

## R-RS 23 178/09.99

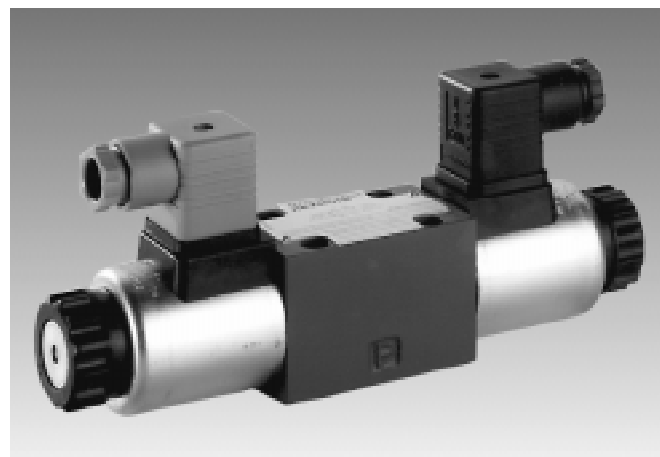
**4/3, 4/2 и 3/2 распределители типа WE 6../E, серия 6X, с работающими в масле магнитами постоянного и переменного тока**

**Ном. размер 6**

**Серия 6X**

**Максимальное рабочее давление 350 бар**

**Максимальный расход 80 л/мин**



H/A 4661/95

Тип 4WE 6 ...6X/EG24N9K4

с присоединительными штекерами

### Содержание

Раздел	Стр.
Особенности	1
Данные для заказа	2,3
Условные изображения	2
Функционирование, разрез	3
Технические данные	4
Пределы мощности	5
Характеристики	6
Предпочтительные типы	6
Размеры агрегата	7,8
Поставляемые зап. части и уплотнения	9

### Особенности

- золотниковый распределитель прямого управления с электромагнитами постоянного тока
- размеры для подключения — по DIN 24 340 form A ISO 4401 и CETOP-RP 121 H, монтажные платы — см. каталог RE 45 052
- работающие в масле магниты постоянного и переменного тока со съемной катушкой
- катушка магнита — поворотная, на 90°
- смена катушки не приводит к разгерметизации зоны давления распределителя
- электрическое подключение — отдельное или центральное
- аварийное переключение — по требованию
- исполнение с безударным переключением — см. RE 23 183
- индуктивный бесконтактный датчик крайнего положения — см. RE 24 830

# Данные для заказа

	2	3	4	6	7	9	10	11	12	15	19	22	23
		WE	6		6X/		E				/		*
Трехходовой = 3 Четырехходовой = 4													
Номинальный размер 6 = 6													
Обозн. схем, напр., C, E, EA, EB, возм. исполнения — см. ниже													
Серия с 60 до 69 (с 60 до 69: одинаковые размеры установки и подключения)				= 5X									
Пружинный возврат = без обозначения Без пружины, с фиксатором = OF Без пружины = O													
Мокрый (переключаемый в масле) магнит повышенной мощности со съемной катушкой				= E									
Постоянный ток, 24 В = G24 Переменный ток 230 В 50/60 герц = W230 Постоянный ток 205 В = G205 <sup>2)</sup>													
Варианты заказа с другими значениями напряжения и частоты — см стр. 4													
С закрытым аварийным переключателем (стандарт) = N9 С аварийным переключателем = N Без аварийного переключателя = без обозначения													

Прочие данные — в тексте

без обозн. = Уплотнения NBR  
V = Уплотнения FPM  
(Другие виды уплотнений — по запросу)

**⚠ Внимание!**  
Уплотнения должны соответствовать применяемой рабочей жидкости!

без обозначения = Без встроенного дросселя  
B 08 = Дроссель Ø 0.8 мм  
B 10 = Дроссель Ø 1.0 мм  
B 12 = Дроссель Ø 1.2 мм

Применяются при расходах в канале P, больше допустимых для макс. мощн. распределителя

**Тип электрического подключения**  
**Раздельное подключение**  
K4<sup>1)</sup> = Соед. по DIN 43650-AM2, без присоед штекера

**Центральное подключение**  
DL = Ввод кабеля в крышку со световой индикацией  
DKL<sup>3)</sup> = Центральный разъем на крышке со световым сигналом (без угловой кабельной коробки)

Сеть переменного тока (допустимые колебания напряжения ± 10%)	Номинальное напряжение на магните постоянного тока при запитке от сети переменного тока	Данные для заказа
110 В - 50/60 герц	96 В	G96
230 В - 50/60 герц	205 В	G205

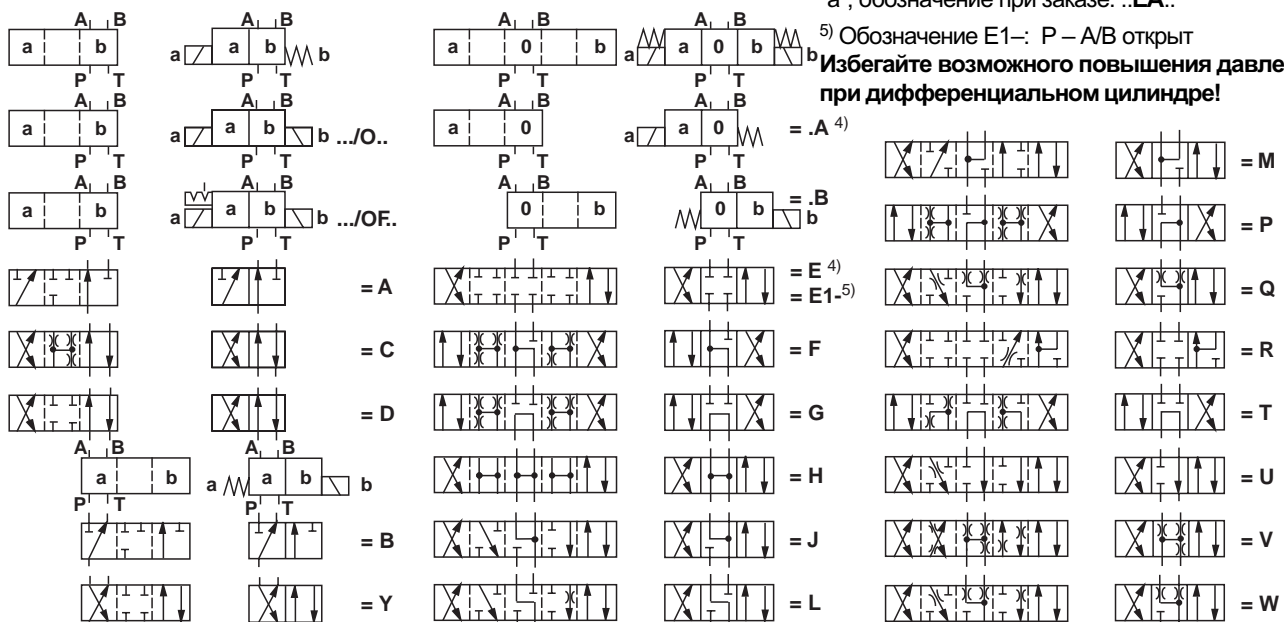
**Предпочтительные типы с быстрой поставкой см.стр. 6**

- 1) Присоединительные штекеры заказываются отдельно (см. стр. 3)
- 2) При подключении к сети переменного тока **должен** использоваться магнит постоянного тока, запитываемый через выпрямитель (см. табл. слева). При раздельном подключении может быть использов. большой присоединительный штекер со встроенным выпрямителем (отдельный заказ, см. стр. 3)
- 3) Угловой присоединительный штекер (заказ № 00005538) заказывается отдельно.

## Обозначения схем

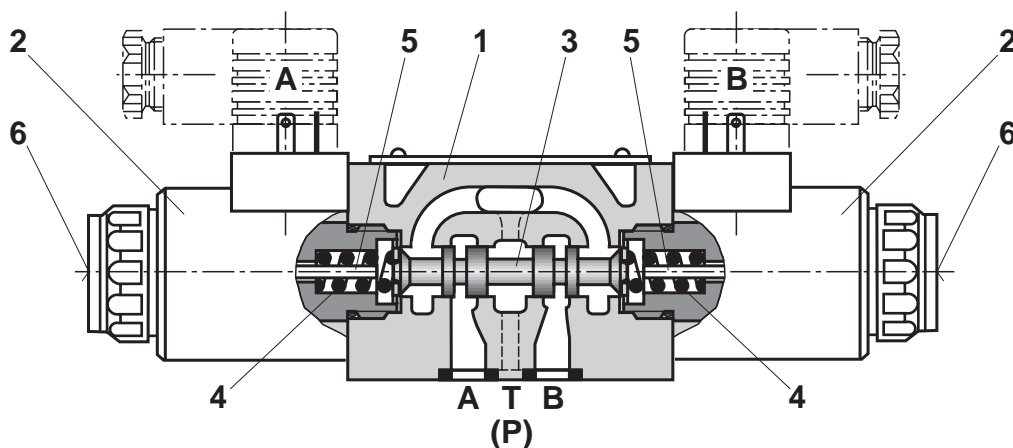
4) **Пример:** Вариант схемы E с перекл. в позицию "a", обозначение при заказе: ..EA..

5) Обозначение E1-: P – A/B открыт  
**Избегайте возможного повышения давления при дифференциальном цилиндре!**



**Данные для заказа: присоед.штекер по DIN 43650A и ISO 4400 для штекера агрегата "K4"**

Другие присоединительные штекеры см. R-RS 08006		 			
		<b>№ заказа</b>			
Сторона распред.	Цвет	Со светоиндикат.	Без светоиндикатора	С выпрямителем	Со светоиндикатором и защитой
a	серый	<b>00074683</b>	—	—	—
b	чёрный	<b>00074684</b>	—	—	—
a/b	чёрный	—	<b>00057292</b>	<b>00313933</b>	<b>00310995</b>

**Конструкция, функционирование**

Тип 4WE 6 E6X/...E

Переключаемые электромагнитами золотниковые распределители типа WE управляют пуском, остановкой и направлением движения потока жидкости.

Основными элементами распределителя являются: корпус (1), один или два электромагнита (2), золотник (3) и одна или две возвратные пружины (4).

При отсутствии управляющего сигнала золотник (3) удерживается пружинами (4) в среднем или в исходном положении (кроме импульсного золотника). Переключение золотника (3) осуществляется от заполненного маслом магнита (2).

**Условием надежного срабатывания магнита является заполнение его полостей маслом.**

Магнит через толкатель (5) перемещает управляющий золотник (3) из исходного положения в заданную позицию. При этом обеспечивается перетекание жидкости по направлениям P-A и B-T или P-B и A-T.

При обесточенном магните (2) золотник (3) пружиной (4) перемещается в исходное положение.

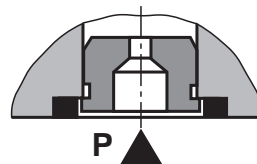
По заказу может быть установлено устройство аварийного переключения (6) без включения магнита.

**Тип 4WE 6 ..6X/O...** (возможен при обозначениях A, C и D) Двухпозиционные распределители с двумя магнитами и без фиксатора. При отсутствии управляющего сигнала определенная позиция не задается.

**Тип 4WE 6 ..6X/OF...** (импульсный, возможен при обозначениях A, C и D) Двухпозиционные распределители с двумя магнитами и фиксатором. Положение переключенного золотника фиксируется и длительное включение магнита не требуется.

**Встроенный дроссель (тип 4WE 6 ..6X/.../B..)** Устанавливается в канале P распределителя, если по условиям работы возможен расход, приводящий к превышению допустимой мощности распределителя.

**Встроенный дроссель (тип 4WE 6 ..6X/.../B..)** Устанавливается в канале P распределителя, если по условиям работы возможен расход, приводящий к превышению допустимой мощности распределителя.



Уплотнительное кольцо 9.81 x 1.5 x 1.78

**Технические данные** (Использование агрегатов при других данных просим согласовывать!)**Общие**

Рабочее положение				любое
Окружающая температура, max.	$t$	°C	до + 50	
Масса	Распределитель с 1 магнитом	$m$	кг	1.45
	Распределитель с 2 магнитами	$m$	кг	1.98

**Гидравлика**

Рабочее давление., max.	Каналы A, B, P	$p$	бар	до 350
	Канал T	$p$	бар	до 210 (=); до 160 (-) При обозначениях A и B выход T должен использоваться для слива, если рабочее давление превышает допустимое для канала T 160 бар.
Расход жидкости, max.		$q_v$	л/мин	до 80 (=); до 60 (-)
Проходное сечение каналов (позиция 0):	Обозначение схемы Q	A	мм <sup>2</sup>	около 6 % от номинального
	Обозначение схемы W	A	мм <sup>2</sup>	около 3 % от номинального
Рабочая жидкость	Минеральное масло (HL, HLP) по DIN 51 524 <sup>1)</sup> ; Биологически разлагаемая раб. жидкость по VDMA 24 568 (см. также RE 90 221); HETG (рапсовое масло) <sup>1)</sup> ; NEPG (полигликоль) <sup>2)</sup> ; HEES (синтетический эфир) <sup>2)</sup> ; другие жидкости по согласованию			
<sup>1)</sup> Применяется при уплотнениях NBR и FPM				
<sup>2)</sup> Применяется <b>только</b> при уплотнениях FPM				
Диапазон температур рабочей жидкости	$t$	°C	– 30 до + 80 (уплотнения NBR)	
			– 20 до + 80 (уплотнения FPM)	
Диапазон вязкости	$\nu$	мм <sup>2</sup> /с	2.8 до 500	
Чистота рабочей жидкости	Максимально допустимое значение загрязнения рабочей жидкости — класс 9 по NAS 1638. Рекомендуется использовать фильтры с коэффициентом фильтрации от $\beta_{10} \geq 75$ .			

**Электрика**

Тип тока				Постоянный	Переменный
Напряжение питания <sup>3)</sup>	$U$	V		12, 24, 42, 60, 96, 110, 180, 205, 220	42, 110, 120, 230 50/60 Hz
Допустимые колебания напряжения (номинального)		%		±10	
Потребляемая мощность	$P$	Вт		30 (8 <sup>5)</sup> )	–
Мощность удержания	$P$	ВА		–	50
Мощность переключения	$P$	ВА		–	220
Время выдерживания в переключенном состоянии				Длительное	Длительное
Время переключения по ISO 6403	Вкл.	$T$	мс	25 до 45	10 до 20
	Выкл.	$T$	мс	10 до 25	15 до 40
Частота переключений	колич. в час			до 15000	до 7200
Защита по DIN 40 050				IP 65	IP 65
Температура катушек <sup>4)</sup>	$t$	°C		до 150	до 180

<sup>3)</sup> Другие напряжения — по согласованию

<sup>4)</sup> При оценке температуры поверхности катушек магнитов учитывать европейские нормы EN563 и EN982!

<sup>5)</sup> Пожалуйста, затребуйте каталог RD 23 178-00!

**Замечание по магнитам переменного тока**

Эти магниты применимы к двум или трем сетям с различными параметрами;  
Например: магнит типа **W110** для 110 в, 50 герц  
110 в, 60 герц  
120 в, 60 герц

Данные для заказа	
<b>W110</b>	110 В, 50 герц
	110 В, 60 герц
	120 В, 60 герц
<b>W230</b>	230 В, 50 герц
	230 В, 60 герц

При подключении электроуправления необходимо обязательно подключить защитный провод (PE  $\frac{1}{2}$ ).

**Допустимая мощность** (для  $v = 41 \text{ мм}^2/\text{с}$  и  $t = 50 \text{ °C}$ )**⚠ Внимание!**

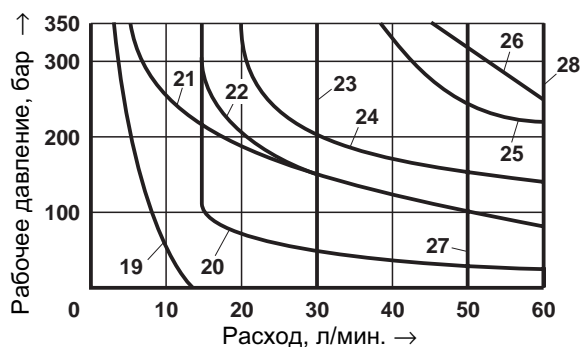
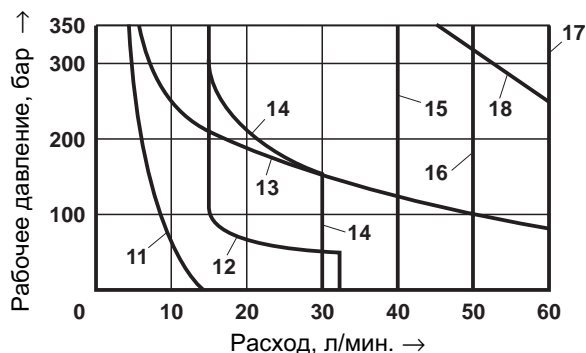
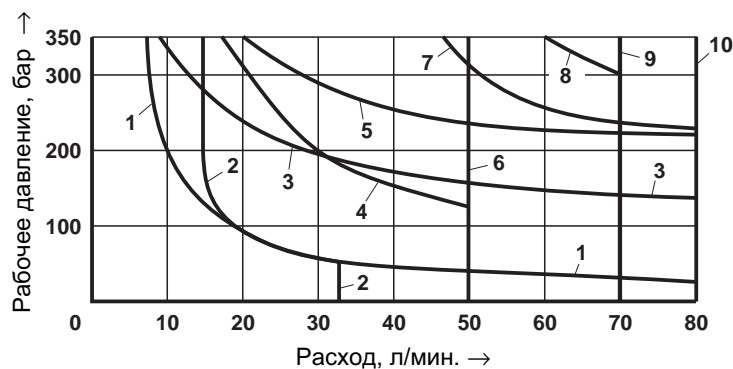
Приведенные значения допустимой мощности применимы при двух потоках в распределителе (например, от Р к А и возвратный от В к Т).

При наличии только одного потока (напр. от Р к А при запортом В) влияние сил со стороны потока изменяется и величина допустимой гидравлической мощности может

быть значительно меньше. (Такие случаи просим согласовывать.)

**Допустимая гидравлическая мощность оценивается при нагретых в работе магнитах, 10 % падения напряжения питания и отсутствии противодействия в линии бака.**

Магнит постоянного тока, напр. G24: 24 в		Магнит переменного тока, напр. W230: 230 в, 50 герц		Магнит переменного тока напр. W230: 230 в, 60 герц	
Характ.	Обозначение	Характ.	Обозначение	Характ.	Обозначение
1	A, B <sup>1)</sup>	11	A, B <sup>1)</sup>	19	A, B <sup>1)</sup>
2	V	12	V	20	V
3	A, B	13	A, B	21	A, B
4	F, P	14	F, P	22	F, P
5	J	15	G, T	23	G, T
6	G, H, T	16	H	24	J, L, U
7	A/O, A/OF, L, U	17	A/O, A/OF, C/O, C/OF	25	A/O, A/OF, Q, W
8	C, D, Y		D/O, D/OF, E, E1- <sup>2)</sup> , J, L	26	C, D, Y
9	M		M, Q, R <sup>3)</sup> , U, W	27	H
10	E, E1- <sup>2)</sup> , R <sup>3)</sup> , C/O, C/OF D/O, D/OF, Q, W	18	C, D, Y	28	C/O, C/OF, D/O, D/OF, E, E1- <sup>2)</sup> , M, R <sup>3)</sup>

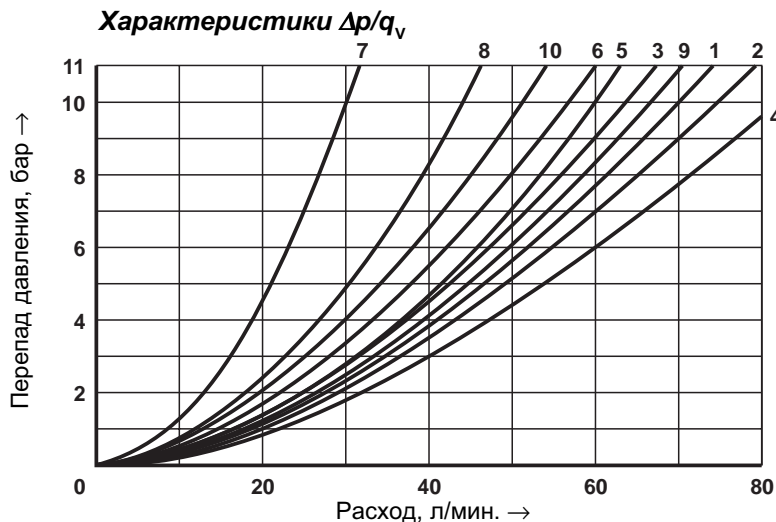


- <sup>1)</sup> С аварийным срабатыванием
- <sup>2)</sup> P – A/B открыт
- <sup>3)</sup> Возвратный поток от потребителя в бак

Магнит постоянного тока	
Характер.	Напряжение на магните
1 до 10	12, 24, 96, 205 В

Магнит переменного тока		
Характер.	Напряжение на магните	
11 до 18	W110	110 В, 50 герц
		120 В, 60 герц
	W230	230 В, 50 герц

Магнит переменного тока		
Характер.	Напряжение на магните	
19 до 28	W110	110 в, 60 герц
	W230	230 в, 60 герц

**Характеристики** (измерены при  $\nu = 41 \text{ мм}^2/\text{с}$  и  $t = 50 \text{ °C}$ )

7 Обозначение "R" в переключенном положении А – В

8 Обозначение "G" и "T" в среднем положении P - T

Обозначение	Направление потока			
	P-A	P-B	A-T	B-T
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	–
V	1	2	1	1
W	1	1	2	2
U	3	3	9	4
G	6	6	9	9

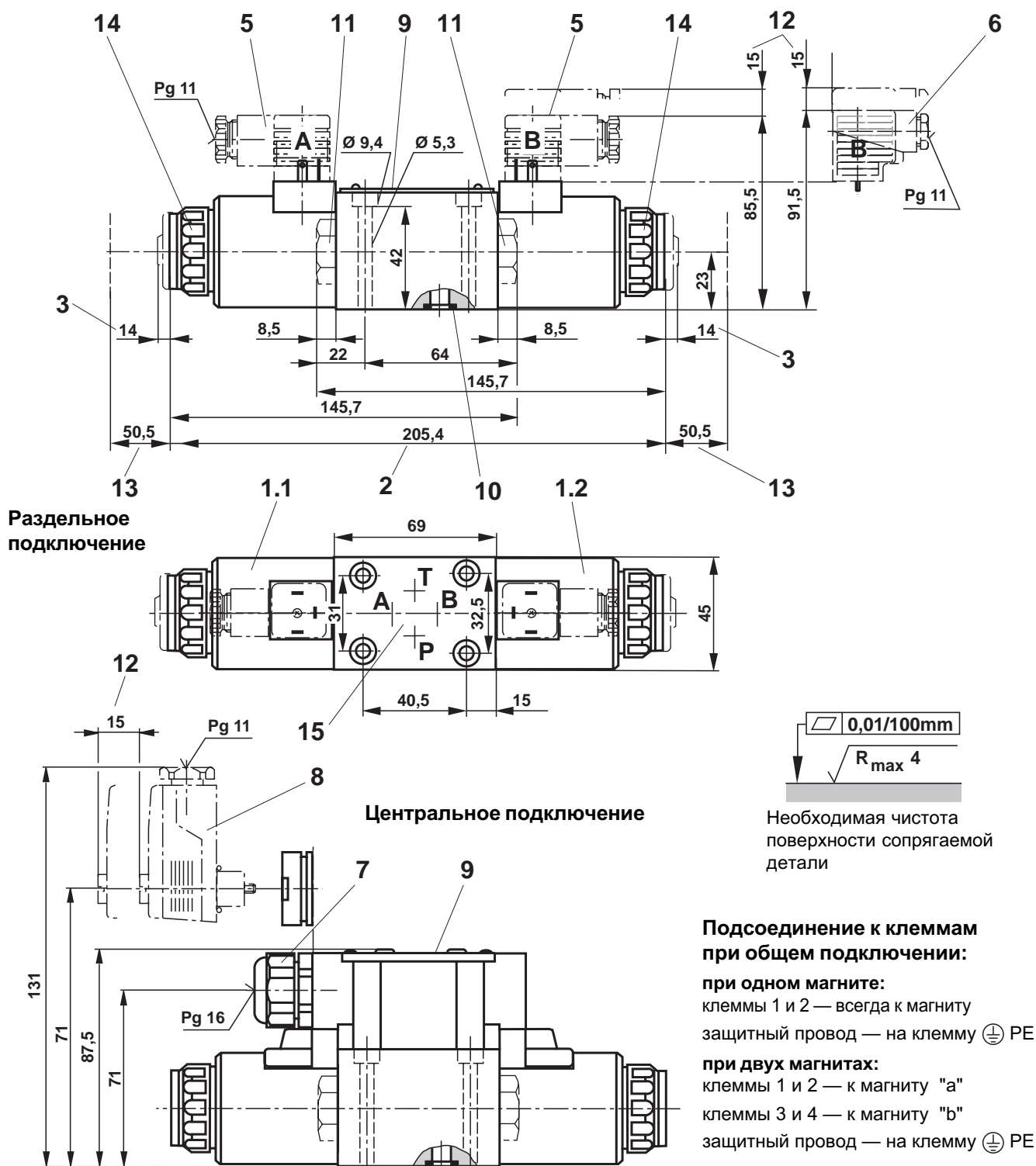
**Предпочтительные типы** (быстрой поставки)

Тип	№ заказа
4WE6J6X/EG12N9K4	00567496
3WE 6 A6X/EG24N9K4	00561180
3WE 6 B6X/EG24N9K4	00561270
4WE 6 C6X/EG24N9K4	00561272
4WE 6 C6X/OFEG24N9K4	00564107
4WE 6 D6X/EG24N9K4	00561274
4WE6D6X/OFEG24N9K4	00567512
4WE 6 E6X/EG24N9K4	00561278
4WE 6 G6X/EG24N9K4	00561282
4WE 6 H6X/EG24N9K4	00561286
4WE 6 HA6X/EG24N9K4	00549534
4WE6J6X/EG24N9K4	00561288
4WE 6 M6X/EG24N9K4	00577475
4WE 6 Q6X/EG24N9K4	00561292
4WE 6 R6X/EG24N9K4	00571012
4WE 6 T6X/EG24N9K4	00934414
4WE 6 U6X/EG24N9K4	00572785
4WE 6 W6X/EG24N9K4	00568233
4WE 6 Y6X/EG24N9K4	00561276

Тип	№ заказа
4WE 6 D6X/EW110N9K4	00551704
4WE6D6X/OFEW110N9K4	00552321
4WE6E6X/EW110N9K4	00558641
4WE 6 J6X/EW110N9K4	00551703
4WE 6 A6X/EW230N9K4	00915672
4WE 6 B6X/EW230N9K4	00915674
4WE 6 C6X/EW230N9K4	00913132
4WE 6 D6X/EW230N9K4	00909559
4WE 6 D6X/OFEW230N9K4	00915095
4WE 6 E6X/EW230N9K4	00912492
4WE 6 G6X/EW230N9K4	00912493
4WE 6 H6X/EW230N9K4	00912494
4WE 6 HA6X/EW230N9K4	00912495
4WE 6 J6X/EW230N9K4	00911762
4WE 6 Y6X/EW230N9K4	00909415

**Другие предпочтительные типы и стандартные агрегаты указаны в прайс-листе EPS (RDE 00165)**

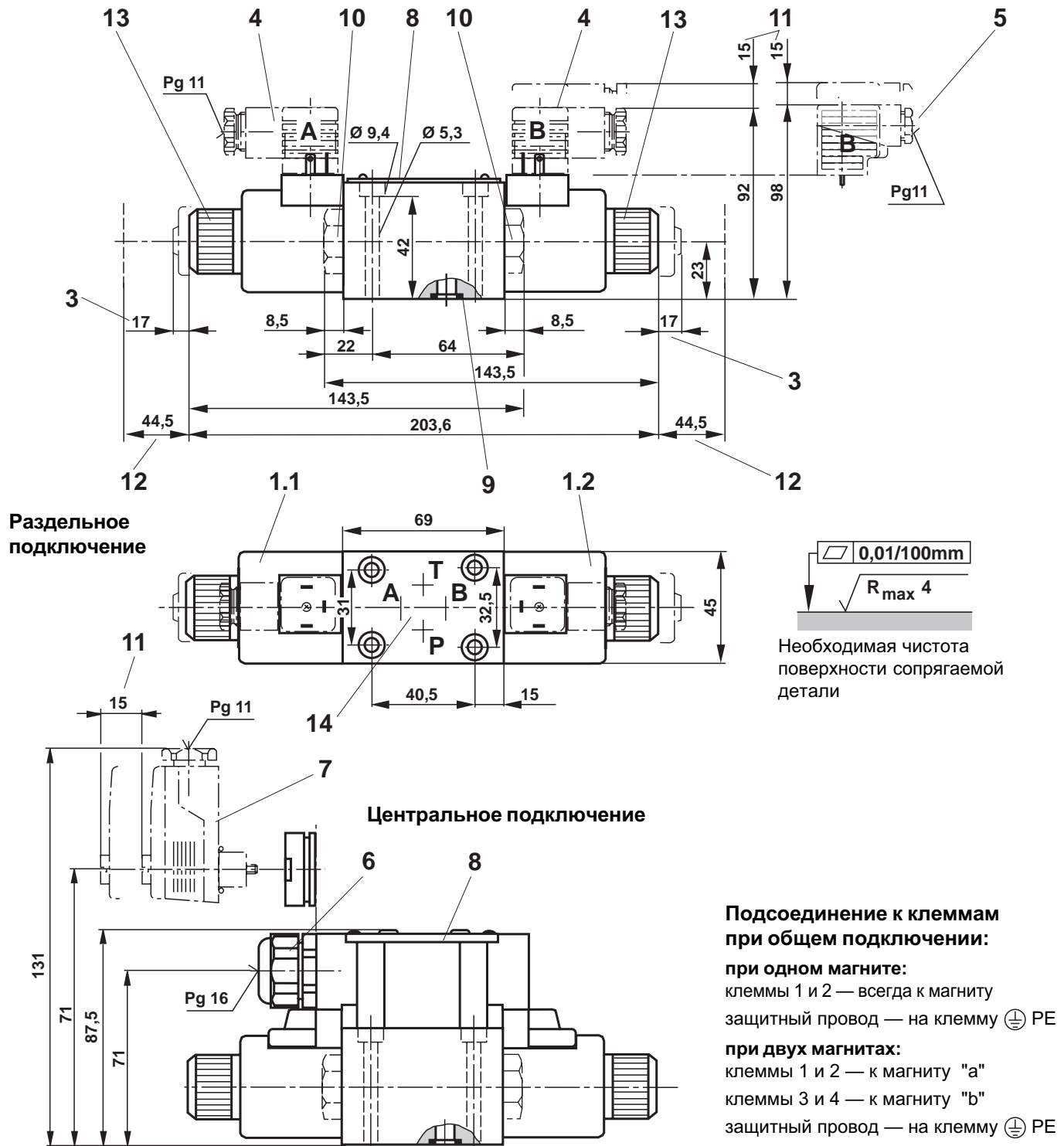
## Размеры распределителя: с магнитом постоянного тока (в мм)



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>1.1 Магнит "а" (серый)</p> <p>1.2 Магнит "b" (черный)</p> <p>2 Размер для магнита с закрытым аварийным срабатыванием "N9" (стандарт).<br/>- Срабатывание возможно только до 50 бар в сливной линии</p> <p>3 Размер для магнита с аварийным срабатыванием "N"</p> <p>4 Размер для магнита без аварийного срабатывания</p> <p>5 Присоединительный штекер по DIN 43 650 без светоиндикатора<sup>1)</sup></p> <p><sup>1)</sup> заказываются отдельно — см. стр. 3</p> | <p>6 Присоединительный штекер по DIN 43 650 со светоиндикатором<sup>1)</sup></p> <p>7 Резьбовое подключение кабеля Pg. 16 "DL"</p> <p>8 Угловой присоединительный штекер (цвет — красный, заказывается отдельно, № заказа — 00005538)</p> <p>9 Табличка</p> <p>10 Уплотнительное кольцо 9,81 x 1,5 x 1,78</p> <p>11 Заглушка для распределителя с одним магнитом</p> <p>12 Место для снятия присоединительного штекера</p> | <p>13 Место для снятия катушки</p> <p>14 Гайка, момент затяжки <math>M_A = 4 \text{ Нм}</math></p> <p>15 Расположение гидравлических выходов по DIN 24 340 form A, ISO 4401 и CETOP-RP 121 H</p> <p><b>Монтажные платы</b><br/>G 341/01 (G 1/4)<br/>G 342/01 (G 3/8)<br/>G 502/01 (G 1/2)<br/>по каталогу RE 45 052, а также</p> <p><b>Крепежные винты</b><br/>M5 x 50 DIN 912-10.9, <math>M_A = 8.9 \text{ Нм}</math>, заказываются отдельно.</p> |
|--|--|--|

## Размеры распределителя: с магнитом переменного тока

(в мм)

**Подсоединение к клеммам при общем подключении:****при одном магните:**

клеммы 1 и 2 — всегда к магниту  
защитный провод — на клемму  $\ominus$  PE

**при двух магнитах:**

клеммы 1 и 2 — к магниту "а"  
клеммы 3 и 4 — к магниту "b"  
защитный провод — на клемму  $\ominus$  PE

1.1 Магнит "а" (серый)

1.2 Магнит "b" (черный)

2 Размер для магнита с закрытым аварийным срабатыванием "N9" (стандарт) и без аварийн. срабат. - Срабатывание возможно только до 50 бар в сливной линии

3 Размер для магнита с аварийным срабатыванием "N"

4 Присоединительный штекер по DIN 43 650 без светоиндикатора<sup>1)</sup>

5 Присоединительный штекер по DIN 43 650 со светоиндикатором<sup>1)</sup>

1) заказываются отдельно — см. стр. 3

6 Резьбовое подключение кабеля Pg. 16 "DL"

7 Угловой присоединительный штекер (цвет — красный, заказывается отдельно, № заказа — 00005538)

8 Табличка

9 Уплотнительное кольцо 9,81 x 1,5 x 1,78

10 Заглушка для распределителя с одним магнитом

11 Место для снятия присоединительного штекера

12 Место для снятия катушки

13 Гайка, момент затяжки

$$M_A = 4 \text{ Нм}$$

14 Расположение гидравлических выходов по DIN 24 340 form A, ISO 4401 и CETOP-RP 121 H

**Монтажные платы**

G 341/01 (G 1/4)

G 342/01 (G 3/8)

G 502/01 (G 1/2)

по каталогу RE 45 052, а также

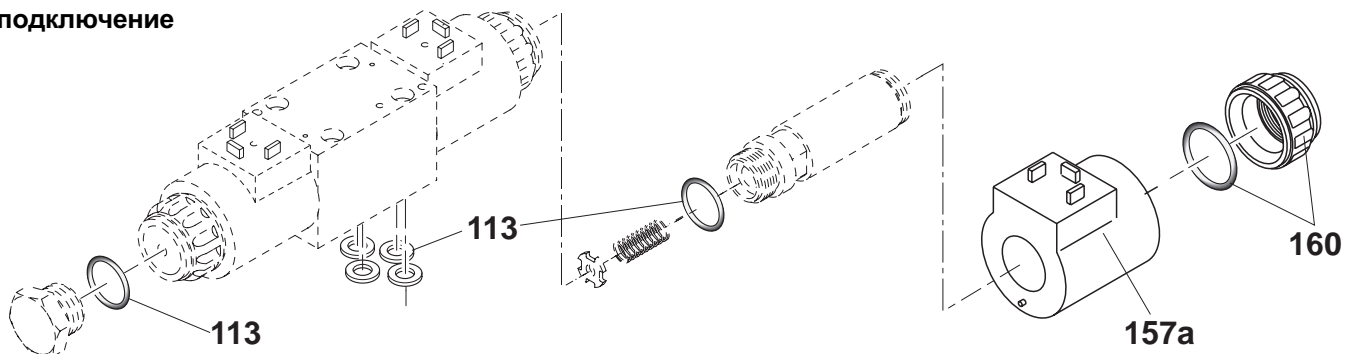
**Крепежные винты**

M5 x 50 DIN 912-10.9,  $M_A = 8.9 \text{ Нм}$ , заказываются отдельно.

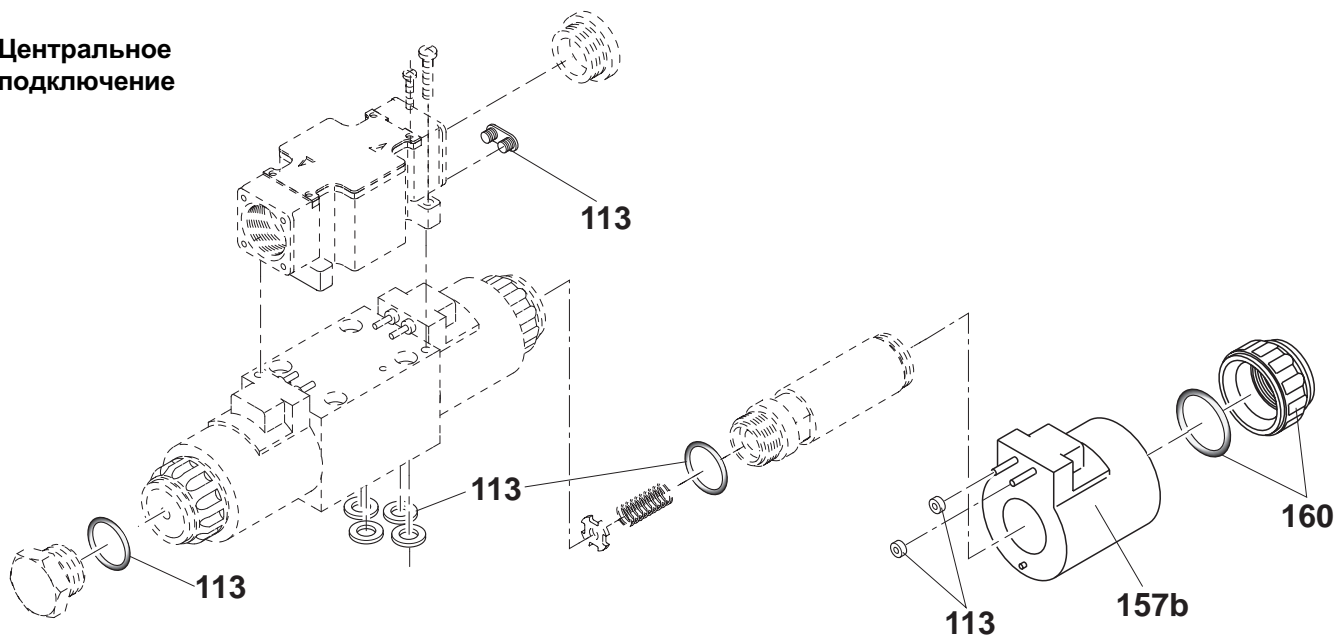


## Данные для заказа: Запасные детали и уплотнения

### Раздельное подключение



### Центральное подключение



**Комплект уплотнений:** Распред. с раздельн. подкл.

Поз.	Материал уплотнения	№ заказа
113	уплотнение NBR	00313162
	уплотнение FPM	00313163

**Комплект уплотнений:** Распред. с общим подклю.

Поз.	Материал уплотнения	№ заказа
113	уплотнение NBR	00833687
	уплотнение FPM	00833689

**Запасная деталь — магнит**

Поз.	Наименование	Постоянный ток		Переменный ток	
		Напряжение	№ заказа	Напряжение	№ заказа
157a	Катушка для раздельного подключения	12 В	00021388	110 в, 50/60 герц	00020175
		24 В	00021389	230 в, 50/60 герц	00071030
157b	Катушка для центрального подключения	12 В	00021462	110 в, 50/60 герц	00021464
		24 В	00021463	230 в, 50/60 герц	00071035
160	Гайка: с закрытым аварийным срабатыванием "N9"		00068604		00833831
	Гайка: с аварийным срабатыванием "N"		00227435		00833808
	Гайка: без аварийного срабатывания		00227433		00833831



**Mannesmann Rexroth GmbH**  
D-97813 Lohr am Main  
Jahnstraie 3-5 • D-97816 Lohr am Main  
Telefon 0 93 52 / 18-0 • Telefax 0 93 52 / 18-10 40  
Telex 6 89 418-0

Приведенные сведения предназначены только для описания изделий и не могут служить основанием рассмотрения юридических вопросов. Перепечатка запрещена — возможны изменения.