

## ГИДРОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ СЕРИИ 1PM.323.ФВ.64

### Руководство по эксплуатации 1PM.323.ФВ.64 РЭ

#### 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Гидрораспределители золотниковые (в дальнейшем гидрораспределители) предназначены для изменения направления или пуска и останова рабочей жидкости в гидравлической системе.

1.2 Информацию о типах гидрораспределителей, вариантах исполнения можно получить, на сайте изготовителя в Интернете, [www.psm-hydraulics.ru](http://www.psm-hydraulics.ru).

1.3 В конструкцию изделия могут быть внесены изменения без отражения в данном Руководстве, не влияющие на функционирование и присоединительные размеры.

1.4 Основные габаритные и присоединительные размеры гидрораспределителя, гидравлическая схема, приведены на рис.1, технические характеристики гидрораспределителя приведены в таблице 1.

1.5 Маркировка гидрораспределителя выполнена на табличке и содержит следующие сведения:

- товарный знак предприятия изготовителя;
- обозначение изделия;
- значения максимального расхода  $Q_{max}$ , максимального давления на входе  $P_{max}$ ;
- номер изделия и дату изготовления;
- условно-графическое изображение изделия;
- знак сертификации изделия и страна – производитель.

#### 1.6 Устройство и принцип действия.

1.6.1 Гидрораспределитель перенаправляет потоки рабочей жидкости, в зависимости от положения рукоятки.

Золотник может занимать 3 позиции. В нейтральном положении, показанном на рис. 1, каналы А и В перекрыты, канал Р соединен с каналом Т.

Если рукоятку переключаем влево в положение «b», то золотник переходит в правую часть распределителя, открывая каналы «Р-А» и «В-Т» (см. условную гидравлическую схему рис.1).

Если рукоятку переключаем вправо в положение «а», то золотник переходит в левую часть распределителя, открывая каналы «Р-В» и «А-Т» (см. условную гидравлическую схему рис.1).

В каждую сторону ход золотника по 18мм.

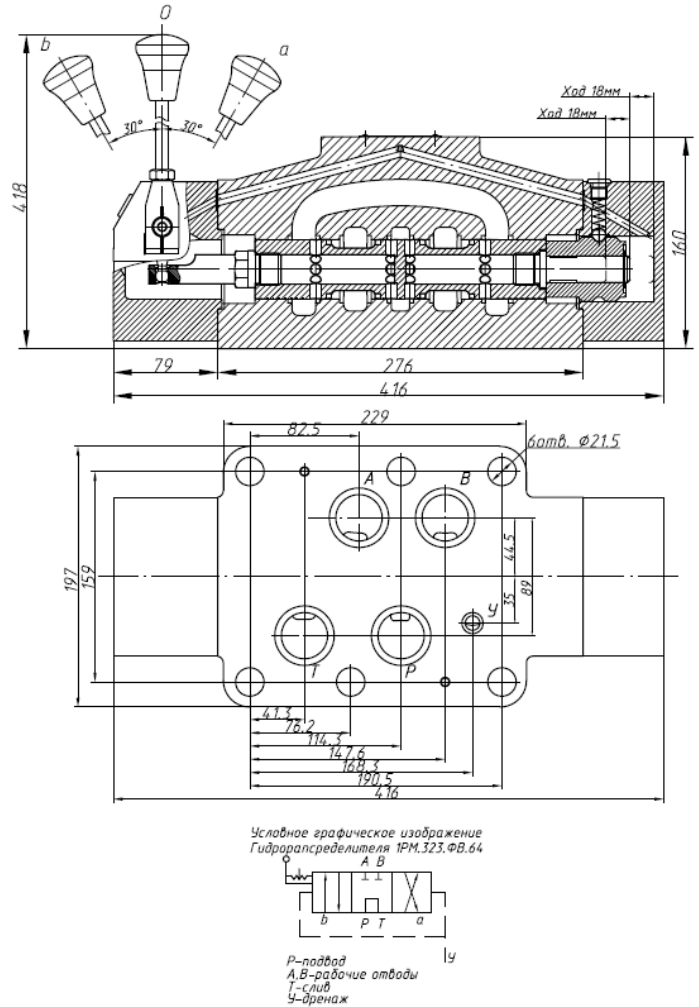
На правый торец золотника установлена втулка, на которую опирается подпружиненный шарик, обеспечивающий фиксацию золотника в рабочих положениях.

Зависимость перепада давлений на линии «Р-Т», «А-Т», «В-Т», «Р-А», «Р-В» от расхода приведена на рисунке 2.

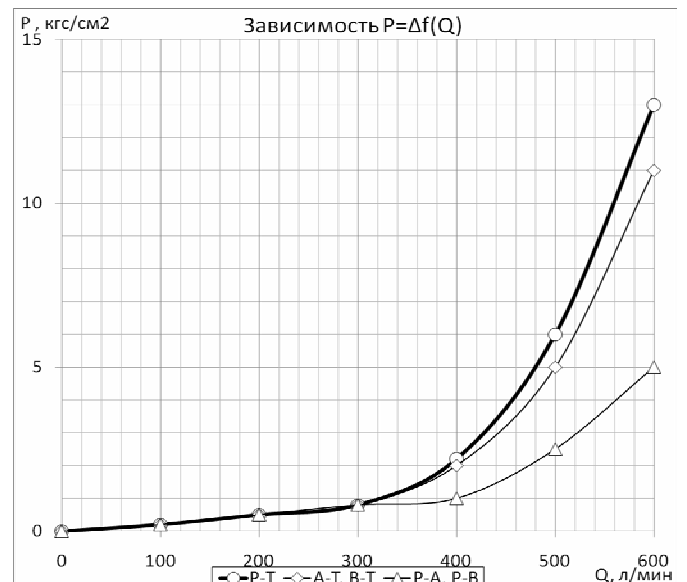
**Таблица 1 - Основные технические данные гидрораспределителя**

Наименование показателей	Значения
Условный проход, мм	32
Расход рабочей жидкости, л/мин	
- номинальный	500
- максимальный	660
Давление на входе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ):	
- номинальное	32 (320)
- максимальное	35 (350)
Максимальное давление на выходе (сливе), МПа (кгс/см <sup>2</sup> ):	32 (320)
Максимальное давление в дренажной полости, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ):	0.05 (0.5)
Внутренняя герметичность (максимальные внутренние утечки по каждой линии при давлении 35 МПа и вязкости масла 30+5 сСт), см <sup>3</sup> /мин, не более:	700
Силы управления, Н (кгс), не более для гидрораспределителей с ручным управлением	70 (7.0)
Ход золотника в каждую сторону, мм	18
Зависимость перепада давлений (потери давлений) от расхода, $\Delta P=f(Q)$	см. рис.2
Масса, кг, ±5%: 1PM.323.ФВ.64.	34,3

1.6.2 Подвод питания Р и слива Т: расположены на нижней поверхности корпуса. Рабочие отводы А, В, подвод Р и слив Т закрыты транспортными пластиковыми заглушками.



**Рисунок 1 – Гидрораспределитель 1PM.323.ФВ.64**



**Рисунок 2 – Зависимость перепада давлений на линии «Р-Т», «А-Т», «В-Т», «Р-А», «Р-В» от расхода**

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Требования к гидравлическим системам

2.1.1 Гидропривод машины, на которой устанавливается гидрораспределитель, должен соответствовать ГОСТ 17411-91.

2.1.2 Конструкция и монтаж гидросистемы должны обеспечивать герметичность трубопроводов, свободный доступ к органам управления.

2.1.3 Положение при монтаже гидрораспределителей без пружинного возврата с фиксацией золотника только горизонтальное, для других исполнений - любое, но преимущественно горизонтальное. Безопасность распределителя должна быть обеспечена надежным креплением его при монтаже на машину.

2.1.4 Монтаж, эксплуатация и демонтаж гидрораспределителей должны производиться персоналом, ознакомленным с правилами их эксплуатации при строгом соблюдении требований безопасности согласно ГОСТ Р 52543-2006 и пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

2.1.5 Окружающая среда должна быть невзрывоопасной, не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих материалы и покрытия.

2.1.6 В процессе эксплуатации необходимо контролировать давление на входе в гидрораспределитель и на отводах к исполнительному механизму. Величина давления на входе и сливе не должна превышать значений, указанных в технических характеристиках в руководстве по эксплуатации на данный аппарат.

## 2.2 Требования к рабочей жидкости

2.2.1 Нормальная работа гидрораспределителя гарантируется при использовании рабочей жидкости (масла), характеристики которой соответствуют значениям, приведенным в таблице 2.

**Таблица 2 - Характеристика рабочей жидкости**

Наименование показателей	Значения
Характеристика рабочей жидкости:	
а) кинематическая вязкость, мм <sup>2</sup> /с (сСт):	
- <b>номинальная</b> : при тонкости фильтрации: 25 мкм	20±5
40 мкм	30±5
- <b>максимальная</b>	1500
- <b>минимальная</b> (при тонкости фильтрации: 25 мкм)	2,8
б) температура, °С:	
- максимальная	+80
- минимальная	минус 40
в) номинальная тонкость фильтрации, мкм	25
Температура окружающей среды рабочая, °С:	
- районы с умеренным климатом	от минус 45 до +45
- районы с холодным климатом	от минус 60 до +40
- районы с тропическим климатом	от минус 10 до +50

Рекомендуемые марки рабочей жидкости (масла) приведены в каталоге и на сайте изготовителя.

## 2.3 Подготовка изделия к использованию

2.3.1 Перед монтажом гидрораспределителя удалить заглушки из присоединительных отверстий.

2.3.2 Присоединительные отверстия выполнены по ГОСТ 9833-73.

2.3.3 При монтаже соблюдать правила безопасности в соответствии с ГОСТ Р 52543-2006.

2.3.4 Гидрораспределитель в гидросистеме может устанавливаться в любом положении.

2.4 Порядок действия обслуживающего персонала при эксплуатации гидрораспределителя.

2.4.1 При вводе в эксплуатацию:

- проверить затяжку резьбовых соединений крепления гидрораспределителя и трубопроводов;

- проверить уровень рабочей жидкости в баке;

**ВНИМАНИЕ:** Заливку рабочей жидкости в гидросистему при сборке машины и ее эксплуатации необходимо производить через заправочное устройство, оборудованное фильтрами с тонкостью фильтрации 25 мкм.

- произвести пробный пуск, при этом в нейтральном положении рукоятки во всех рабочих отводах давление должно быть не более 0,3 МПа; при установке рукоятки в упор, в соответствующих отводах, давление должно быть равно давлению в напорной гидролинии, а в остальных отводах не более 0,3 МПа.

2.5 Проверка работоспособности изделия

2.5.1 Во время работы необходимо следить за:

- наружной герметичностью гидрораспределителя;
- уровнем жидкости в баке;
- температурой рабочей жидкости;
- давлением в напорной линии гидросистемы на входе в гидрораспределитель;
- герметичностью всех соединений.

2.5.2 В процессе эксплуатации следить за чистой работой фильтров в соответствии с руководством по эксплуатации машины. Рекомендуется применять фильтры с индикаторами загрязненности.

2.5.3 Эксплуатирующая организация может самостоятельно заменять уплотнительные кольца без нарушения гарантийного срока изделия.

## 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Гидрораспределитель не требует технического обслуживания.

## 4 ХРАНЕНИЕ, КОНСЕРВАЦИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1 Гидрораспределители должны храниться в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150-69 законсервированными и упакованными.

4.2 Консервация гидрораспределителя для хранения – в соответствии с ГОСТ 9.014; вариант защиты ВЗ-1. Срок консервации три года.

4.3 Переконсервацию выполнять консервационными смазками по ГОСТ 9.014-78 по варианту ВЗ-2.

4.4 Транспортировать упакованные гидрораспределители допускается любым видом транспорта.

## 5 УТИЛИЗАЦИЯ

5.1 Перед утилизацией удалить с наружных поверхностей грязь и масло, слить масло из корпуса.

5.2 Гидрораспределители утилизируются как изделия, содержащие черные металлы.