

# Дисковый распределитель VP

Прогрессивный дисковый распределитель для применения в системах масляной и консистентной смазки.



## Применение

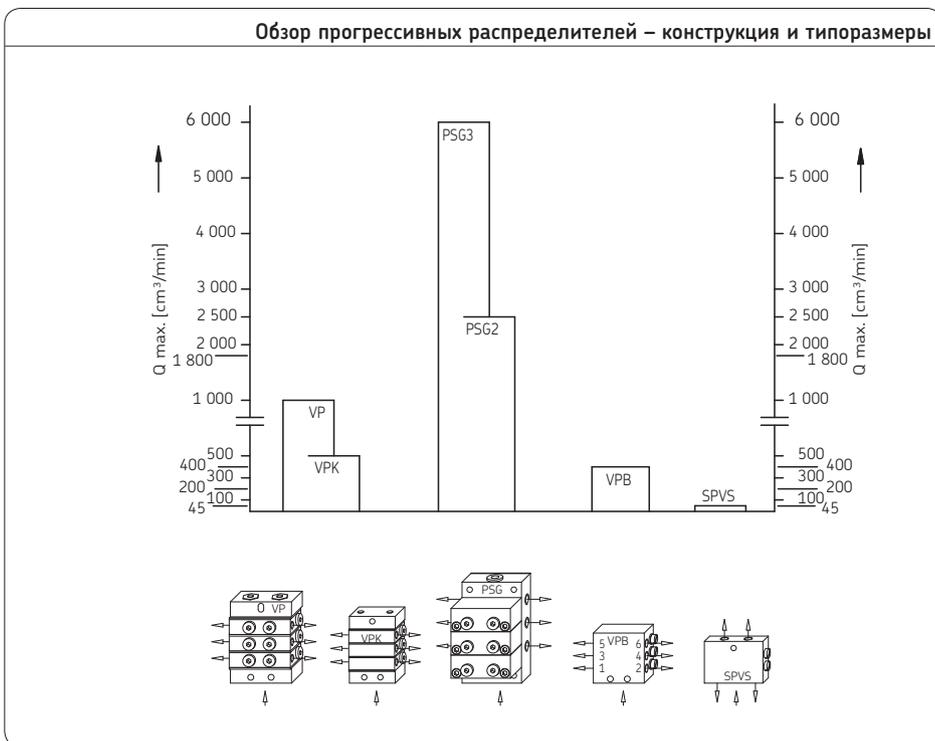
Прогрессивные дисковые распределители серии VPM/VPG применяются в небольших циркуляционных смазочных системах, а также системах масляной и консистентной смазки. Область применения включает формовочное оборудование, а также транспортные средства, производственные установки в автомобильной промышленности, упаковочное и печатное оборудование и т. д.

## Преимущества

- Универсальность применения в отношении режима работы (непрерывного/прерывистого) и смазочных материалов
- Возможность централизованного функционального контроля всех точек распределения при небольших затратах
- Количество циклов: макс. 200/мин.
- Доступен в метрическом (VPM) или дюймовом (VPG) исполнении
- Высокая эксплуатационная надежность благодаря серийному оснащению обратными клапанами
- Распределители могут поставляться с макс. 20 выпусками
- Макс. количество точек смазки (на одну систему) – около 100; в системах с кольцевыми трубопроводами с промежуточными дозирующими насосами – несколько сотен точек смазки
- Гибкое системное решение благодаря дозирующим дискам с различным объемом дозирования. Отношение дозирования от 1:1 до 1:12 без дополнительных внешних перемычек
- Диапазон давления 30–200 бар для систем масляной циркуляционной смазки, 300 бар для систем консистентной смазки.
- Базовое исполнение оцинкованное или как опция устойчивое к морской воде.

## Оглавление

Общая информация .....	3
Принцип действия дискового распределителя .....	3
Указания по расчету параметров VP .....	4
Распределение объемов .....	4
Рабочее давление и рабочая температура .....	4
Моменты затяжки .....	4
Система контроля .....	4
Надстройки .....	5
Объединение выходов .....	5
Дисковый распределитель VP, базовое исполнение, .....	6
Дисковый распределитель VP с датчиком поршня .....	8
Дисковый распределитель VP с индикатором циклов .....	9
Дисковый распределитель VP с регулятором расхода .....	10
Принцип работы регулятора расхода ...	10
Дисковый распределитель VPG с 2/2-ходовым магнитным клапаном. ...	11
Дисковый распределитель VP с 4/2- и 3/2-ходовым магнитным клапаном ...	12
Дисковый распределитель VP с 2/2-ходовым магнитным клапаном .....	13
Разъяснение кода заказа .....	14
Конструкция .....	14



Учтите важную информацию по использованию изделия на обратной стороне.

### Общая информация

Дисковый распределитель VP, относящийся к распределителям прогрессивного типа, доступен в исполнениях VPM (метрические резьбовые соединения) и VPG (дюймовые резьбовые соединения). Дозирующие диски VPM и VPG обеспечивают объем

дозирования в расчете на один выпуск и цикл от 0,1 см<sup>3</sup> (двойной диск «Т») до 1,2 см<sup>3</sup> (одинарный диск «S»). Впуск распределителя

находится на впускной пластине, выходы – на последующих дисках распределителя.

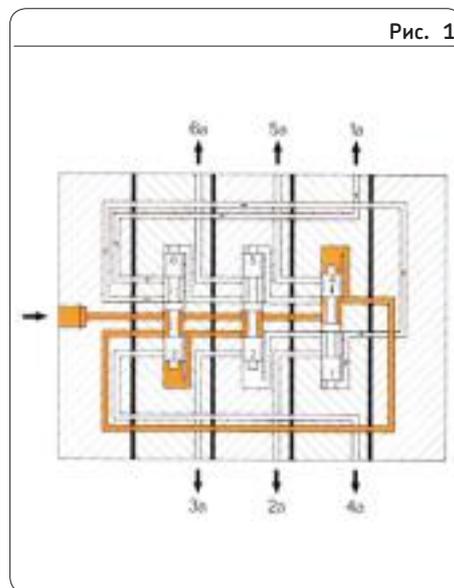
Напорные каналы герметизированы эластичными уплотнениями. За последним диском распределителя установлена концевая пластина. Все диски соединены друг с другом стяжными шпильками. Последние герметизируют конструкцию распределителя.

Поступающий через трубопровод объемный поток принудительно и впредустановленном соотношении подается на выходы, т. е. точки смазки или установленные далее прогрессивные распределители. Поочередно работающие поршни дозируют смазочный материал для двух расположенных напротив выходов и управляют работой соседнего поршня. Таким образом, можно с помощью индикатора циклов или датчика поршня контролировать работу дискового распределителя путем отслеживания произвольно выбранного поршня. Высокую эксплуатационную надежность (при высоких или различающихся противодавлениях) обеспечивают серийно установленные обратные клапаны. Кроме того, благодаря этому гарантируется точное распределение и надежная блокировка также при внутреннем и внешнем объединении нескольких нагнетательных камер.

### Принцип действия дискового распределителя

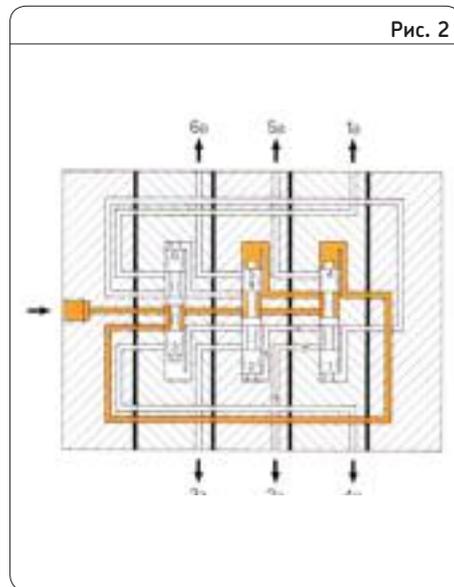
Прогрессивный распределитель предназначен для того, чтобы последовательно подавать находящийся под давлением смазочный материал (консистентную смазку или масло) в подсоединенные точки смазки в заданном частичном объеме. Отдача смазочного материала осуществляется, пока он под давлением подается в прогрессивный распределитель. Порции материала определяются движением поршня. Каждому поршню назначено по два выхода смазочного материала, расположенных в двух конечных положениях поршня. Количество поршней, установленных в распределителе, может быть различным. Пока под давлением подается материал, поршни распределителя поочередно переходят в конечное положение. Благодаря движению поршня находящийся перед поршнем смазочный материал вытесняется к находящемуся далее выпуску. Движение поршня начинается только после того, как предыдущий поршень перейдет в свое конечное положение. Если все поршни находятся в левом или правом конечном положении, то продолжение движения поршней по заданной схеме обеспечивается благодаря внутренним соединительным канавкам в распределителе. Если все поршни одновременно перемещаются в левое или в правое конечное положение, то все подключенные точки смазки снабжены заданным количеством смазочного материала. Порция смазочного материала, направляемая через соответствующую пару выходов, определяется диаметром и путем перемещения поршня. Выбор необходимого объема подачи смазочного материала осуществляется на стадии проектирования распределителя. Последующее изменение объемов возможно только при условии переоборудования распределителя.

Рис. 1



*Сторона поршня 4 находится под давлением насоса, сторона поршня 1 выполнила подачу материала к выпуску 1a. Благодаря перемещению поршня 1/4 соединение главный трубопровод – сторона поршня 5 освободилась.*

Рис. 2



*На сторону поршня 5 подано давление, а сторона поршня 2 выполняет подачу материала через выпуск 2a. Далее давление подается на сторону поршня 6 и т. д.*

## Дисковый распределитель VP

### Указания по расчету параметров VP

Общие критерии расчета прогрессивных распределителей без исключений распространяются и на дисковый распределитель VP. Наиболее важный критерий – количество циклов (ходов). Оно должно удерживаться на максимально низком уровне посредством выбора дисков большого объема. При этом не должно превышать максимальное значение 200 циклов/мин. Благодаря этому также будут снижены потери давления и уровень шума. При установке на подвижные части машин или при сильных вибрациях (например, на прессах) положение поршня в распределителе не должно совпадать с направлением движения части машины. **Минимальное число дисков для распределителя VP составляет 3, максимальное – 10.**

### Распределение объемов

Дисковые распределители распределяют подаваемый насосом объем материала на несколько выходов в определенном соотношении.

Различные объемы отдаваемого материала внутри распределителя достигаются с помощью применения поршней разных диаметров или объединения двух и более выходов. Указанные объемы смазочного материала определяются диаметром и максимальным путем перемещения поршня. В зависимости от расчетных параметров эти дозируемые объемы могут различаться до -40 %.

В дисковых распределителях VPM и VPG могут применяться диски для двух подключений (**T = Twin**) или для одного подключения (**S = Single**). В дисках «S» оба противоположных выхода имеют внутреннее соединение, причем один выпуск закрыт. Каждый диск на каждой стороне имеет боковой и верхний выпуск. Однако подключен всегда должен быть только один выпуск, второй должен быть заглушен резьбовой заглушкой или индикатором избыточного давления. При необходимости к верхним выходам можно также подключить соединители (Crosssporting).

### Рабочее давление и рабочая температура

Максимально допустимое рабочее давление дискового распределителя зависит от вида системы контроля и предвключенных надстроек. Решающее значение имеет компонент с наиболее низким уровнем давления. Необходимо соблюдать указанный в параметрах диапазон рабочих температур.

### Моменты затяжки

При монтаже распределителя VP, состоящего из впускной пластины, впускной платы, дисков «T» и «S», промежуточных пластин, а также концевой платы и концевой пластины, при затягивании гаек стяжных шпилек необходимо соблюдать следующие моменты затяжки:

Момент затяжки:

Стяжная шпилька (2x) по 2,4 Нм  
Гайка стяжной шпильки M8 (2x) по 12,0 Нм

### Система контроля

Для всех стандартных дисков предусмотрена возможность прямого контроля (ср. параметры датчика поршня, вид системы контроля P2, P3) с помощью датчика поршня (или дооснащения таким датчиком). Кроме того, возможен визуальный контроль движения поршня, вид системы контроля ZY.

Обе системы контроля подходят как для масла, так и для консистентной смазки.

Рис. 3 Объединение нагнетательных камер

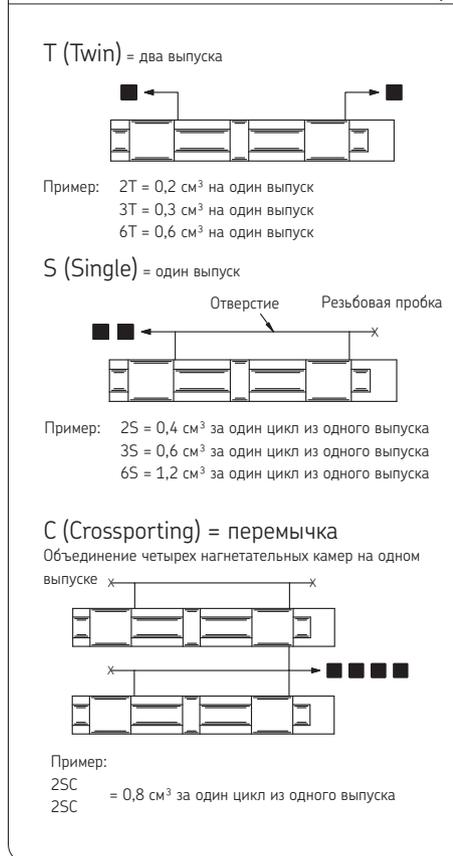
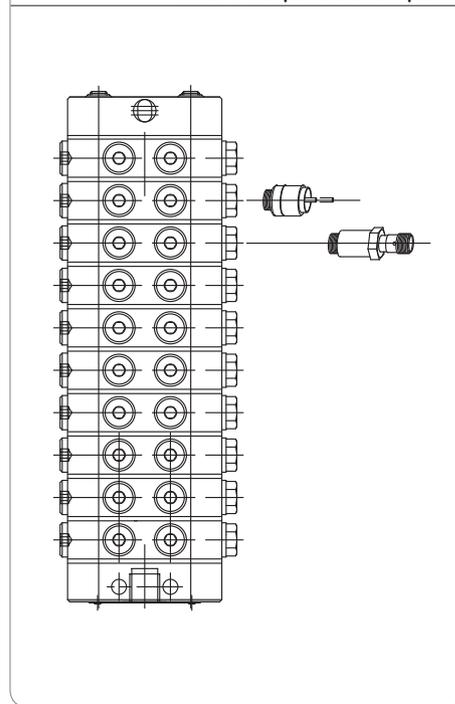


Рис. 4 Устройства контроля



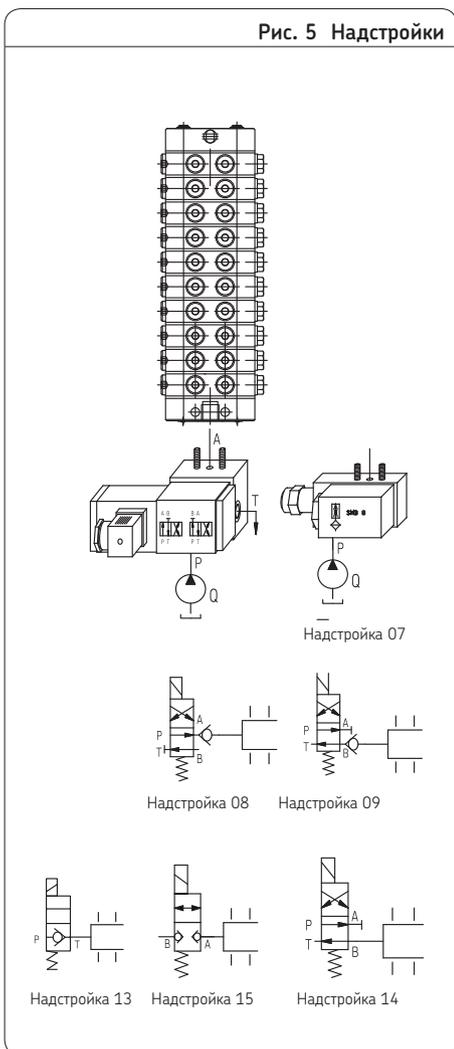
## Дисковый распределитель VP

### Надстройки

Преимущество модульной конструкции дискового распределителя особенно проявляется в разнообразии дополнительного оборудования. Дисковый распределитель VP может быть по выбору оснащен следующим оборудованием:

- предвключенный регулятор расхода, надстройка 07, для масляной смазки,
- предвключенный 2/2-ходовой клапан (VPG), надстройка 13, для масляной смазки,
- предвключенный 2/2-ходовой клапан, надстройка 15, для консистентной смазки,
- предвключенный 4/2-ходовой клапан, надстройки 08/09/14 для масла.

Рис. 5 Надстройки



### Объединение выходов

Дополнительное объединение двух выходов возможно только при условии применения соединителя, вкручиваемого в верхние альтернативные выходы. При применении дисков «S» можно достичь любого нечетного числа выпусков без дополнительных соединителей. Соединитель служит для объединения объемов смазочного материала, подаваемых двумя соседними дисками распределителя, через верхние альтернативные выпуски распределителя.

Рис. 6 Варианты комбинаций

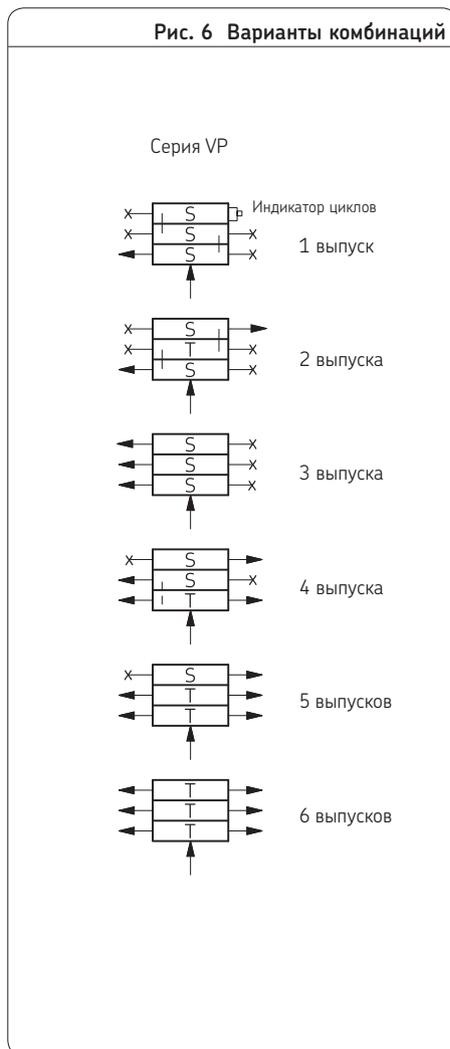


Рис. 7 Перемычка (Crossporting)

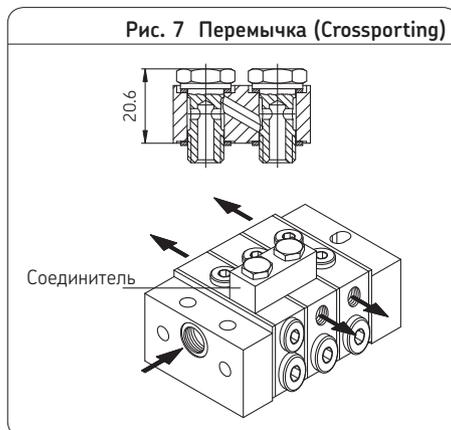
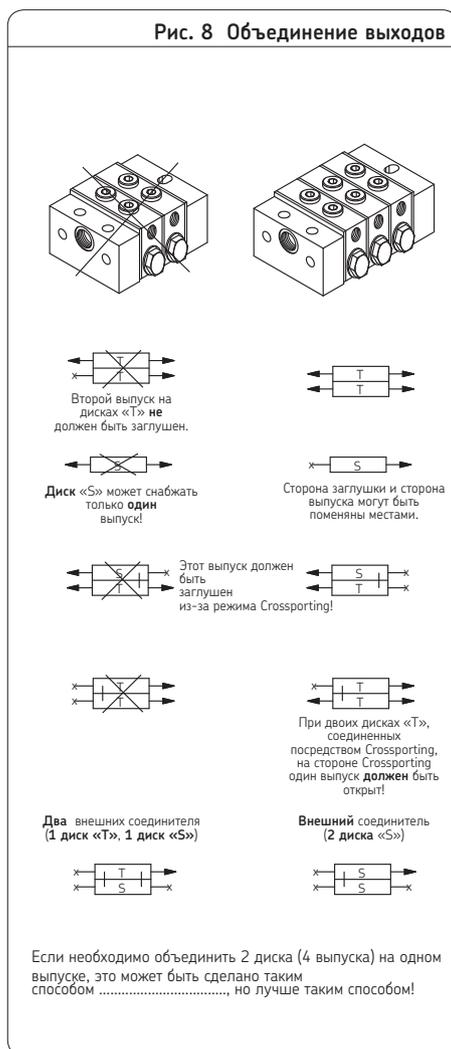


Рис. 8 Объединение выходов

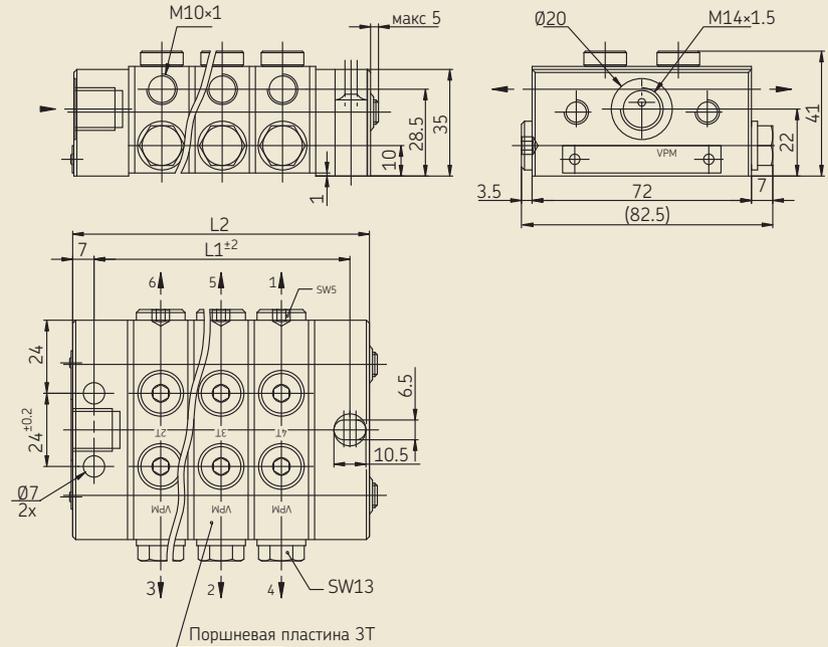


Пример комбинации для 1-6 точек смазки в 3-дисковом распределителе

## Дисковый распределитель VP, базовое исполнение, для масляной и консистентной смазки, без надстроек, без системы контроля



Рис. 9 Дисковый распределитель VP в базовом исполнении



### Резьбовое соединение/размеры

Резьбовое соединение  
Впуск: VPM = M14×1,5  
VPG = G1/4"

Выпуск: VPM = M10×1  
VPG = G1/8"

Тип	Кол-во дисков распределителя	Кол-во возможных выходов		L1	L2
		[мм]	[мм]		
VPM-3/VPG-3	3	6		84	98
VPM-4/VPG-4	4	8		104	118
VPM-5/VPG-5	5	10		124	138
VPM-6/VPG-6	6	12		144	158
VPM-7/VPG-7	7	14		164	178
VPM-8/VPG-8	8	16		184	198
VPM-9/VPG-9	9	18		204	218
VPM-10/VPG-10	10	20		224	238

### Выбор дисков распределителя для требуемого объема смазочного материала

Объем на один цикл и выпуск (см <sup>3</sup> )	Кол-во выходов	Обозначение дисков
0,10	2	1Т
0,20	2	2Т
0,30	2	3Т
0,40	2	4Т
0,50	2	5Т
0,60	2	6Т
0,20	1	1S
0,40	1	2S
0,60	1	3S
0,80	1	4S
1,00	1	5S
1,20	1	6S

## Технические данные

Конструкция ..... с гидравл. управлением  
 Установочное положение ..... произвольное  
 Диапазон температуры окружающей среды: ..... от 25 до + 90 °С  
 Диски распределителя ..... см. таблицу  
 Используемые выходы, внутреннее соединение ..... от 3 до 20  
 Используемые выходы, внешнее соединение ..... от 1 до 19

### Материал

Впускная/промежуточная и концевая плата ..... сталь, оцинкованная, NBR

Диски ..... сталь, оцинкованная

### Гидравлика

Рабочее давление, макс.: ..... масло 200 бар,  
 консистентная смазка 300 бар

Объем на один цикл и выпуск ..... см. таблицу

Смазочный материал ..... минеральные масла, консистентные смазки на базе минерального масла, экологически безопасные и синтетические масла и консистентные смазки

Рабочая вязкость ..... > 12 мм<sup>2</sup>/с

Пенетрация перемешанной смазки ..... ≥ 265 × 0,1 мм  
 (до класса NLGI 2)

## Принадлежности (вспомогательное оборудование)

### Резьбовые штуцерные соединения



Обозначение		Номер заказа
Впуск	для трубы ø 6	406-413
M14×1,5:	для трубы ø 8	408-413
	для трубы ø 10	410-403
	для трубы ø 6	406-413W
G1/4":	для трубы ø 8	408-403W
	для трубы ø 10	410-403W
	для трубы ø 4	404-403
M10×1:	для трубы ø 6	406-403
	для трубы ø 8	441-008-511
	для трубы ø 4	404-403W
G1/8":	для трубы ø 6	406-403W
	для трубы ø 8	408-423W
	Соединительный разъем VPM для трубы ø 6, M	451-006-518-VS
Соединительный разъем VPM для трубы ø 6, G	406-423W-VS	

### Резьбовая заглушка для неиспользуемых выходов

VPM (M10×1)	466-431-001
VPG (G1/8")	466-419-001

### Выпускное резьбовое соединение с обратным клапаном

M10×1:	для трубы ø 6	VPM-RV
	для трубы ø 8	VPM-RV8
Выходы	для трубы ø 6	VPG-RV6
	для трубы ø 8	VPG-RV8

### Соединитель:

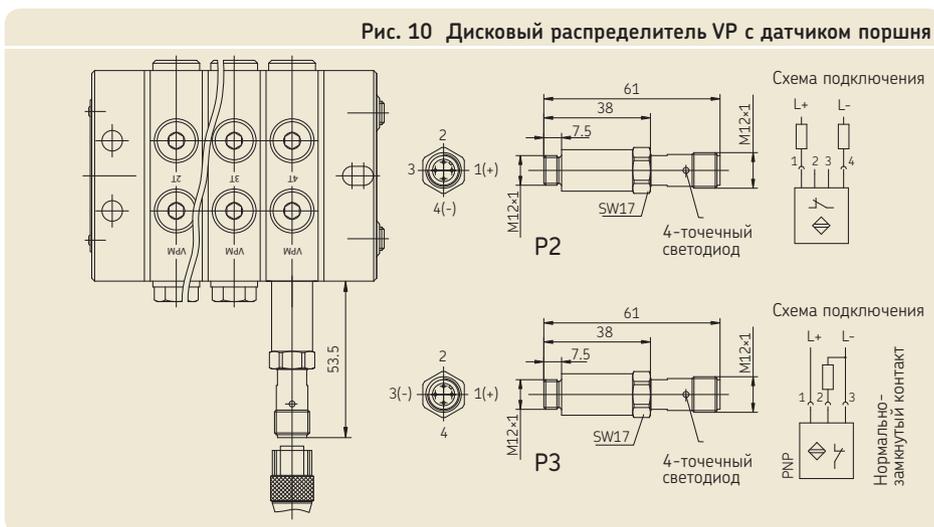
Соединитель для двух дисков	VP-C
-----------------------------	------

## Дисковый распределитель VP с датчиком поршня

для масляной и консистентной смазки, вид системы контроля P2 и P3 (электрический)



Рис. 10 Дисковый распределитель VP с датчиком поршня



### Технические данные

#### Дисковый распределитель VP

Другие технические данные, см. базовое исполнение VP, страницы 6-7

#### Электрика

##### Датчик поршня, 2-полюсный (P2)

(с защитой от короткого замыкания и неправильного подключения полюсов, нормально-замкнутый контакт)

Установочная резьба . . . . . M12x1

Исполнение . . . . . с 4-точечным светодиодом, 2-полюсное подключение

Диапазон температуры окружающей среды: . . - от 25 до + 80 °С

Номинальное напряжение . . . . . 10-36 В пост. тока

Остаточная волнистость . . . . . от 3 до 15 %

Ток нагрузки . . . . . макс. 100 мА

Степень защиты . . . . . IP 67

Функция выпуска . . . . . норм.-замкн. контакт NC

Мин. ток нагрузки . . . . . 4 мА

##### Датчик поршня, 3-полюсный (P3)

(с защитой от короткого замыкания и неправильного подключения полюсов, нормально-замкнутый контакт PNP)

Установочная резьба . . . . . M12x1

Исполнение . . . . . с 4-точечным светодиодом, 3-полюсное подключение

Диапазон температуры окружающей среды: . . - от 25 до + 80 °С

Номинальное напряжение . . . . . 10-36 В пост. тока

Остаточная волнистость . . . . . ≤ 10%

Ток нагрузки . . . . . макс. 100 мА

Степень защиты . . . . . IP 67

Функция выпуска . . . . . норм.-замкн. контакт PNP

### Принадлежности (вспомогательное оборудование)

Указание: кабельная розетка датчика поршня заказывается отдельно!

Датчик поршня	P2, 2-полюсный	Номер заказа
Обозначение	Кабельная розетка M12x1, 4-полюсная, без светодиода, без кабеля	179-990-371
	с кабелем 5 м	179-990-600
	с кабелем 10 м	179-990-603
	угловая, без кабеля	179-990-372
	угловая, с кабелем 5 м	179-990-601

Датчик поршня	P3, 3-полюсный	Номер заказа
Обозначение	Кабельная розетка M12x1, 4-полюсная, без светодиода, без кабеля	179-990-371
	с кабелем 5 м	179-990-600
	с кабелем 10 м	179-990-603
	угловая, без кабеля	179-990-372
	угловая, с кабелем 5 м	179-990-601

Технические данные по кабельным розеткам приведены в проспекте «Электрические разъемы», проспект № 1-1730-DE.

### Запчасти

Обозначение	Номер заказа
Датчик поршня, 2-полюсный	177-300-091
Датчик поршня, 3-полюсный	177-300-094
Круглое уплотнение для датчика поршня	WVN501-12x1.5

### Указание

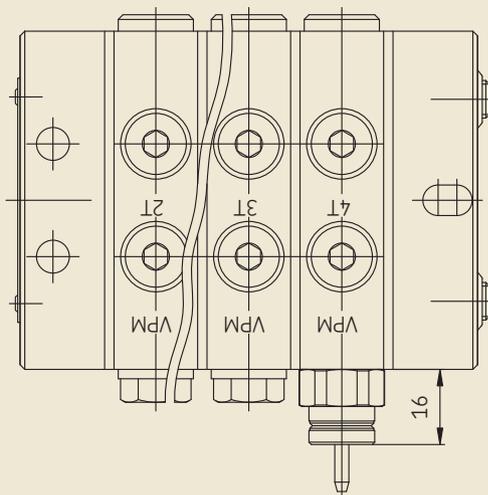
Датчик поршня рассчитан примерно на 10-15 миллионов циклов. Этот показатель может быть существенно превышен в зависимости от применения, внешних воздействий, среды, давления и частоты циклов.

В случае сомнений проконсультируйтесь с производителем.

## Дисковый распределитель VP с индикатором циклов для масляной и консистентной смазки, вид системы контроля ZY (визуальный)



Рис. 11 Дисковый распределитель VP с индикатором циклов (ZY)



### Технические данные

Другие технические данные, см. базовое исполнение VP, страницы 6-7

Диапазон температуры окружающей среды: . . . . . - от 15 до + 75 °C

### Запчасти

#### Обозначение

#### Номер заказа

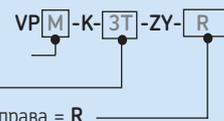
Индикатор циклов только в комплекте с диском распределителя

Пример:

Резьба, метрическая = M, дюймовая = G

Дозирующий диск, например, от 2T; ..

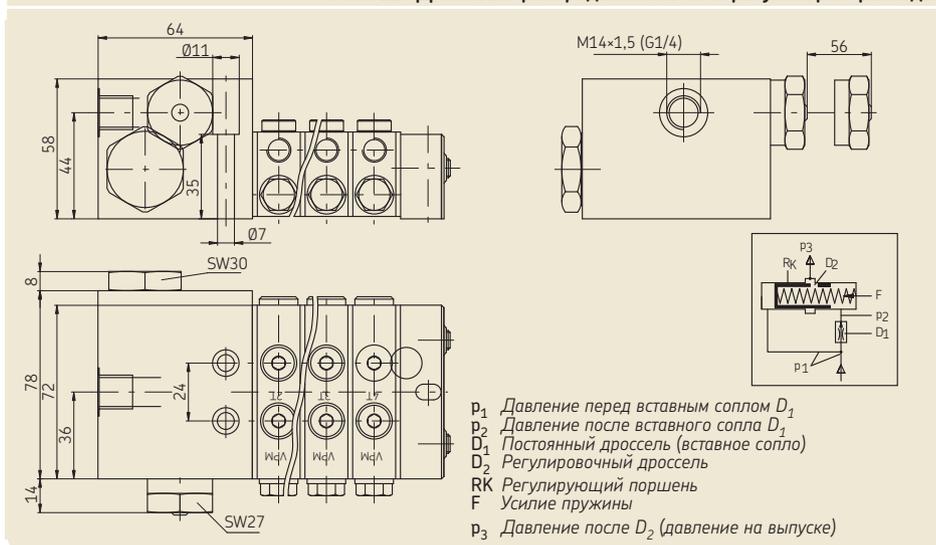
Монтажное положение, например, слева = L, справа = R



## Дисковый распределитель VP с регулятором расхода для масляной смазки, надстройка 07



Рис. 12 Дисковый распределитель VP с регулятором расхода



### Принцип работы регулятора расхода

Установленный на распределитель VP регулятор расхода оснащен двумя последовательно подключенными дросселями ( $D_1$ ,  $D_2$ ). Дроссель  $D_1$  представляет собой сменное вставное сопло, которое

определяет номинальный объемный поток как постоянный дроссель. Постоянный дроссель  $D_1$  оснащается соплами разных сечений (см. таблицу). Дроссель  $D_2$ , напротив, является регулируемым дросселем, который, в зависимости от положения регулирующего

поршня RK, имеет изменяемое сечение. Гидравлическое сопротивление дросселя  $D_2$  путем перемещения регулирующего поршня (RK) с преодолением усилия пружины (F) автоматически изменяется так, что разность давлений на постоянном дросселе  $D_1$ , а вместе с ней и объемный поток остаются постоянными.

#### Технические данные

Другие технические данные, см. базовое исполнение VP, страницы 6-7

#### Регулятор расхода

Резьбовое соединение:	Впуск: VPM M14x1,5 VPG G1/4"
Конструкция	2-ходовой клапан ограничения потока
Установочное положение	произвольное
Диапазон температур окружающей среды и смазочного масла	от 0 до 100 °C
Материал	сталь, оцинкованная
Вес	0,26 кг
<b>Гидравлика</b>	
Номинальный объемный поток	см. таблицу «Вставные сопла»
Рабочее давление	от 5 до 200 бар
Требуемая разность давлений между впуском $p_1$ и выпуском $p_3$	$\geq 5$ бар

#### Указание!

Для надлежащей эксплуатации регулятора расхода требуется вставное сопло, соответствующее номинальному объемному потоку. Последнее не входит в объем поставки регулятора расхода и поэтому заказывается отдельно, см. принадлежности.

#### Запчасти

Обозначение	Номер заказа
Начальная пластина с регулятором расхода VPM	24-1883-2273
Начальная пластина с регулятором расхода VPG	24-1883-2272

#### Принадлежности (вспомогательное оборудование)

Вставные сопла регулятора расхода Номинальный объемный поток	Вставное сопло	
	[л/мин]	№ мм
0,081	0,50	24-0455-2574
0,115	0,55	24-0455-2575
0,150	0,60	24-0455-2576
0,207	0,65	24-0455-2577
0,252	0,70	24-0455-2578
0,290	0,75	24-0455-2579
0,345	0,80	24-0455-2580
0,411	0,85	24-0455-2581
0,468	0,90	24-0455-2582
0,559	0,95	24-0455-2583
0,650	1,00	24-0455-2584
0,730	1,05	24-0455-2585
0,794	1,10	24-0455-2586
0,884	1,15	24-0455-2587
0,978	1,20	24-0455-2588
1,087	1,25	24-0455-2589

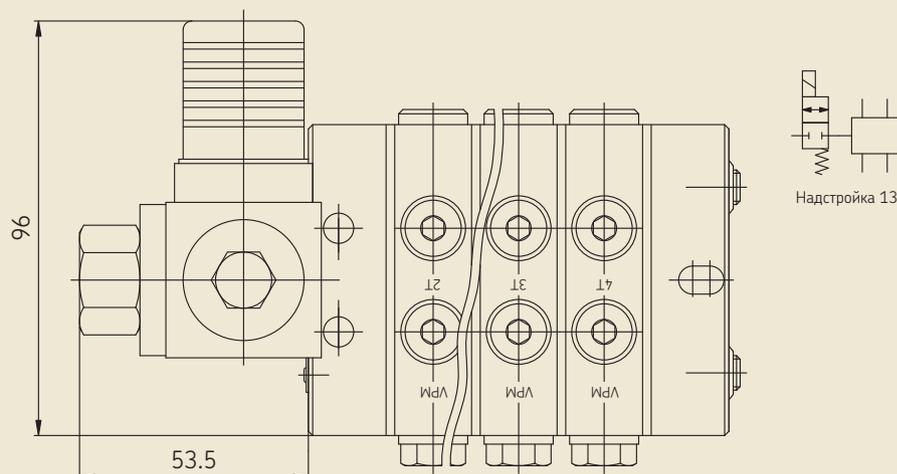
<sup>1)</sup> при рабочей вязкости 300 мм<sup>2</sup>/с и разности давлений 20 бар

## Дисковый распределитель VPG с 2/2-ходовым магнитным клапаном

для масляной смазки, надстройка 13 с 2/2-ходовым клапаном, распределитель разгружен в обесточ. сост., только для VPG



Рис. 13 Дисковый распределитель VPG с 2/2-ходовым магнитным клапаном



### Технические данные

#### Дисковый распределитель VP

Другие технические данные, см. базовое исполнение VP, страницы 6-7

Резьбовое соединение: ..... Впуск: **VPG** G1/4"

Диапазон температуры окружающей среды: - от 15 до + 75 °С

#### Гидравлика

Рабочее давление, макс. .... масло 150 бар

Смазочный материал ..... минеральные и синтетические масла

Рабочая вязкость ..... 20-1000 мм<sup>2</sup>/с

#### Электрика

Ходовой магнитный клапан

#### Общая информация

Работа клапана ..... 2/2-ходовой магнитный клапан

Конструкция/срабатывание ..... задвижка/электромагнит

Основное положение ..... разгружен в обесточ. сост.

#### Электрика

(при заказе указывайте напряжение, род тока и частоту)

Напряжение ..... 24 В пост. тока

Номинальный ток ..... 1,3 А при 24 В пост. тока <sup>1)</sup>

Продолжительность включения (ПВ) ..... 100% ПВ

Степень защиты/..... IP 65

Электрическое подключение ..... штекер/DIN 43650

1) Другое рабочее напряжение по запросу.

### Запчасти

Обозначение	Номер заказа
2/2-ходовой клапан	VPKG-VEN+924
Кабельная розетка 2/2-ходового клапана	24-1882-2029

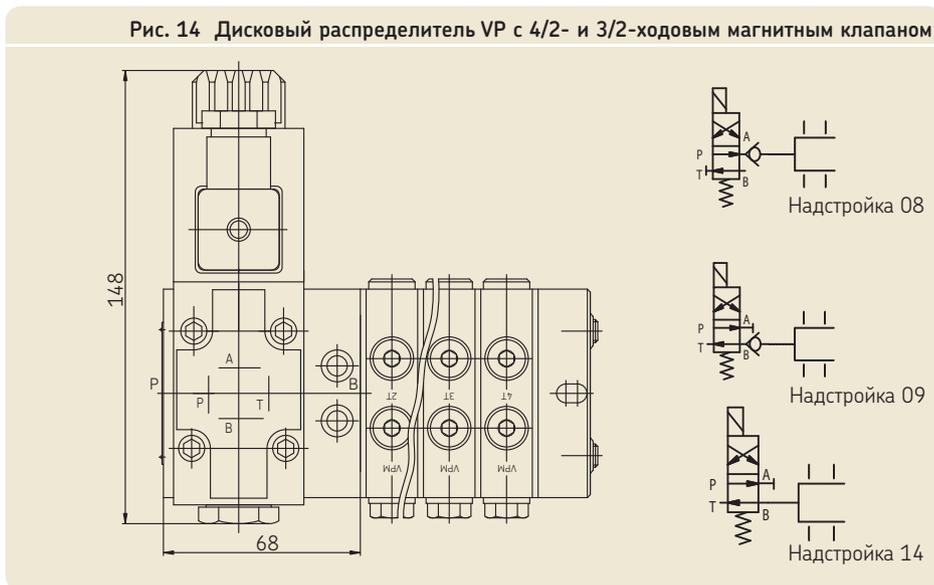
#### Указание!

Дополнительные технические данные по кабельным розеткам приведены в проспекте «Электрические разъемы», проспект № 1-1730-DE

## Дисковый распределитель VP с 4/2- и 3/2-ходовым магнитным клапаном для масляной смазки, надстройки 08; 09; 14



Рис. 14 Дисковый распределитель VP с 4/2- и 3/2-ходовым магнитным клапаном



### Указание

Для надстройки 09 и надстройки 14 необходимо дополнительно заказать резьбовую заглушку и соответствующее уплотнительное кольцо.

### Технические данные

#### Дисковый распределитель VP

Другие технические данные, см. базовое исполнение VP, страницы 6-7

Резьбовое соединение: ..... Впуск: **VPM M14x1,5**  
**VPG G1/4"**

Диапазон температуры окружающей среды: . - от 15 до + 75 °C

#### Гидравлика

Рабочее давление, макс. .... масло 150 бар  
Смазочный материал ..... минеральные и синтетические масла  
Рабочая вязкость ..... 20-1000 мм<sup>2</sup>/с

#### Электрика

Ходовой магнитный клапан

#### Общая информация

Работа клапана ..... 4/2(3/2)-ходовой магнитный клапан  
Конструкция/срабатывание ..... задвижка/электромагнит  
Основное положение ..... 4/2 открыт P > A  
..... 3/2 открыт B > T

#### Электрика

(при заказе указывайте напряжение, род тока и частоту)  
Напряжение ..... 24 В пост. тока <sup>1)</sup>  
Продолжительность включения (ПВ) ..... 100% ПВ  
Степень защиты/ ..... IP 65  
Электрическое подключение ..... штекер/DIN 43650

<sup>1)</sup> Другое рабочее напряжение по запросу

### Запчасти

Указание: кабельная розетка ходового магнитного клапана заказывается отдельно!

#### VPG

Обозначение	Номер заказа
Начальная пластина для ходового магнитного клапана	44-0711-2265
4/2-ходовой магнитный клапан	161-140-050+924
Штекер ходового магнитного клапана	24-1882-2029
Крепежные болты для 4/2-ходового магнитного клапана	DIN912-M5x20-8.8
Резьбовая заглушка (для неиспользуемого подключения)	95-0018-0908
Уплотнительное кольцо	504-019

#### VPM

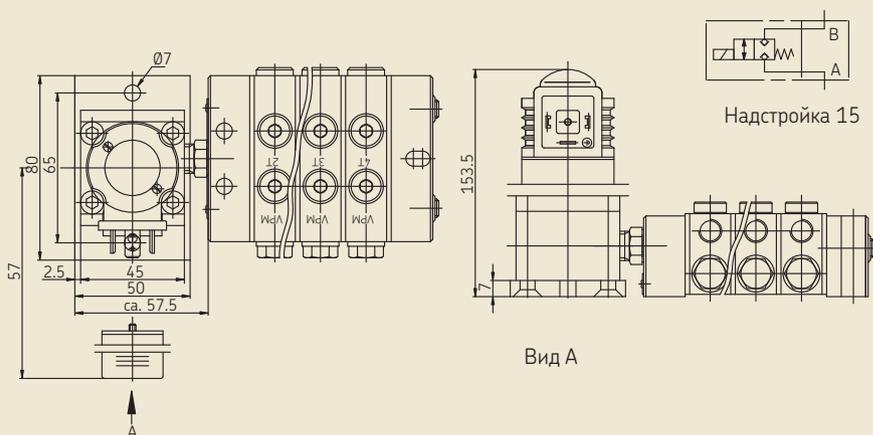
Обозначение	Номер заказа
Начальная пластина для 4/2-ходового магнитного клапана	44-0711-2266
4/2-ходовой магнитный клапан	161-140-050+924
Кабельная розетка ходового магнитного клапана	24-1882-2029
Крепежные болты для 4/2-ходового магнитного клапана	DIN912-M5x20-8.8
Резьбовая заглушка (для неиспользуемого подключения)	DIN 908-M10x1-5.8
Уплотнительное кольцо	504-019

## Дисковый распределитель VP с 2/2-ходовым магнитным клапаном

для консистентной смазки, надстройка 15 с 2/2-ходовым клапаном, в обесточ. сост. проход к распределителю закрыт



Рис. 15 Дисковый распределитель VP с 2/2-ходовым магнитным клапаном



### Указание!

Распределитель и ходовой магнитный клапан поставляются отдельно. Сборка осуществляется заказчиком.

### Технические данные

#### Дисковый распределитель VP

Другие технические данные, см. базовое исполнение VP, страницы 6-7

Резьбовое соединение: ..... Впуск: G1/4"  
 Диапазон температуры окружающей среды: .. - от 25 до + 80 °С

#### Гидравлика

Рабочее давление, макс. .... консистентная смазка 300 бар  
 Смазочный материал ..... консистентные смазки до класса NLGI 2

#### Электрика

Ходовой магнитный клапан

#### Общая информация

Работа клапана ..... 2/2-ходовой магнитный клапан  
 Конструкция/срабатывание ..... шаровой клапан  
 Основное положение ..... закрыт в обесточ. сост.  
 Ручное управление ..... да  
 Электрика  
 Напряжение ..... 24 В пост. тока  
 Номинальный ток ..... 0,67 А  
 Номинальная мощность ..... 16 Вт  
 Продолжительность включения (ПВ) ..... 100% ПВ (при макс. +35°C)  
 Степень защиты/ ..... IP 65  
 Электрическое подключение ..... штекер/DIN 43650-AF3

### Принадлежности (вспомогательное оборудование)

Указание: кабельная розетка ходового магнитного клапана заказывается отдельно!	
Обозначение	Номер заказа
Кабельная розетка с блоком схемной защиты, кабелем 3 м из ПУР и светодиодом	179-990-416

### Запчасти

Обозначение	Номер заказа
2/2-ходовой клапан	161-110-031 +924
Кабельная розетка 2/2-ходового клапана	24-1882-2029
Адаптерная пластина	44-1503-2366
Болты для адаптерной пластины	DIN963-M6×16-4.8
VPM	
Промежуточное резьбовое соединение R1/4" для M10x1	44-0159-2282
Уплотнительное кольцо	DIN7603-A14×18-CU
Резьбовая деталь G1/4 для M14×1,5	402-116-351
VPG	
Промежуточное резьбовое соединение R1/4" для R1/8"	96-6013-0282
Уплотнительное кольцо	508-108
Резьбовая деталь G1/4 для R1/4"	402-116-652

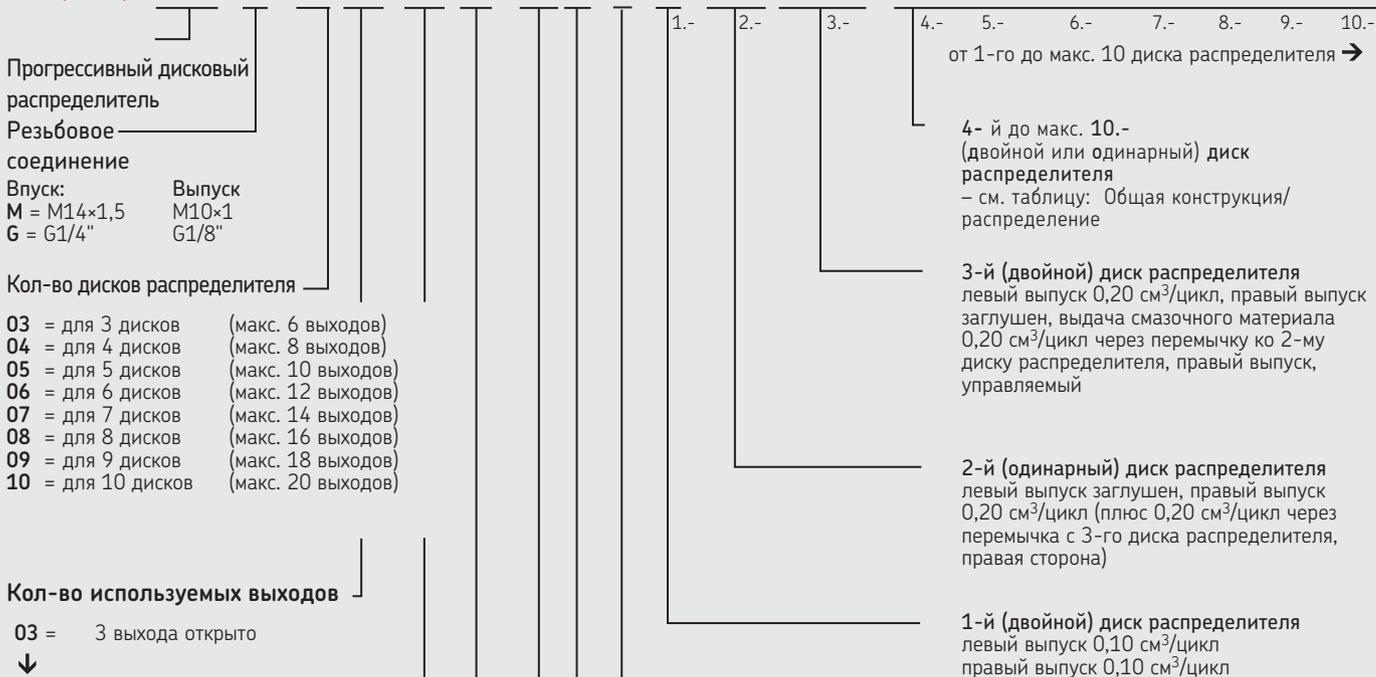
### Указание!!

Дополнительные технические данные по кабельным розеткам приведены в проспекте «Электрические разъемы», проспект № 1-1730-DE.

## Разъяснение кода заказа

### Конструкция

Пример: **VP M / 10 15/ P3-4L /07 A 1- 1T -1SL -2TR - 2T - 3SR -2TLR -4T -5T -5T -6T**



#### Общая конструкция/распределение дисков распределителя

Обозначение дисков	Объем на цикл и выпуск [см <sup>3</sup> ]	Кол-во выходов
1T	= 0,10	2
2T	= 0,20	2
3T	= 0,30	2
4T	= 0,40	2
5T	= 0,50	2
6T	= 0,60	2
1S	= 0,20	1
2S	= 0,40	1
3S	= 0,60	1
4S	= 0,80	1
5S	= 1,00	1
6S	= 1,20	1

#### Указание!

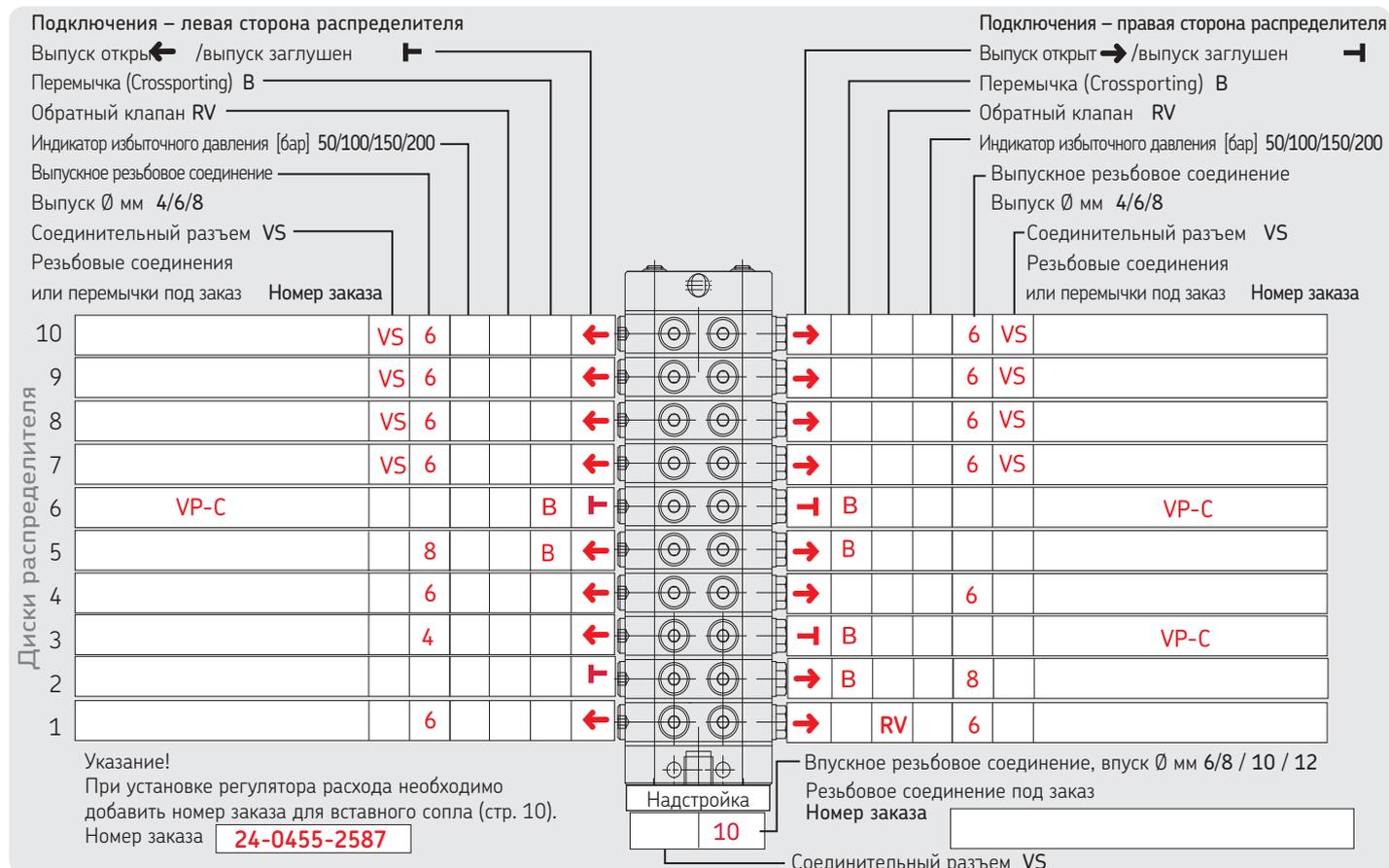
- T = Twin = два выпуска
- S = Single = один выпуск
- TL или SL = левый выпуск заглушен
- TR или SR = правый выпуск заглушен
- TLR = оба выпуска заглушены

A = измененная версия  
1 = базовое исполнение

<sup>1)</sup> Установка индикатора циклов возможна только начиная с диска распределителя 2T или 2S!

## Разъяснение кода заказа

### Надстройки и резьбовые соединения



### Пример заказа:

Прогрессивный распределитель, тип VP (VP), состоящий из впускной пластины с впускной резьбой M14×1,5 (M), 10 дисков распределителя (соединительная резьба M10×1) (10), с 15 используемыми выходами (15), с системой контроля посредством 3-полюсного датчика поршня (P3), установленного на левой стороне 4-го диска распределителя (4L), с предвключенным регулятором расхода (07), измененная версия A (A), базовое исполнение (1).

Дисковый распределитель имеет следующую конструкцию: 1-й диск распределителя (Twin – двойной) с 0,10 см³/цикл на один выпуск (1T), 2-й диск распределителя (Single – одинарный), левый выпуск заглушен, правый выпуск 0,20 см³/ход, (1SL) (дополнительно 0,20 см³/ход с 3-го распределительного диска через дополнительную перемычку, правая сторона), 3-й диск распределителя (Twin – двойной), левый выпуск 0,20 см³/ход, правый выпуск заглушен, выдача смазочного материала (0,20 см³/ход) выполняется через перемычку ко 2-му диску распределителя, правый выпуск (2TR), 4-й диск распределителя (Twin – двойной) с 0,20 см³/ход на один выпуск (2T), 5-й диск распределителя (Single – одинарный) левый выпуск 0,60 см³/ход (далее 2x 0,20 см³/ход с 6-го диска распределителя), правый выпуск заглушен (3SR), 6-й диск распределителя (Twin – двойной) правый и левый выпуск заглушены (заткнуты удалены с обеих сторон, таким образом выполняется объединение отдаваемых объемов через установленные сверху перемычки к 5-му диску распределителя, левый выпуск) (2TLR), от 7-го до 10-го диска распределителя (Twin – двойной) с 0,40-, 0,50-, 0,50-, 0,60 см³/цикл на один выпуск (4T, 5T, 5T, 6T).

Прогрессивному распределителю (если смотреть от впуска) назначены следующие перемычки (Crosssporting) (B), обратные клапаны (RV), выпускные резьбовые соединения (4/6/8) или разъемы (VS): Впускное резьбовое соединение = Ø 10 мм (10)

Надстройки = со вставным соплом для регулятора расхода объемным потоком 1,06 л/мин (24-0455-2587)

- 1-й диск распределителя = выпускное резьбовое соединение с обеих сторон Ø 6 мм (6), правая сторона с дополнительным обратным клапаном (RV),
- 2-й диск распределителя = выпускное резьбовое соединение, правая сторона, Ø 8 мм (8) с перемычкой (B), левая сторона заглушена (1SL),
- 3-й диск распределителя = выпускное резьбовое соединение, левая сторона, Ø 4 мм (4), правая сторона заглушена, с перемычкой (B) (05TR),
- 4-й диск распределителя = выпускное резьбовое соединение, с обеих сторон, Ø 6 мм (6) (слева с датчиком поршня),
- 5-й диск распределителя = выпускное резьбовое соединение, левая сторона, Ø 8 мм (8), правая сторона заглушена (3SR),
- 6-й диск распределителя = выпускное резьбовое соединение, левая и правая сторона заглушены (2TLR),
- От 7-го до 10-го диска распределителя = выпуск, с обеих сторон, Ø 8 мм (8) с соединительным разъемом (VS), а также концевой пластиной.



## Дисковый распределитель VP

Конструкция прогрессивного распределителя VP определяется заказчиком. Ключевые данные для составления номера заказа обобщены на предыдущих страницах. Для наглядности также добавлен пример заказа.

**Просим внимательно и полностью прочитать обе страницы!**

На внутренней стороне буклета находится форма заказа/запроса. Заполните ее по образцу, при этом пустая строка VP... (конструкция) заполняется по образцу на стр. 14, а приведенная ниже схема – по образцу на стр. 15.

Скопируйте бланк заказа, заполните копию и отправьте ее нам:

**Укажите здесь свой адрес:**

**Фирма:** .....

**Адрес:** .....

**Код:** .....

**Имя:** .....

**Должность/отдел:** .....

**Телефон:** .....

**Факс/E-Mail:** .....

### Указание!!

Конструкция прогрессивного распределителя (а значит и номера для его заказа) всегда начинается с впускной пластины.

**SKF Lubrication Systems Germany AG**

2. Industriestraße 4

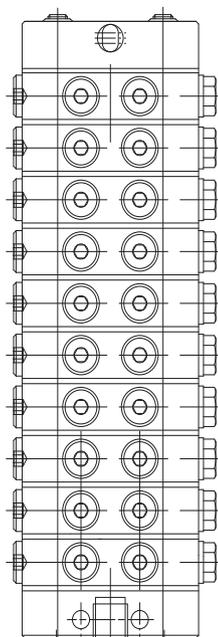
68766 Hockenheim

Германия

Тел. +49 (0)6205/27-0

Факс +49 (0)6205/27-101

Схема распределителя



**Дополнения или примечания:**





**Номер заказа: 1-3016-RU**

Мы сохраняем за собой право на внесение изменений! (05/2012)

**Важная информация по использованию изделия**

Все изделия фирмы SKF разрешается использовать только по назначению, как описано в данном проспекте и в руководствах по эксплуатации. Если к изделиям приложены руководства по эксплуатации, то их следует прочитать и соблюдать.

Не все смазочные материалы можно перемещать по централизованным системам смазки.

Фирма SKF по запросу проверит выбранный заказчиком смазочный материал на возможность его перемещения по централизованным системам смазки. Изготавливаемые фирмой SKF смазочные системы или их компоненты не разрешается использовать с газами, сжиженными газами, с газами, растворенными под давлением, с парами и с такими жидкостями, давление пара которых при допустимой максимальной температуре более чем на 0,5 бар лежит выше нормального атмосферного давления (1013 мбар).

В частности, указываем на то, что опасные вещества любого вида, прежде всего вещества, которые классифицированы как опасные согласно EG RL 67/548/EWG статья 2, раздел 2, разрешается вводить в централизованные системы смазки и их компоненты, изготавливаемые фирмой SKF, и перемещать и/или распределять в них только по согласованию с фирмой SKF и ее письменному разрешению.

**SKF Lubrication Systems Germany AG**

2. Industriestraße 4 • 68766 Hockenheim • Германия

Тел. +49 (0)62 05 27-0 • Факс +49 (0)62 05 27-101

[www.skf.com/lubrication](http://www.skf.com/lubrication)

Данный проспект был передан Вам:

® SKF является зарегистрированной торговой маркой группы SKF.

© Группа SKF 2012

Перепечатка, в том числе выборочная, допускается только с нашего предварительного письменного согласия. Правильность информации в данном издании была проверена с максимальной тщательностью. Несмотря на это, мы не несем никакой ответственности за потери или повреждения любого рода, возникающие прямо или косвенно из применения приведенной здесь информации.

