только по условному проходу (Du) и типу резьбы** без учета требуемого расхода и максимального давления в системе, что ведет к перегрузке распределителя или недостаточной производительности.
- **Игнорирование типа управления и напряжения питания.** Важно согласовать электромагнит (соленоид) на постоянном или переменном токе с параметрами блока управления.
- **Применение несовместимой рабочей среды.** Использование не предназначенных для гидросистем жидкостей (например, водомасляных эмульсий низкого качества) быстро выводит из строя уплотнения и пары трения.

## Условное обозначение модели

Маркировка **54ПГ74-11** имеет следующую структуру:

**54** – условное обозначение серии электромагнитных распределителей.

**П** – указание на наличие электромагнитного управления (привода).

**Г74** – тип управления: в данном случае конструктивное исполнение по ГОСТ.

**11** – схема гидравлическая (исполнения по гидросхеме), указывающая на двухпозиционную работу с пружинным возвратом золотника.

## Габаритные и присоединительные размеры

Для проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо учитывать габариты и тип присоединения. **Гидрораспределитель 54ПГ 74-11** имеет компактные размеры 85×65×50 мм (Д×Ш×В) и стандартный присоединительный профиль, соответствующий нормам ISO 4401 для условного прохода 8 мм. При монтаже важно обеспечить правильную соосность подводящих и отводящих гидролиний во избежание механических напряжений в корпусе.

**Изображение:**