

RPC1 регулятор расхода скомпенсированный по давлению и температуре

серия 41



СТЫКОВОЙ МОНТАЖ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛИТЕ (СЕТОР 03)

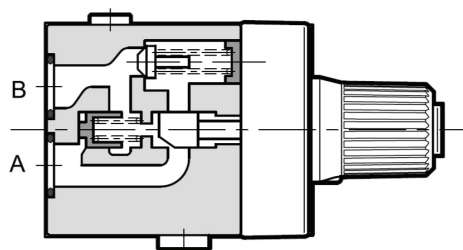
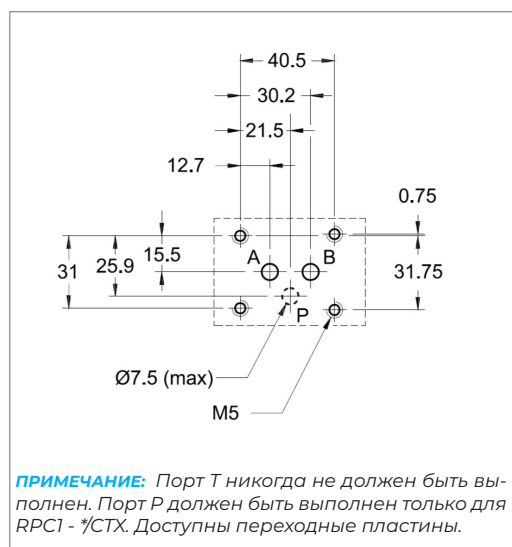
Р_{макс} 250 бар

Q_{макс} (см. таблицу номинальных значений рабочих параметров)

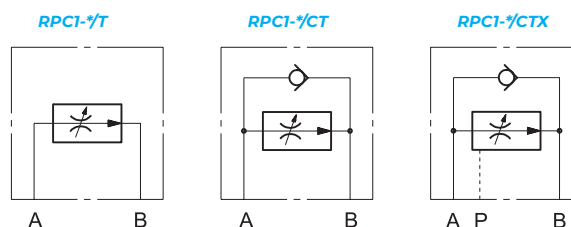
Принцип действия

- Клапан RPC1 является регулятором расхода скомпенсированным по давлению и температуре.
- Расход регулируется с помощью калиброванной регулировочной ручки, которая изменяет клиновой зазор, и которую можно зафиксировать в любом положении. Ход регулирования составляет три оборота, по желанию заказчика возможен вариант RPC1*/M с ходом регулирования в один оборот.
- Имеется семь вариантов данного клапана с различными диапазонами регулирования расхода от 0,5 л/мин до 30 л/мин.

Монтажная поверхность



Обозначение на гидравлических схемах



Технические характеристики

(для минерального масла вязкостью 36 сантистокс (сСт) при 50 °C)

Максимальное рабочее давление	бар	250
Минимальная разность давлений между А и В	бар	10
Давление срабатывания обратного клапана	бар	0,5
Максимальный регулируемый расход	л/мин	0,5-1-4-10-16-22-30
Минимальный регулируемый расход (для вариантов 0,5, 1 и 4 л/мин)	л/мин	0,025
Максимальный расход через обратный клапан	л/мин	40
Рабочий диапазон температур окружающей среды	°C	-20 ... +60
Диапазон температур жидкости	°C	-20 ... +70
Диапазон вязкостей жидкости	сСт	2,8 ... 380
Рекомендуемая очистка	мкм (абсолют.)	≤ 25
Рекомендуемая очистка для значений расхода < 0.5 л/мин	мкм (абсолют.)	≤ 10
Рекомендуемая вязкость	сСт	25
Масса	кг	1,3
Число оборотов регулировочной ручки	RPC1	3
	RPC1-*/M	1

1. Идентификационный код

R P C 1 - / T / / 41 /

Регулятор расхода
скомпенсированный по давлению

Размер СЕТОР 03

Значение регулируемого расхода:

0,5 = 0,5 л/мин	
1 = 1 л/мин	16 = 16 л/мин
4 = 4 л/мин	22 = 22 л/мин
10 = 10 л/мин	30 = 30 л/мин

C = встроенный обратный клапан
(пропустить, если не требуется)

Компенсация температурных воздействий

Уплотнения: пропустить
в случае минеральных масел
V = вайтон (для специаль-
ных типов жидкостей)

Номер серии (габаритные и монтаж-
ные размеры остаются неизменными
для серий с 40 по 49)

M = однооборотная регулировочная ручка
(пропустить для варианта с трехоборотной
регулировкой)

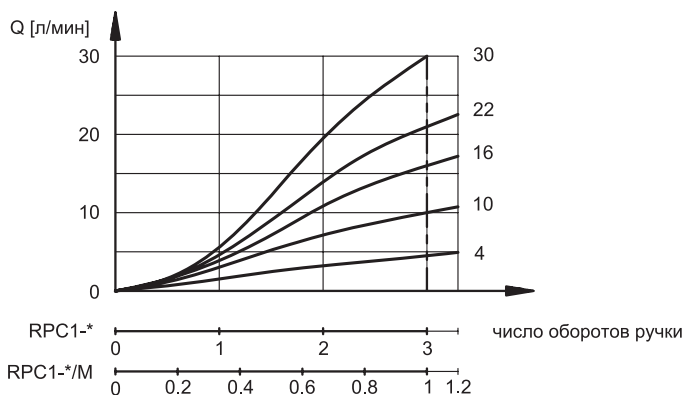
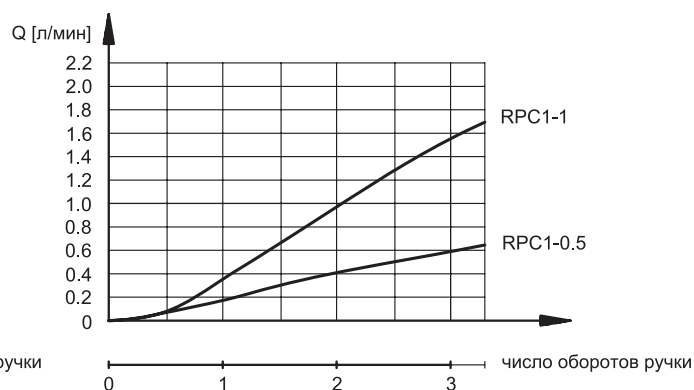
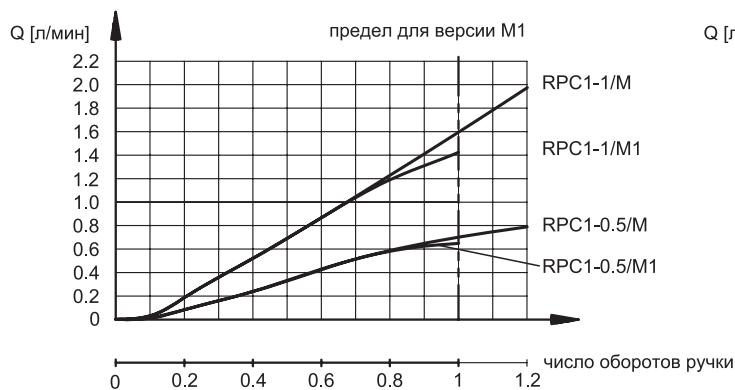
X = с отверстием Р устройства сглаживания скачков;
только для варианта с обратным клапаном
(Пропустить, если не требуется)

Пример кода для заказа: **RPC1-30/CT/43** - Регулятор расхода, скомпенсированный по давлению и температуре (обратный клапан), 30л/мин, Р_{макс}=250 бар

2. Диаграммы характеристик

(значения получены для вязкости 36 сантистокс (сСт) при 50 °С)

РЕГУЛИРОВКА



3. Гидравлические жидкости

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел типа HL или HM, в соответствии с ISO 6743-4. Для этих жидкостей используйте уплотнения из NBR. Для жидкостей типа HFDR (фосфатные эфиры) используйте уплотнения FPM (код V). По поводу использования других типов жидкостей таких как HFA, HFB, HFC проконсультируйтесь в нашем отделе технической поддержки. Использование жидкостей при температуре свыше 80 °С приводит к ускоренному износу уплотнений и к ухудшению качества жидкости. Жидкость должна сохранять свои физические и химические характеристики неизменными.

4. Компенсация давления

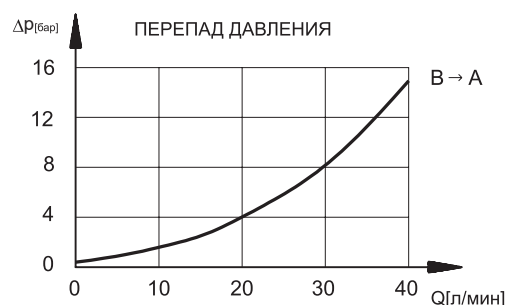
В состав клапана входят две заслонки, расположенных последовательно. Первая из них регулирует клиновой зазор, размер которого зависит от положения ручки; вторая же управляется перепадом давлением на первой заслонке, обеспечивая таким образом постоянный перепад давления на ней. В таких условиях, при максимальных колебаниях давления между впускной и выпускной камерами клапана установленное значение расхода остается постоянным с допустимыми отклонениями в пределах $\pm 2\%$ от максимального расхода, регулируемого клапаном.

5. Компенсация температурных воздействий

Компенсация температурных воздействий в данном клапане основывается на использовании закона прохождения жидкости через клиновой зазор (аналог дроссельной шайбы), в котором колебания вязкости масла не оказывают значительного влияния на расход. Для регулируемого расхода менее 0,5 л/мин и изменения температуры 50°C, расход увеличится примерно на 13% относительно установленного значения. Для больших значений расхода и при том же перепаде температуры, расход увеличится примерно на 4% относительно максимального значения расхода, регулируемого клапаном.

6. RPC1-*/СТ: свободный обратный поток

По требованию, в состав поставки клапана RPC1 может быть включен встроенный обратный клапан, который обеспечивает подачу свободного потока в направлении, противоположном направлению регулируемого потока, от В к А. В этом случае клапан будет иметь код RPC1-*/СТ.

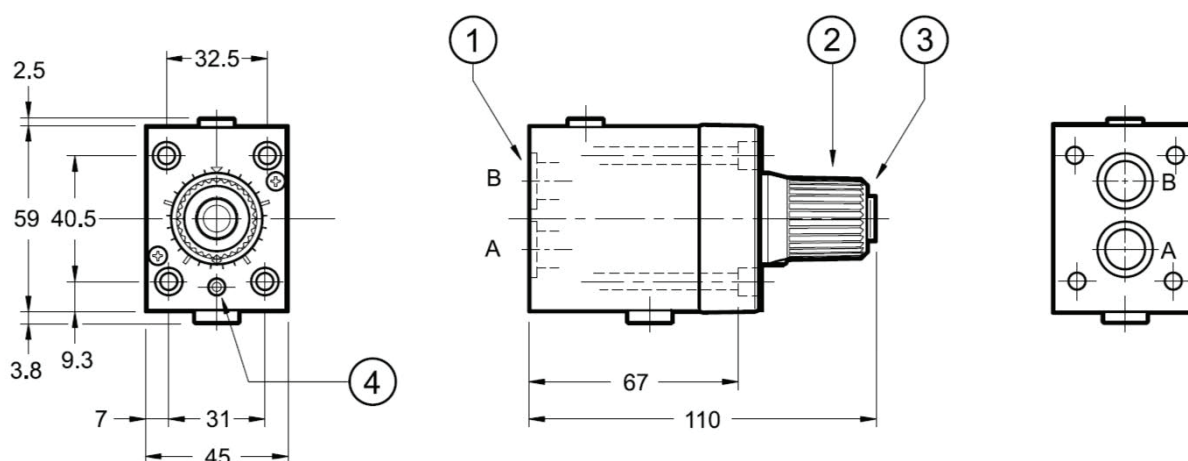


7. RPC1-*/СТХ: гидравлический управляющий сигнал

Этот клапан обычно используется для управления расходом жидкости в магистрали подачи и располагается ниже по течению относительно путевого распределителя. Управляющее соединение "Р" поддерживает компенсатор в закрытом состоянии, позволяя таким образом избежать быстрого начального скачка расхода, который происходит при подаче распределителем масла в клапан (см. схему применения, параграф 11).

8. Габаритные и монтажные размеры RPC1-*/Т и RPC1-*/СТ

размеры в мм

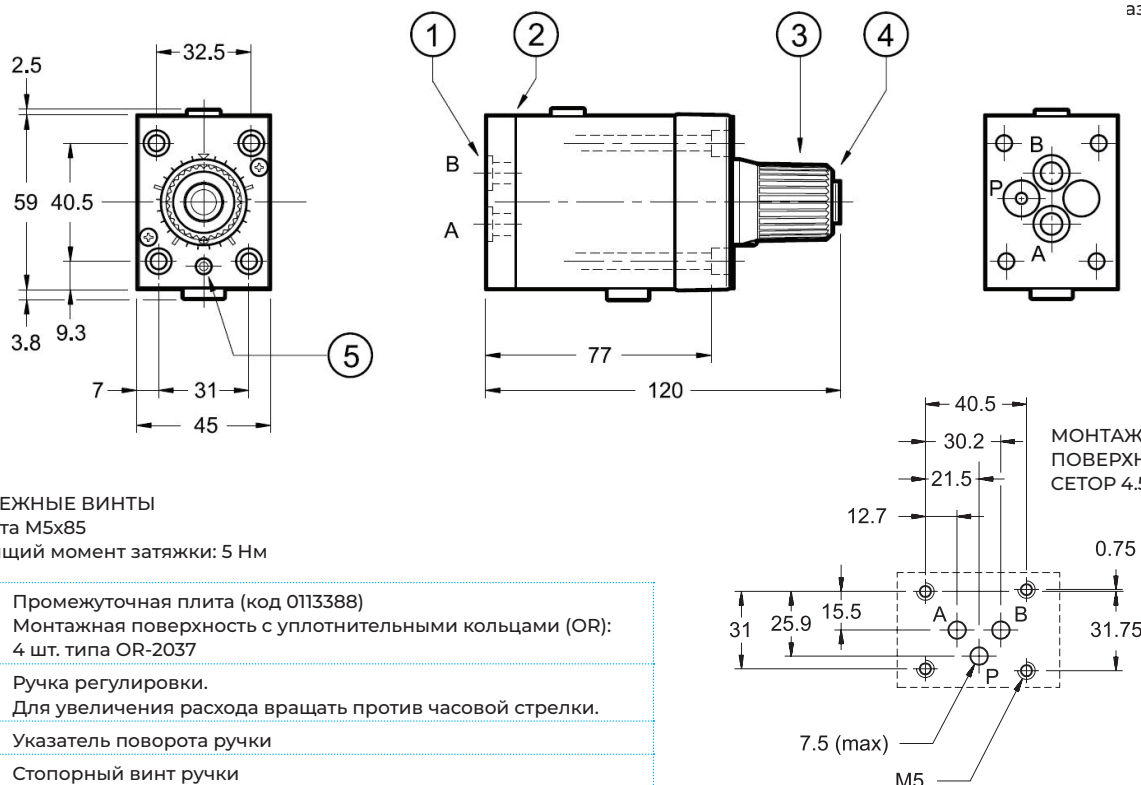


КРЕПЕЖНЫЕ ВИНТЫ
4 винта M5x75
Крутящий момент затяжки: 5 Нм

1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами (OR): 2 шт. типа ORM-0140-20
2	Ручка регулировки. Для увеличения расхода вращать против часовой стрелки.
3	Указатель поворота ручки
4	Стопорный винт ручки

9. Габаритные и монтажные размеры RPC1-*/СТХ

азмеры в мм



КРЕПЕЖНЫЕ ВИНТЫ
4 винта M5x85
Крутящий момент затяжки: 5 Нм

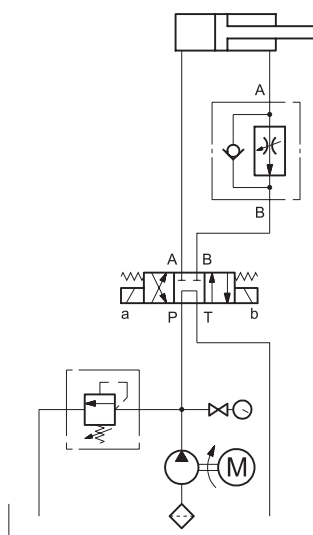
1	Промежуточная плита (код 0113388) Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами (OR): 4 шт. типа OR-2037
2	Ручка регулировки. Для увеличения расхода вращать против часовой стрелки.
3	Указатель поворота ручки
4	Стопорный винт ручки

10. Монтажные плиты

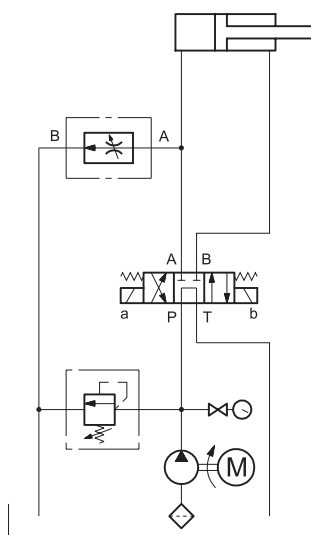
RPC1- */Т, RPC1- */СТ	PMRPC1-AI3G с задним расположением присоединительных отверстий PMRPC1-AL3G с боковым расположением присоединительных отверстий
RPC1- */СТХ	PMMD-AI3G с задним расположением присоединительных отверстий при заглушенном отверстии Т PMMD-AL3G с боковым расположением присоединительных отверстий при заглушенном отверстии Т
Размеры отверстия	3/8" BSP

11. Примеры применения

Управление путем изменения расхода
рабочей жидкости на выходе
(Meter-out control)



Управление путем частичного слива
рабочей жидкости
(Bleed-off control)



Управление путем изменения расхода
рабочей жидкости на входе с устройством
сглаживания скачков
(anti-jump device)

