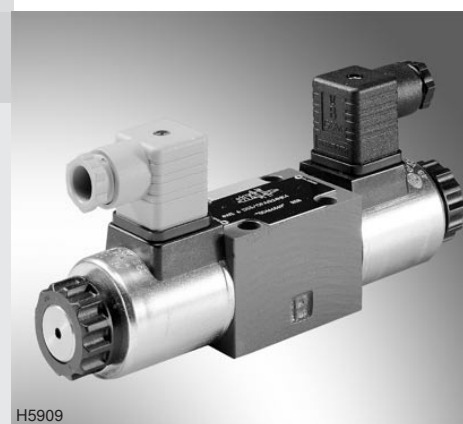


4/3, 4/2, 3/2 распределитель с работающими в масле электромагнитами постоянного тока

R-RS 23178-00/06.09 1/12
Взамен: 02.03**Тип WE ...SO407**

Типоразмер 6
Серия изделия 6X
Макс. рабочее давление 315 бар [4569 фкд]
Максимальный объемный расход 60 л/мин [15,8 гр./мин]



Обзор содержания

Особенности	1
Код заказа	2
Условные обозначения	3
Принцип действия, конструктивная схема	4
Технические данные	5, 6
Графические характеристики	7
Предельные характеристики	7
Размеры	от 8 до 10
Штекеры	10

Особенности

- Золотниковые распределители, прямого действия, с электромагнитным управлением и **уменьшенным потреблением электрической мощности**
- Расположение каналов согласно DIN 24340 форме A (**без** отверстия для фиксации)
- Положение каналов согласно ISO 4401-03-02-0-05 и NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**с** отверстием для фиксации)
- Присоединительные плиты - см. технический паспорт R-RS 45052 (заказывается отдельно)
- С работающим в масле электромагнитом постоянного тока со съемной катушкой
- Магнитная катушка поворачивается на 90°
- При замене катушки открытие герметичной полости не требуется
- Электрическое подключение отдельное или центральное (остальные электрические штекеры - см. R-RS 08010)
- Со скрытым ручным дублированием
- Дополнительная документация:
 - "Общая информация по изделиям для гидравлической системы" R-RS 07008
 - "Монтаж, ввод в эксплуатацию, техобслуживание промышленных клапанов" R-RS 07300

Информация о поставляемых запчастях:
www.boschrexroth.com/spc

Код заказа

	WE	6		6X/	E	G24	N9		/			SO407
--	----	---	--	-----	---	-----	----	--	---	--	--	-------

3 линии = 3

4 линии = 4

Типоразмер 6 = 6

Условные обозначения, например, С, Е, ЕА, ЕВ и пр; возможное исполнение см. стр. 3

Серия изделия 60-69 = 6X
(60 – 69: неизменные установочные и присоединительные размеры)

С пружинным возвратом = без обозн.

Без пружинного возврата = O

Без пружинного возврата со фиксатором = OF

Мокрый магнит повышенной мощности (работающий в масле) со съёмной катушкой = E

Постоянный ток 24 В = G24

со скрытым ручным управлением = N9

Электрическое подключение ¹⁾

Отдельное подключение

без соединительного штекера с разъемом DIN EN 175301-803 = K4 ²⁾

Центральное подключение

Кабельный ввод на крышке, со световой индикацией = DL

Центральный разъем на крышке, со световой индикацией = DKL ³⁾ (без штекера)

Остальные электрические подключения - см. R-RS 08010

Контроль положения золотника

без концевого выключателя = без обозн.

Контроль при включении в позицию "a" = QMAG24

Контроль при включении в позицию "b" = QMBG24

Прочие данные - см. R-RS 24830

С пониженной потребляемой мощностью

без обоз. = без отверстия для фиксации

/60 ⁴⁾ = с отверстием для фиксации

/62 = с отверстием для фиксации и фиксирующим штифтом ISO 8752-3x8-St

Материал уплотнения

без обоз. = Уплотнения из NBR

V = Уплотнения из FKM (прочие уплотнения по запросу)

Внимание!

Проверьте химическую совместимость материала уплотнения с используемой рабочей жидкостью!

без обозн. = без встроенного дросселя со встроенным дросселем, см. таблицу:

Вход	Ø дросселя в мм [дюймах]		
	0,8 [0.031]	1,0 [0.039]	1,2 [0.047]
P	= B08	= B10	= B12
A	= H08	= H10	= H12
B	= R08	= R10	= R12
A и B	= N08	= N10	= N12
T	= X08	= X10	= X12

При применении клапана при расходе превышающим допустимое значение (см. стр. 6).

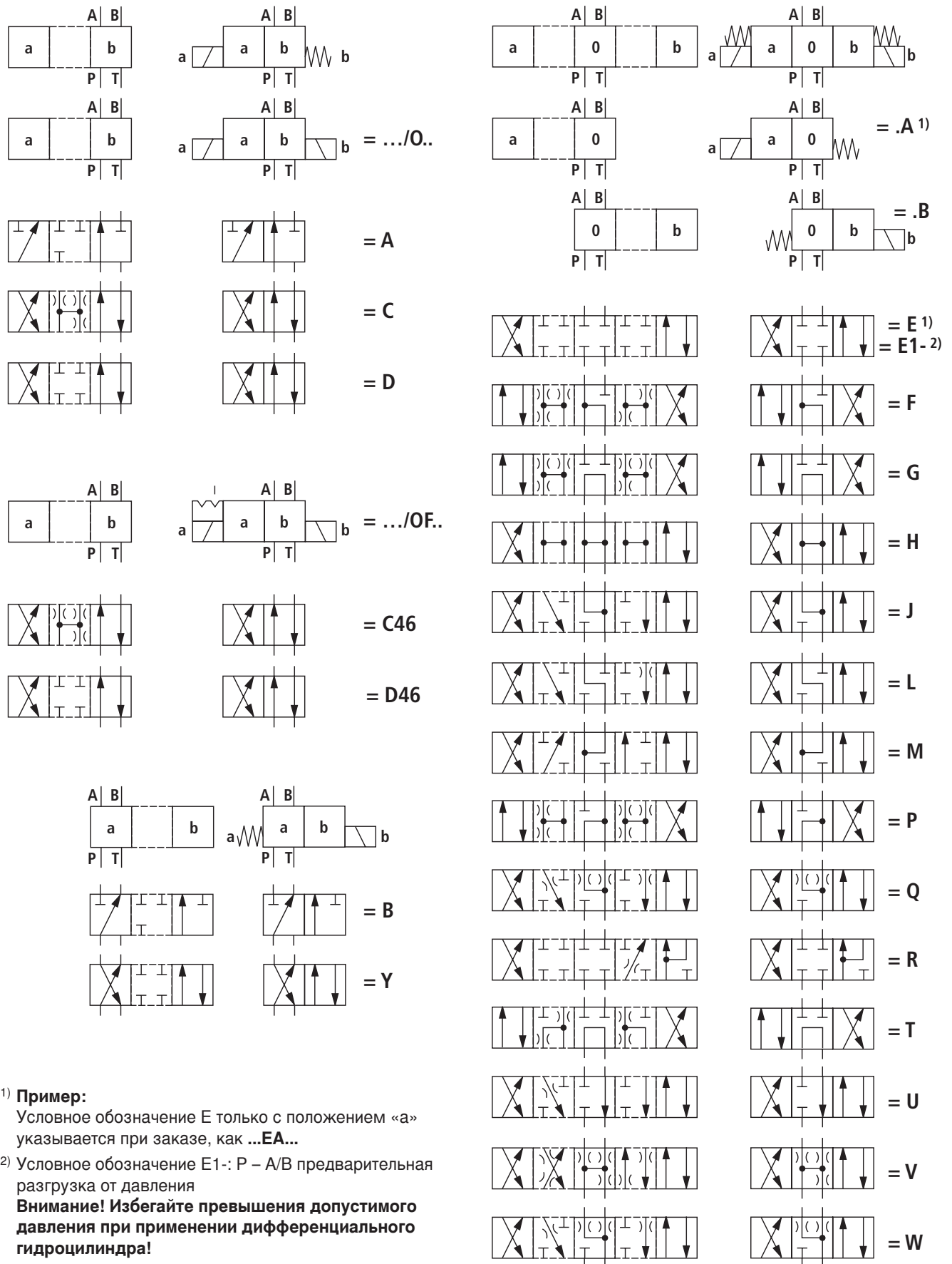
¹⁾ Возможно с подключением M12x1, см. R-RS 08010

²⁾ Соединительные штекеры, заказываются отдельно, см. стр. 8.

³⁾ Соединительный штекер, заказывается отдельно, № материала **R900005538**

⁴⁾ Фиксирующий штифт ISO 8752-3x8-St, № материала **R900005694** (заказывается отдельно)

Условные обозначения



Принцип действия, конструктивная схема

Распределители типа WE являются золотниковыми гидрораспределителями с электромагнитным управлением. Они служат для управления пуском, остановом и направлением объемного потока.

Основные части распределителей: корпус (1), один или два магнита (2), золотник (3), а также одна или две возвратные пружины (4).

В отключенном состоянии золотник (3) удерживается возвратными пружинами (4) в среднем или исходном положении (за исключением импульсного золотника). Золотник (3) приводится в действие работающими в масле магнитами (2).

Для обеспечения безупречной работоспособности полость магнита должна быть наполнена маслом.

Усилие от магнита (2) передается с помощью толкателя (5) на золотник (3) и перемещает его из нейтральной позиции в нужное конечное положение. Благодаря этому реализуется необходимое направление объемного потока от Р к А и от В к Т или от Р к В и от А к Т.

После отключения магнита (2) золотник (3) перемещается при помощи возвратных пружин (4) в свое исходное положение.

В качестве дополнительной опции может применяться ручное дублирование (6), при помощи которого можно перемещать золотник (3) без возбуждения электромагнита.

Тип .WE 6.. 6X/O... (только для символов А, С и D)

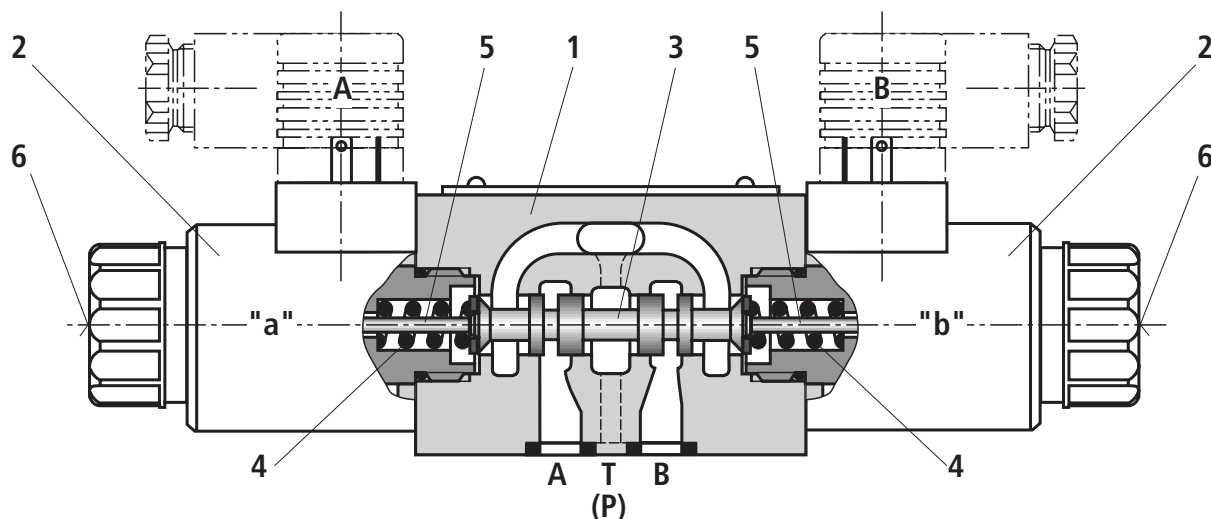
При таком исполнении речь идет о двухпозиционных распределителях с 2 магнитами без фиксатора. Определенного положения золотника в обесточенном состоянии не существует (бистабильный распределитель).

Тип .WE 6.. 6X/OF... (Импульсный золотник, только для символов C46 и D46)

При таком исполнении речь идет о двухпозиционных распределителях, с 2 магнитами и с фиксатором. Благодаря этому обеспечивается фиксация обоих положений золотника и постоянное возбуждение магнита больше не требуется.

 **Указание!**

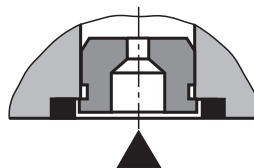
При применении распределителей с фиксаторами в количестве двух и более штук в сливной линии будут возникать скачки давления, которые могут вызвать нежелательные перемещения золотника! Рекомендуется сливные линии провести отдельно или установить обратный клапан в общей сливной магистрали.



Тип 4WE 6 E6X/.E...SO407

Встроенный дроссель

Встроенный дроссель необходимо использовать тогда, когда вследствие конкретных рабочих условий в процессе переключения величина расхода может превысить максимально допустимую для распределителя.



Технические данные (при применении агрегата за пределами указанных величин просьба сделать запрос!)**Общие**

Масса	– Распределитель с одним электромагнитом	кг[фунт]	1,45 [3.2]
	– Распределитель с 2 магнитами	кг[фунт]	1,95 [4.3]
Положение при монтаже			Любое
Диапазон температуры окружающей среды		°C [°F]	от –30 до +50 [от –22 до +122] (уплотнения из NBR) от –20 до +50 [от –4 до +122] (уплотнения из FKM)

Гидравлические

Макс. рабочее давление	– Порт А, В, Р	бар [фкд]	315 [4569]
	– Порт Т	бар [фкд]	210 [3050] Для условных обозначений А и И вход Т должен использоваться в качестве канала для сбора утечек.
Макс. расход		л/мин [US гр./мин]	60 [15.8]
Площадь проходного сечения (Положение контакта 0)	– Условное обозначение Q	мм²	ок. 6 % от поперечного сечения
	– Условное обозначение W	мм²	ок. 3 % от поперечного сечения
Рабочая жидкость ¹⁾			Рабочая жидкость на минеральной основе (HL, HLP) согласно DIN 51 524 ²⁾ ; биологически быстро разлагаемая рабочая жидкость согласно VDMA 24568 (см. также R-RS 90221); HETG (рапсовое масло) ²⁾ ; HEPG (полигликоль) ³⁾ ; HEES (синтетический эфир) ³⁾ ; другие рабочие жидкости по запросу
Диапазон температур рабочей жидкости		°C [°F]	от –30 до +80 [от –22 до +176] (уплотнения из NBR) от –15 до +80 [от –4 до +176] (уплотнения из FKM)
Диапазон вязкости		мм²/с [SUS]	от 2,8 до 500 [от 35 до 2320]
Макс. допустимая степень загрязнения рабочей жидкости согласно классу чистоты по ISO 4406 (с)			Класс 20/18/15 ⁴⁾

¹⁾ Температура воспламенения применяемой рабочей среды должна быть на 15 K выше максимальной температуры поверхности магнита.

²⁾ Подходит для уплотнений из NBR и FKM

³⁾ Подходит только для уплотнений из FKM

⁴⁾ В гидравлических системах необходимо соблюдать указанные классы чистоты компонентов. Эффективная фильтрация предотвращает возникновение неисправностей и одновременно повышает срок службы компонентов.

Требования по контролю состояния рабочей жидкости, а также предельные значения загрязнений даны в техническом паспорте R-RS 07300.

Для выбора фильтров см. технические паспорта R-RS 50070, R-RS 50076, R-RS 50081, R-RS 50086, R-RS 50087 и R-RS 50088.

Технические данные (при применении агрегата за пределами указанных величин просьба сделать запрос!)**Электрические**

Вид напряжения		Постоянный ток
Допустимые напряжения	V	24
Допустимое отклонение напряжения (номинальное напряжение)	%	±10
Потребляемая мощность	Вт	8
Устойчивый тепловой баланс (ED)	%	100
Время срабатывания		
– ВКЛ	мс	от 25 до 45
согласно ISO 6403 ⁵⁾		
– ВЫКЛ	мс	от 10 до 25
Максимальная частота включений	1/ч	7200
Максимальная температура катушки ⁶⁾	°C [°F]	110 [383]
Тип защиты согласно DIN EN 60529		IP 65 с установленным и зафиксированным штекером

⁵⁾ Величина времени срабатывания была определена при температуре рабочей жидкости равной 40 °C (104 °F) и при вязкости 46 сСт. При других значениях температуры рабочей жидкостивеличина времени срабатывания может изменяться! Значения времени срабатывания изменяются в зависимости от срока эксплуатации и условий работы.

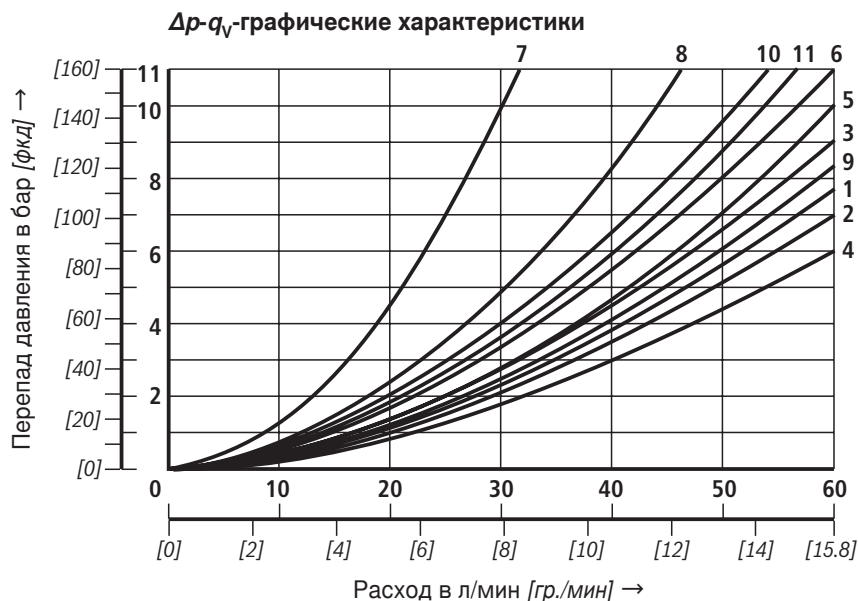
⁶⁾ Учитывая возникающие температуры на поверхности катушек электромагнита, необходимо соблюдать европейские стандарты ISO 13732 и EN 982!

 Указания!

- Активирование ручного дублирования возможно только при давлении в баке ок. 50 бар [725 фкд]. Избегать повреждений отверстия для ручного дублирования! (специальный инструмент для активизации, заказывается отдельно, № материала **R900024943**). При заблокированном ручном дублировании активация электромагнитов должна быть исключена!
- Одновременное активирование электромагнитов исключено!

При электрическом подключении провод защитного заземления (PE $\frac{1}{2}$) следует подключать согласно предписаниям.

Графические характеристики (измерения получены с HLP46, $\vartheta_{\text{масло}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ [$104 \pm 9 \text{ }^{\circ}\text{F}$])



- 7 Условное обозначение "R" в положении контакта В – А
- 8 Условное обозначение "G" и "T" в среднем положении Р – Т
- 9 Условное обозначение "H" в среднем положении Р – Т

Условное обозначение	Направление потока			
	Р – А	Р – В	А – Т	В – Т
A; B	3	3	–	–
C	1	1	3	1
D; Y	5	5	3	3
E	3	3	1	1
F	1	3	1	1
T	10	10	9	9
H	2	4	2	2
J; Q	1	1	2	1
L	3	3	4	9
M	2	4	3	3
P	3	1	1	1
R	5	5	4	–
B	1	2	1	1
Bt	1	1	2	2
U	3	3	9	4
G	6	6	9	9
C46/OF	11	11	6	6
D46/OF	11	11	6	6

Предельные характеристики (измерения получены с HLP46, $\vartheta_{\text{масло}} = 40 \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ [$104 \pm 9 \text{ }^{\circ}\text{F}$])

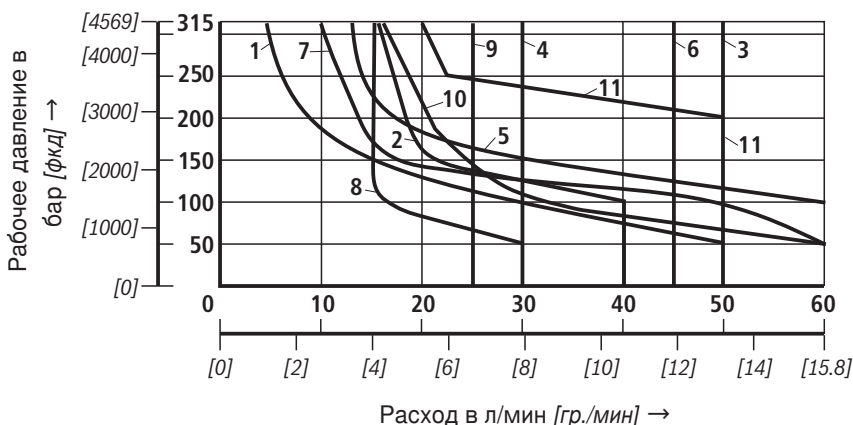
Внимание!

Приведенные предельные характеристики соответствуют режиму работы распределителя с потоком в обоих направлениях (например, из Р в А и одновременном обратном течении из В в Т).

Из-за гидродинамических сил, возникающих в распределителе, предельные характеристики при потоке только в

одном направлении (из Р в А при запорном канале В, например) могут оказаться существенно ниже. При необходимости подобных применений просьба сделать запрос.

Предельные характеристики определялись при температуре электромагнитов, равной рабочей, напряжении питания на 10% ниже номинального значения и отсутствии давления подпора в баке.



Графическая характеристика	Условное обозначение
1	A
2	C, D, Y
3	M
4	G
5	E
6	H
7	J
8	B
9	T
10	R ¹⁾
11	C46/OF; D46/OF

¹⁾ Обратный поток от исполнительного органа к баку

Размеры

- 1.1 Магнит "а"
- 1.2 Магнит "b"
- 2 Размеры магнита со скрытым вспомогательным устройством управления "N9"
- 3 Штекер **без** проводки (заказывается отдельно, см. ниже и R-RS 08006)
- 4 Штекер **с** проводкой (заказывается отдельно, см. ниже и R-RS 08006)
- 5 Заводская табличка
- 6 Одинаковые уплотнительные кольца для каналов А, В, Р, Т
- 7 Резьбовая заглушка для клапанов с одним магнитом
- 8 Пространство, необходимое для снятия соединительного штекера
- 9 Необходимое место для снятия катушки
- 10 Крепежная гайка, момент затяжки $M_A = 4 \text{ Нм}$ [2.95 фут-фунтов]
- 11 Положение присоединений в соответствии с DIN 24340 форма А (**без** отверстия для фиксации), или ISO 4401-03-02-0-05 и NFPA T3.5.1 R2-2002 D03 (**с** отверстием для фиксации, для штифта ISO 8752-3x8-St, № материала **R900005694**, заказывается отдельно)
- 12 Размеры магнита со скрытым ручным дублированием "N9" и фиксатором "OF"
- 13 Угловой соединительный штекер (цвет красный, заказывается отдельно)
№ материала **R900005538**)
- 14 Кабельная муфта Pg 16 [1/2" NPT] "DL"
- 15 Крышка
Внимание!
Распределитель может работать только при правильно установленной крышке!

Присоединительные плиты см. технический паспорт R-RS 45052 (заказывается отдельно)

(без отверстия для фиксации)	G 341/01 (G1/4)
	G 342/01 (G3/8)
	G 502/01 (G1/2)
(с отверстием для фиксации)	G 341/60 (G1/4)
	G 342/60 (G3/8)
	G 502/60 (G1/2)
	G 341/12 (SAE-6) ¹⁾
	G 342/12 (SAE-8) ¹⁾
	G 502/12 (SAE-10) ¹⁾

¹⁾ По запросу

Крепежные винты клапана (заказываются отдельно)

4 цилиндрических болта с метрической резьбой ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9-fzN-240h-L

(коэффициент трения $\mu_{\text{общ}} = 0,09 - 0,14$);
Момент затяжки $M_A = 7 \text{ Нм}$ [5.2 фут-фунтов] $\pm 10\%$,
№ материала **R913000064**

или

4 цилиндрических болта

ISO 4762 - M5 x 50 - 10.9 (самозаготовки)

(коэффициент трения $\mu_{\text{общ}} = 0,12 - 0,17$);
Момент затяжки $M_A = 8,1 \text{ Нм}$ [6 фут-фунтов] $\pm 10\%$

4 цилиндрических винта UNC

10-24 UNC x 2" ASTM-A574

(коэффициент трения $\mu_{\text{общ}} = 0,19 - 0,24$);
Момент затяжки $M_A = 11 \text{ Нм}$ [8.2 фут-фунтов] $\pm 15\%$,
(коэффициент трения $\mu_{\text{общ}} = 0,12 - 0,17$);
Момент затяжки $M_A = 8 \text{ Нм}$ [5.9 фут-фунтов] $\pm 10\%$,
№ материала **R978800693**

Штекеры согласно DIN EN 175301-803

Подключение			Номер материала				
Подключение	Сторона распределителя, с которой распределен электромагнит	Цвет	без подключения	со световой индикацией			
				12 ... 240 В	со световой индикацией и выпрямителем 12 ... 240 В	с выпрямителем 12 ... 240 В	со световой индикацией и защитной цепью на стабилитронах 24 В
M16 x 1,5	a	Серый	R901017010	—	—	—	—
	b	Черный	R901017011	—	—	—	—
	a/b	Черный	—	R901017022	R901017029	R901017025	R901017026
1/2" NPT (Pg 16)	a	Красный/коричневый	R900004823	—	—	—	—
	b	Черный	R900011039	—	—	—	—
	a/b	Черный	—	R900057453	R900057455	R900842566	—

Для заметок

Для заметок
