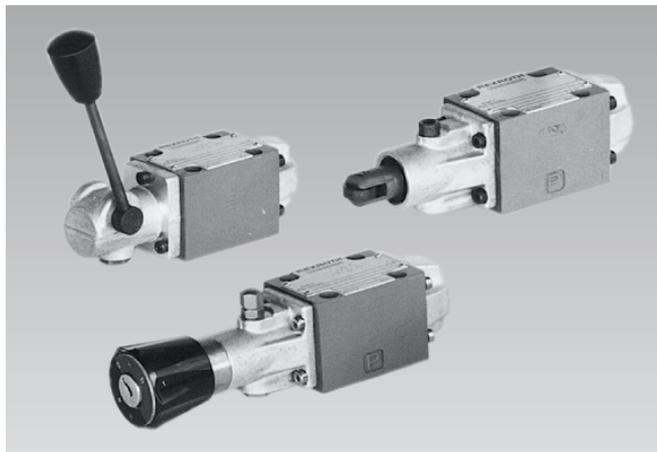


| | | | | |
|-------------------------------|--|------------|-------------|-----------------------------|
| MANNESMANN REXROTH | 4/3-, 4/2- и 3/2-распределители с механическим и ручным управлением, серия 5X | | | RRS 22 280/01.96 |
| | Номин. размер 6 | до 315 bar | до 60 L/min | Взамен: 08.92 |

Особенности:

- золотниковый распределитель прямого действия
- присоединительные отверстия по DIN 24 340 form A, ISO 4401 и CETOP-RP 121 H, монтажные плиты — см. каталог RE 45 052 (заказываются отдельно)
- Элементы управления:
 - палец с роликом
 - рукоятка
 - вращающаяся кнопка

K 4948-16



Механическое и ручное управление

Функционирование, конструкция

Золотниковые распределители типа WM предназначены для открытия и перекрытия каналов и смены направления потока.

Основными деталями распределителей являются корпус (1), элемент управления (2), золотник (3), и одна или две пружины (4).

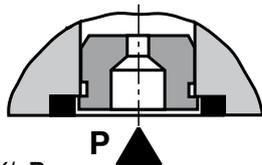
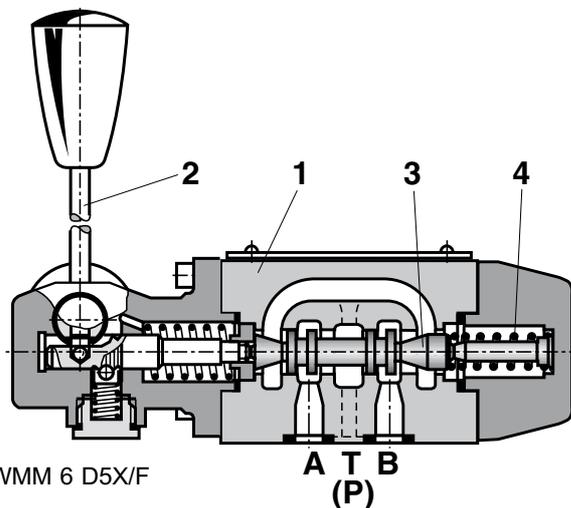
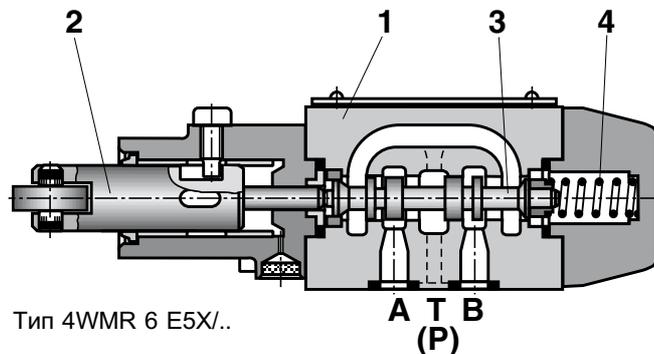
Без управляющего сигнала золотник (3) удерживается в исходном положении пружинами (4) или фиксатором (при вращающейся кнопке).

Фиксатор

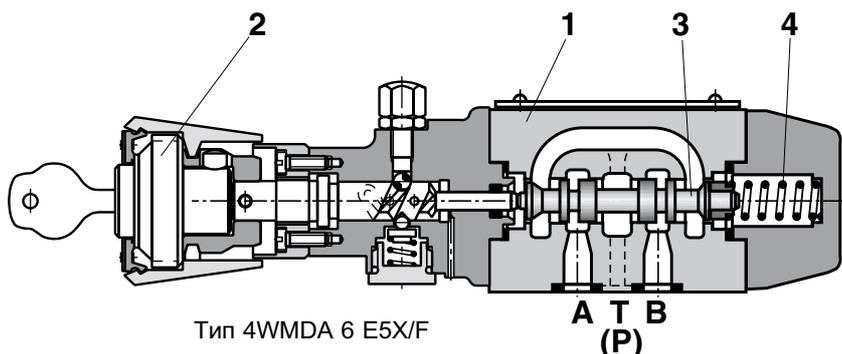
Распределители с вращающейся кнопкой обычно имеют фиксатор. Распределители с рукояткой выпускаются с фиксатором как двух- или трехпозиционные. Распределители с роликом выпускаются, в основном, без фиксатора..

Встроенный дроссель

Встроенный дроссель используется в тех случаях, когда необходимо ограничить мощность проходящего через распределитель потока. Дроссель устанавливается в канале P.



Тип 4WM. 6 ..5X/..B..



Данные для заказа

| | | | | | | |
|--|--------|-----|--|--|--|---|
| | 6 | 5X/ | | | | * |
| 3-ходовой | = 3 | | | | | |
| 4-ходовой | = 4 | | | | | |
| С роликом } см. | = WMR | | | | | Другие данные — в тексте без обозн. = Уплотнения NBR V = Уплотнения FPM (другие уплотнения — по заказу) ⚠ Внимание! Учитывайте соответствие уплотнений применяемой рабочей жидкости! без обозн. = Без встроенного дросселя B08 = Дроссель - Ø 0,8 mm B10 = Дроссель - Ø 1,0 mm B12 = Дроссель - Ø 1,2 mm Устанавливается в канале P, если расход соответствует мощности, превышающей допустимую без обозн. = С пружинным возвратом (для исполнений WMR, WMU, WMM) F = С фиксатором (для исполнений WMM, WMD, WMDA) |
| С роликом } стр. 7 | = WMU | | | | | |
| Рукоятка | = WMM | | | | | |
| Вращающаяся кнопка | = WMD | | | | | |
| Вращающаяся кнопка с замком ¹⁾ | = WMDA | | | | | |
| Номинальный размер 6 | = 6 | | | | | |
| Исполнения, например C, E, EA, EB и т.п. см. ниже | | | | | | |
| Серия 50 до 59 | = 5X | | | | | |
| (50 до 59: одинаковые габаритно-присоединительные размеры) | | | | | | |

1) Ключ входит в поставку под № 006980 для серий 50 до 52
 № 008158 для серии 53.

Схемы золотников

| | | |
|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">= A</p> <p style="text-align: center;">= C</p> <p style="text-align: center;">= D</p> <p style="text-align: center;">= B³⁾</p> <p style="text-align: center;">= Y³⁾</p> | <p style="text-align: center;">= .A²⁾</p> <p style="text-align: center;">= .B²⁾</p> <p style="text-align: center;">= E²⁾ = E1-4⁴⁾</p> <p style="text-align: center;">= F</p> <p style="text-align: center;">= G</p> <p style="text-align: center;">= H</p> <p style="text-align: center;">= J</p> <p style="text-align: center;">= L</p> <p style="text-align: center;">= M</p> | <p>3) Только для исполнений WMR/WMU и WMM</p> <p>4) Исполнение E1- = предварительное открытие P → A/B</p> <p>Внимание: Не допускайте замены порядка подключения при дифференциальном цилиндре</p> <p style="text-align: center;">= P</p> <p style="text-align: center;">= Q</p> <p style="text-align: center;">= R</p> <p style="text-align: center;">= T</p> <p style="text-align: center;">= U</p> <p style="text-align: center;">= V</p> <p style="text-align: center;">= W</p> |
|--|---|--|

2) **Пример:**

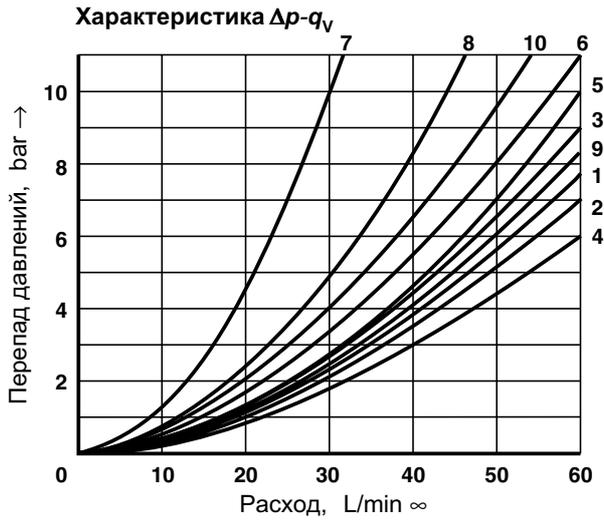
- Золотник типа E с переключением в позицию "a" → обозначение ..EA..
- Золотник типа E с переключением в позицию "b" → обозначение ..EB..

| Виды управления | | | | | |
|--|----------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------|--|
| Обозначение в заказе | | Виды распределителей | | | |
| Золотник | Фиксатор | WMR, WMU (с роликом) | WMM (с рукояткой) | WMD, WMDA (вращающаяся кнопка) | |
| A, C, D | | | | | |
| | ../F.. | | | | |
| B, Y | | | | | |
| | ../F.. | | | | |
| E1-, E, F, G, H, J, L, M, P, Q, R, T, U, V, W | Переключение в "а" ²⁾ | ../F.. | | | |
| | = .A | | | | |
| | Переключение в "b" ²⁾ | ../F.. | | | |
| | | = .B | | | |
| | ../F.. | | | | |
| | | | | | |

²⁾ См. схемы золотников на стр. 2

| Технические данные (использование при других условиях просим согласовать!) | | | | | | |
|---|---|---|-----|-----|-----|-----|
| Общие | | | | | | |
| Рабочее положение | любое | | | | | |
| Масса | kg | около 1.4 | | | | |
| Гидравлические | | | | | | |
| Мах. рабочее давление | 315 | | | | | |
| – присоединения А, В, Р | bar | | | | | |
| – присоединение Т: | | | | | | |
| • схемы WMM, WMD, WMDA | bar | 160 при схемах А или В, присоединение Т используется как дренаж. | | | | |
| • схемы WMR, WMU | bar | 60 если рабочее давление превышает допустимое в баке. | | | | |
| Мах. расход | L/min | 60 | | | | |
| Проходное сечение (в положении 0) | для схемы Q 6% от номинального проходного сечения | | | | | |
| | для схемы W 3% от номинального проходного сечения | | | | | |
| Рабочая жидкость | Минеральное масло (HL, HLP) по DIN 51 524 ¹⁾ ; Биологически быстроразлагаемые жидкости по VDMA 24 568 (см. также RE 90 221); HETG (рапсовое масло) ¹⁾ ; NEPG (полигликоль) ²⁾ ; HEES (синтетический эфир) ²⁾ ; другие жидкости — по запросу | | | | | |
| 1) С уплотнениями NBR и FPM | | | | | | |
| 2) только с уплотнениями FPM | | | | | | |
| Температура рабочей жидкости | °C | – 30 до + 80 (с уплотнениями NBR) | | | | |
| | | – 20 до + 80 (с уплотнениями FPM) | | | | |
| Вязкость | mm ² /s | 2.8 до 500 | | | | |
| Чистота рабочей жидкости | Максимально допустимая загрязненность — класс 9 по NAS 1638. Мы рекомендуем соответствующий фильтр с $\beta_{10} \geq 75$. | | | | | |
| Сила и момент срабатывания | | | | | | |
| Тип | WMR/WMU | | | WMM | WMD | |
| Рабочее давление | | | | | | |
| – присоединения А, В, Р | bar | 100 | 200 | | | 315 |
| Сила срабатывания для ролика | | | | | | |
| – без противодав. в баке | N | 100 | 112 | | | 121 |
| – с противодав. в баке | N | 184 | 196 | 205 | | |
| ($p_T = \text{max. } 60 \text{ bar}$) | $\triangleq 1.4 \text{ N на } 1 \text{ bar в баке}$ | | | | | |
| Момент срабатывания, max.: | Ncm | | | | – | 150 |
| Сила срабатывания | | | | 20 | – | |
| – без противодав. в баке, | N | | | | | |
| с фиксатором и без него | | | | | | |
| – давление в баке 150 bar | N | | | | 30 | – |
| Формула для расчета силы срабатывания (F_R) для ролика при давлении в баке | | $F_R = F_{\text{без давл.}} + p_T \times 1,4 \frac{\text{N}}{\text{bar}}$ | | | | |

Характеристики (измерены при $v = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ и $t = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)



| Схема | Направление потока | | | |
|-------|--------------------|-----|-----|-----|
| | P-A | P-B | A-T | B-T |
| A | 3 | 3 | - | - |
| B | 3 | 3 | - | - |
| C | 1 | 1 | 3 | 1 |
| D | 5 | 5 | 3 | 3 |
| E | 3 | 3 | 1 | 1 |
| F | 1 | 3 | 1 | 1 |
| G | 6 | 6 | 9 | 9 |
| H | 2 | 4 | 2 | 2 |
| J | 1 | 1 | 2 | 1 |
| L | 3 | 3 | 4 | 9 |
| M | 2 | 4 | 3 | 3 |
| P | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Q | 1 | 1 | 2 | 1 |
| R | 5 | 5 | 4 | - |
| T | 10 | 10 | 9 | 9 |
| U | 3 | 3 | 9 | 4 |
| V | 1 | 2 | 1 | 1 |
| W | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Y | 5 | 5 | 3 | 3 |

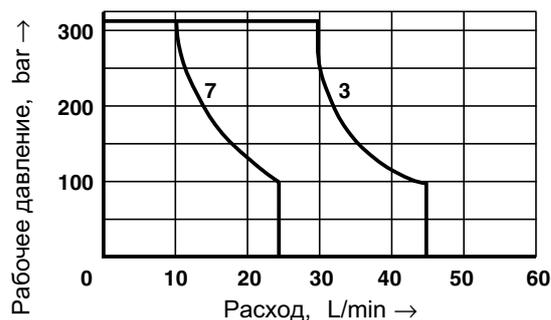
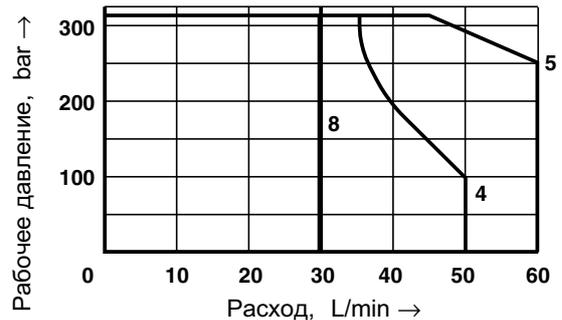
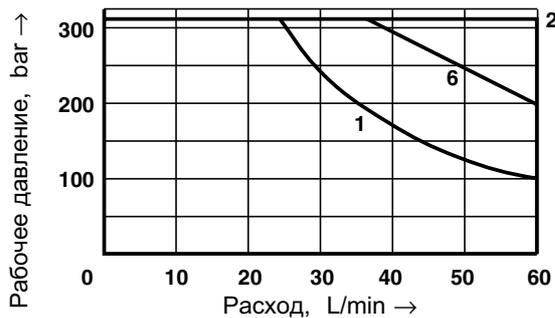
7 Для схемы "R" при переключении А-В
 8 Для схем "G" и "T" при переключении P-T

Пределы мощности (измерены при $n = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ и $t = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)

Указанные пределы мощности относятся к потоку в двух направлениях (от P к A и одновременно от B к T) при переключенном золотнике.

При одностороннем потоке (напр., от P к A и при запортом B) предельные мощности существенно снижаются из-за действия потока на золотник. (В таких случаях просим сделать запрос.)

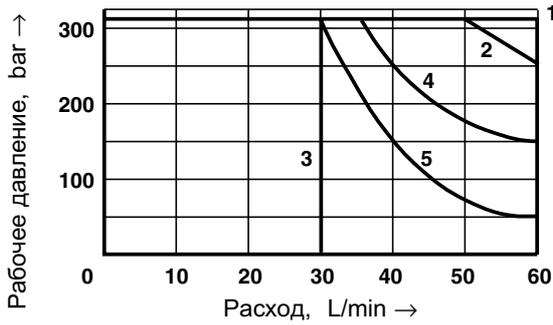
Тип WMR/WMU



| Характеристика | Схема |
|----------------|--------------------------------|
| 1 | A, B |
| 2 | C, D, Y, E, E1-, H, M, Q, U, W |
| 6 | R |
| 4 | G |
| 5 | J, L |
| 8 | V |
| 3 | F, P |
| 7 | T |

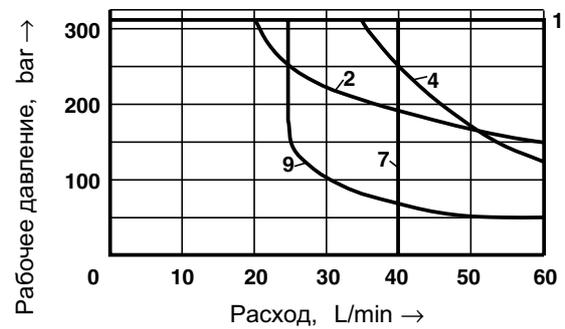
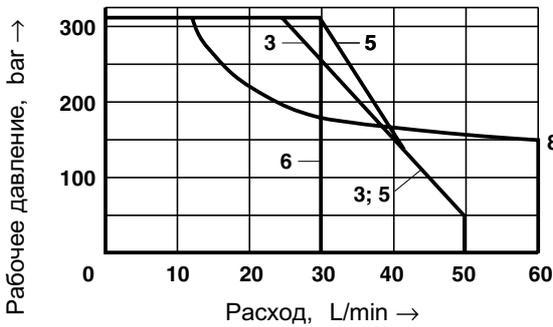
Пределы мощности (измерены при $n = 41 \text{ mm}^2/\text{s}$ и $t = 50 \text{ }^\circ\text{C}$)

Тип WMM - с возвратными пружинами



| Характ. | Схема |
|---------|--|
| 1 | E, E1-, M, J, L, Q, U, W, C, D, Y, G, H, R |
| 2 | A, B |
| 3 | V |
| 4 | F, P |
| 5 | T |

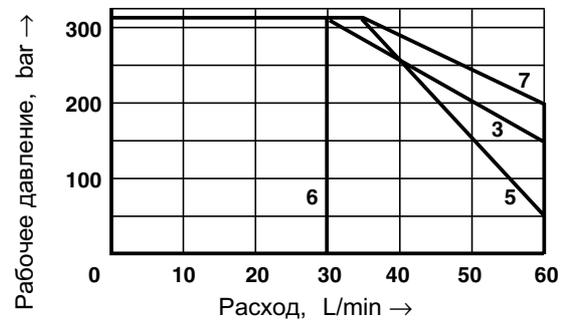
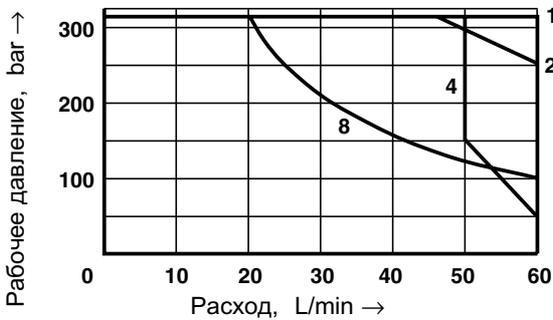
Тип WMM - с фиксатором



| Характ. | Схема |
|---------|-------|
| 3 | A, B |
| 5 | F |
| 6 | V |
| 8 | R |

| Характ. | Схема |
|---------|--------------------|
| 1 | E1-, M, H, C, D, Y |
| 2 | E, J, Q, L, U, W |
| 4 | G, T |
| 7 | P |
| 9 | T |

Тип WMD/WMDA



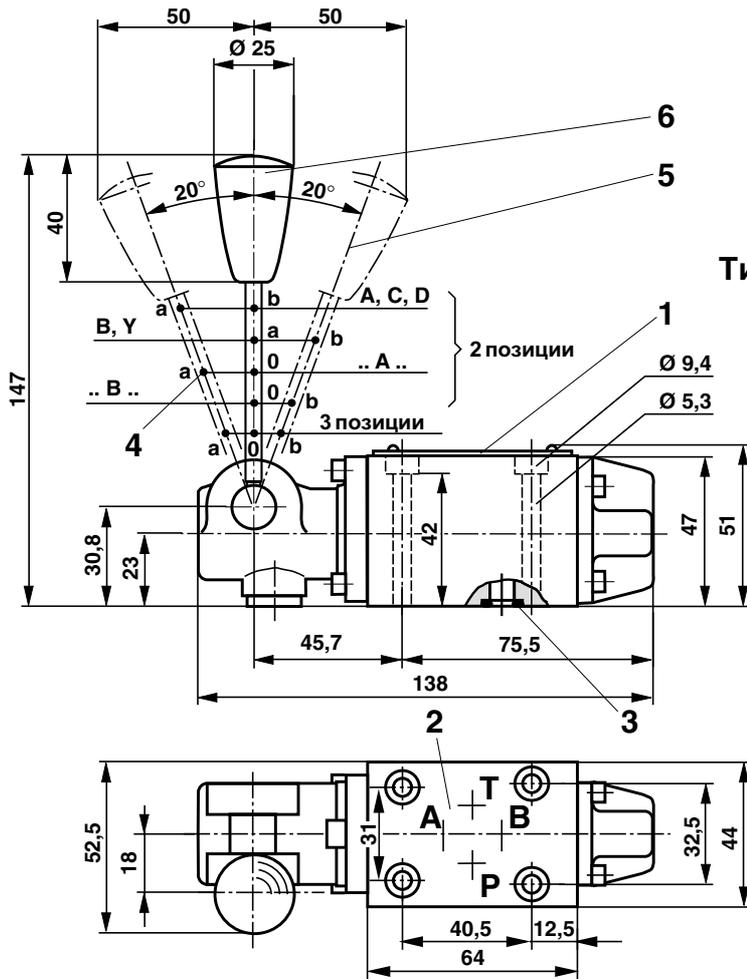
| Характ. | Схема |
|---------|--------------------------------|
| 1 | E, E1-, M, H, C, D, Y, Q, U, W |
| 2 | J, L |
| 4 | G, P |
| 8 | T |

| Характ. | Схема |
|---------|-------|
| 3 | A, B |
| 5 | F |
| 6 | V |
| 7 | R |

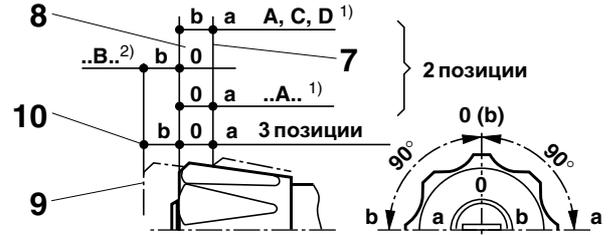
Размеры

(в мм)

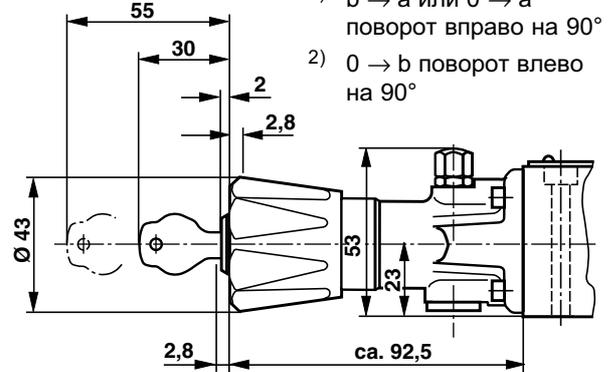
Тип WMM



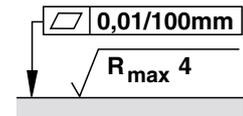
Тип WMD



Тип WMDA

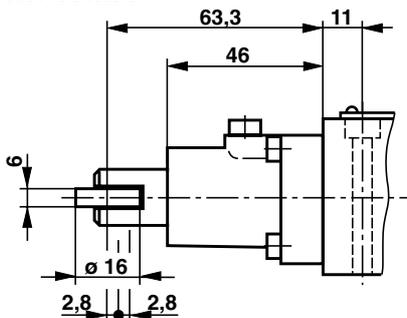


- 1) b → a или 0 → a поворот вправо на 90°
- 2) 0 → b поворот влево на 90°

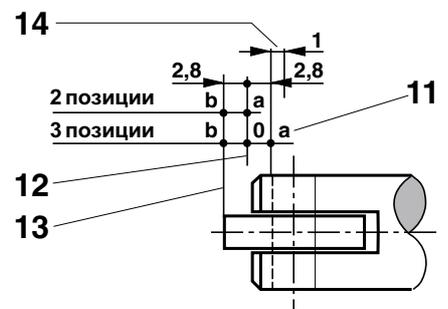
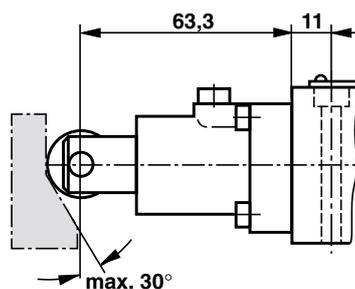


Требования к поверхности сопрягаемых деталей

Тип WMR



Тип WMU

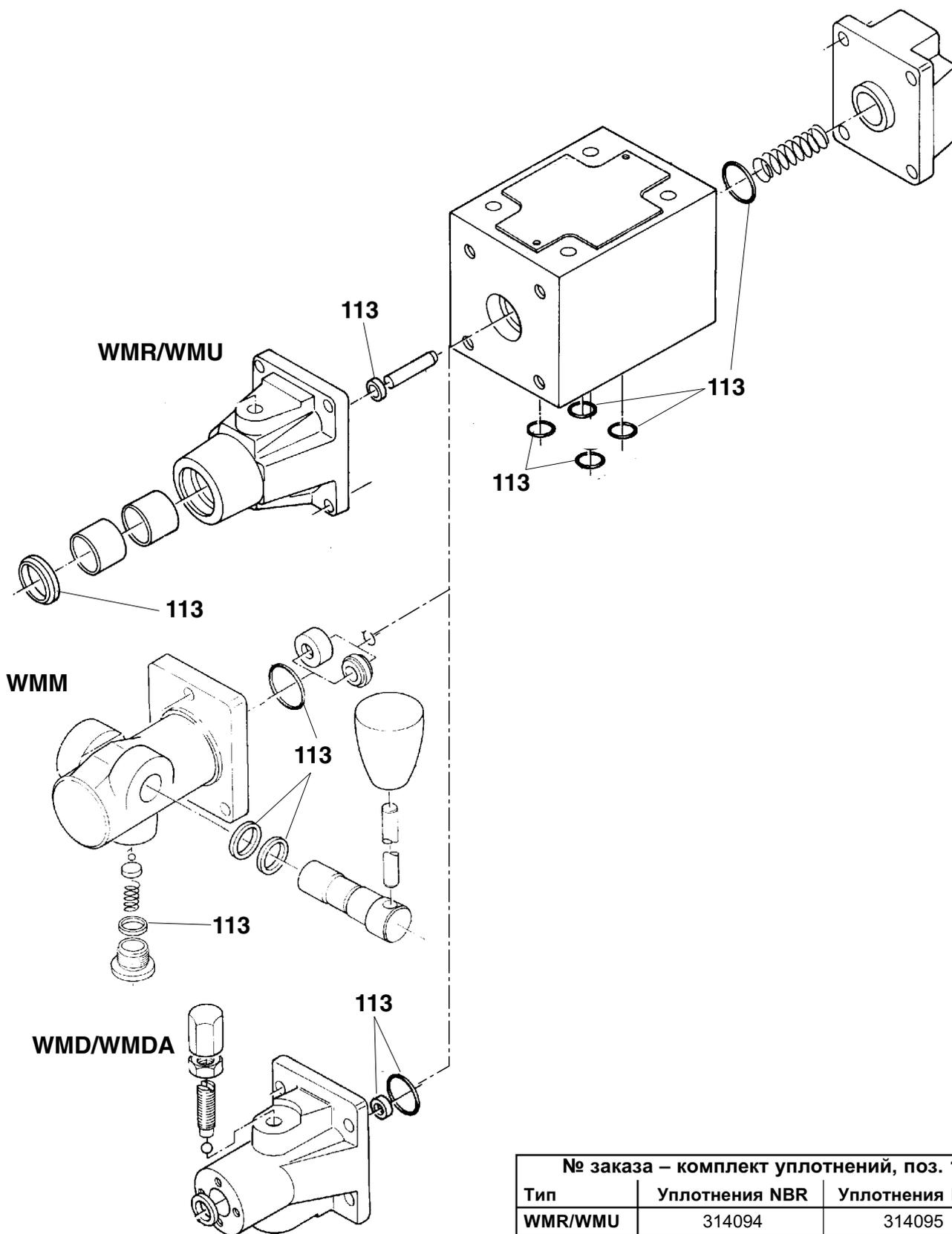


- 1 Табличка
- 2 Присоединительные отверстия по DIN 24 340 form A, ISO 4401 и SETOP-RP121H
Монтажные плиты: G 341/01 (G 1/4)
 G 342/01 (G 3/8)
 G 502/01 (G 1/2)
 по каталогу RE 45 052 и
- Крепежные болты**
 M5 x 50 DIN 912-10.9;
 $M_A = 8,9 \text{ Nm}$,
 заказываются отдельно.
- 3 R-кольцо 9.81 x 1.5 x 1.78 для отверстий A, B, P и T

- Тип WMM**
- 4 Переключение a
- 5 Переключение b
- 6 Переключения 0, a и b (a и b для 2-позиционного распределителя)
- Тип WMD/WMDA**
- 7 Переключение a
- 8 Переключения 0 и b (b для 2-позиционного распределителя)
- 9 Переключение b

- 10 Для 3-позиционного распределителя угол переключения вправо — 90°, влево — 90°
- Тип WMR/WMU**
- 11 Переключение a
- 12 Переключения 0 и a (a для 2-позиционного распределителя)
- 13 Переключение b
- 14 Превышение хода как рабочий ход использоваться не может

Данные для заказа: поставляемые уплотнения



| № заказа – комплект уплотнений, поз. 113 | | |
|--|----------------|----------------|
| Тип | Уплотнения NBR | Уплотнения FPM |
| WMR/WMU | 314094 | 314095 |
| WMM | 314090 | 314091 |
| WMD/WMDA | 314092 | 314093 |



Mannesmann Rexroth GmbH
 D-97813 Lohr am Main
 Jahnstraße 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