



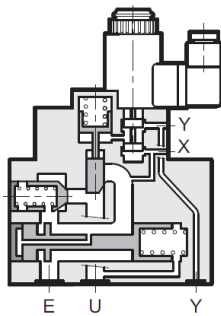
RPCЕ3-*

РЕГУЛЯТОР РАСХОДА С ПИЛОТНЫМ ЭЛЕКТРОНЫМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЯ 52

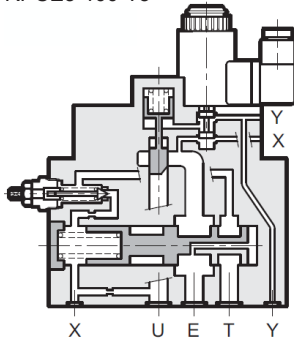
RPCЕ3 двухлинейный
RPCЕ3-100-T3 трехлинейный
МОНТАЖ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛИТЕ СЕТОР 07
P макс 250 бар
Q макс (см. таблицу технических характеристик)

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

RPCЕ3



RPCЕ3-100-T3



— Клапаны RPCЕ3-* представляют собой двух- или трехлинейные регуляторы расхода с компенсацией по давлению и температуре и электронным пропорциональным управлением с монтажной схемой в соответствии со стандартами СЕТОР.

— Клапаны в стандартном варианте предназначены для управления расходом в ответвлениях гидравлических контуров и для контроля скорости исполнительных приводов.

— Величиной расхода можно управлять плавно, пропорционально току, подаваемому на электромагнит.

— Клапаном можно управлять непосредственно через блок питания с регулятором тока или при помощи соответствующих блоков электронного управления для полного использования возможностей клапана (см. п. 12).

— Клапаны выпускаются с 2-мя диапазонами регулировки расхода, а именно: с пропорциональным увеличением до 100 л/мин, а также со ступенчатым увеличением.

— Для обеспечения правильной работы клапана необходимо поддерживать в контуре управления расход 2 л/мин и минимальное давление 20 бар.

— Пилотное управление может быть внутренним с забором масла из магистрали E либо внешним через соединение 1/4" BSP на корпусе устройства пилотного управления

— Слив на всех моделях - внешний, и должен подключаться непосредственно к баку (без противодействия в магистрали) через порт Y на стыковой плите (уплотнительное кольцо Ø 32) или через магистраль (соединение 1/4" BSP) на корпусе устройства пилотного управления.

— Трехлинейный вариант RPCЕ3-100-T3 позволяет управлять расходом в системе путем слива излишнего потока в бак. Максимальное давление в контуре ограничивается ручным перепускным предохранительным клапаном сброса давления, который контролирует работу пилотного компенсатора.

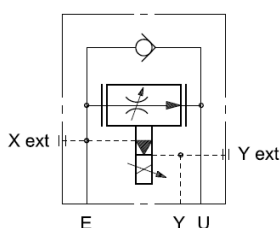
— Клапан RPCЕ3-100-T3 также выпускается в модификации /M, которая позволяет с помощью электромагнитного клапана разгружать общий поток при минимальном перепаде давления.

8a

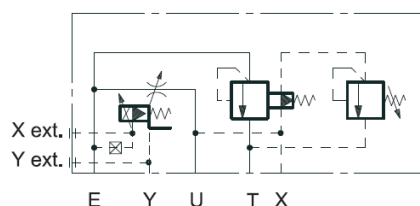
8a

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ

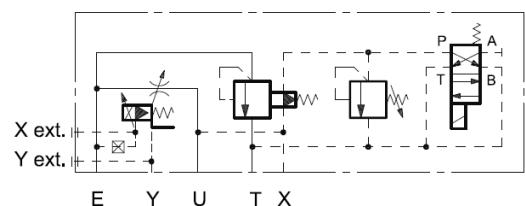
RPCЕ3-*



RPCЕ3-100-T3



RPCЕ3-100-T3M





1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД

1.1 - Идентификационный код двухлинейного клапана RPCE3-*

R	P	C	E	3	-		/	C	/	/	52	-	24	/		
Регулятор расхода с компенсацией			Пропорциональное электронное управление	Размер СЕТОР 07	Регулируемая величина расхода: 100 = 100 л/мин 100G = 100 л/мин	Встроенный обратный клапан	/	Пилотное управление: пропустить для внутреннего пилотного управления; E = внешнее пилотное управление	/	/	52	-	24	/		Уплотнения: пропустить NBR для случая минеральных масел (стандартный вариант) V = FPM для особых жидкостей
Серийный № (габаритные и монтажные размеры остаются неизменными для серий от 50 до 59)																

1.2 - Идентификационный код трехлинейного клапана RPCE3-100-T3

R	P	C	E	3	-	100	-	T3	/	/	52	-	24	/		
Регулятор расхода с компенсацией			Пропорциональное электронное управление	Размер СЕТОР 07	Регулируемая величина расхода: 100 = 100 л/мин	Устройство разгрузки: Пропустить для варианта без данного устройства (стандартный вариант) M = вариант с устройством разгрузки	-	Трехлинейный вариант	/	/	52	-	24	/		Уплотнения: пропустить NBR для случая минеральных масел (стандартный вариант) V = FPM для особых жидкостей
Серийный № (габаритные и монтажные размеры остаются неизменными для серий от 50 до 59)																

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50 °С в паре с электронным блоком управления UEIK-11)

Максимальное рабочее давление:	бар	250
Минимальный D p через отверстия E и U	бар	10
Давление управления	мин. бар	20
	макс. бар	160 (ПРИМ.1)
Максимальная регулируемая величина расхода E → U (RPCE3-*)	л/мин.	100
Минимальная регулируемая величина расхода при P = 100	(вариант 100) л/мин.	1,5
	(вариант 100G) л/мин.	0,5
Максимальный расход через обратный клапан U → E	л/мин.	150 (ПРИМ.2)
Ступенчатый отклик	См.п. 8	
Гистерезис	% Q макс	< 8%
Воспроизводимость	% Q макс	< ±3%
Электрические характеристики	См.п. 7	
Диапазон температуры окружающей среды	°С	-10 ... +50
Диапазон температуры рабочей жидкости	°С	-20 ... +70
Диапазон вязкости рабочей жидкости	сСт	13 ... 380
Степень загрязнения жидкости	Класс 18/16/13 по ISO 4406:1999	
Рекомендуемая вязкость рабочей жидкости	сСт	25
Масса	RPCE3-*	кг
	RPCE3-100-T3 RPCE2-70-T3M	кг

ПРИМ. 1: Пилотное управление должно быть внешним, если клапан используется при давлении в магистрали свыше 160 бар.

ПРИМ. 2: Рекомендуемая максимальная величина расхода потока U → E через обратный клапан (только для двухлинейного варианта)

8а

8а



3 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

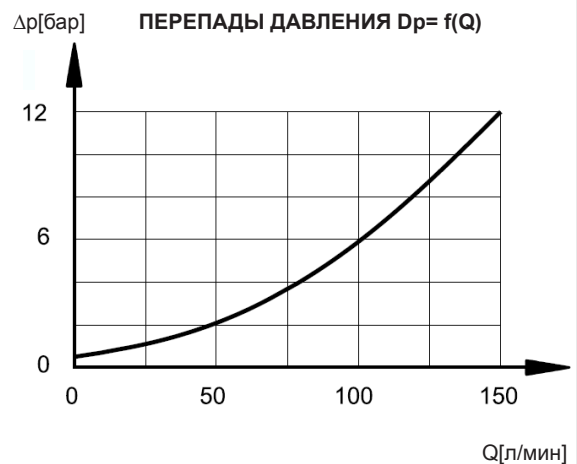
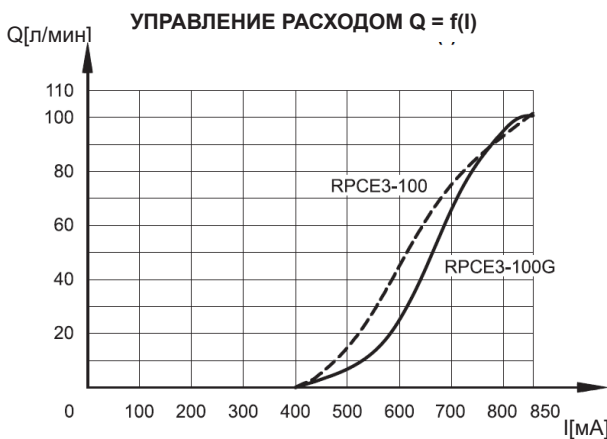
Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел типа HI или HLP по стандарту ISO 6743/3. В случае использования жидкостей типа HFD-R (фосфатные эфиры) используйте уплотнения FPM (код V). По поводу использования жидкостей типов HFA, HFB, HFC проконсультируйтесь в нашем отделе технической поддержки.

При использовании жидкостей с температурой выше 70°C происходит преждевременное ухудшение качества жидкости и уплотнений.

Физические и химические свойства жидкости должны поддерживаться постоянными.

4- ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК (значения получены при консистенции 36 сСт при 50°C)

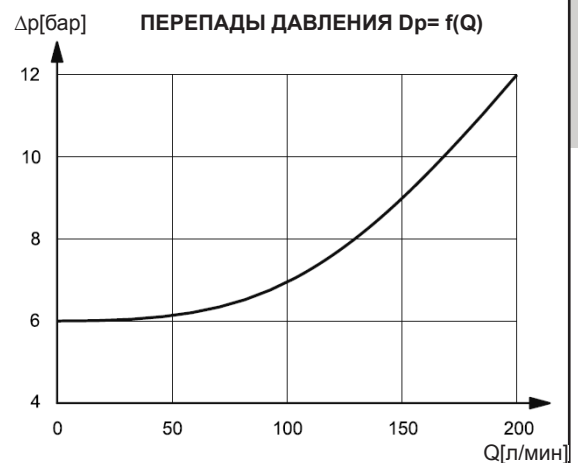
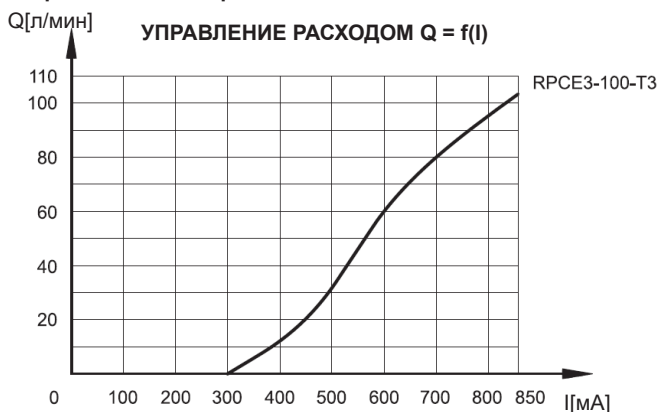
4.1 Двухлинейный вариант



Типовые кривые характеристик управления величиной расхода $E \rightarrow U$ в соответствии с величиной тока, подаваемого на электромагнит. Вариант RPCЕ3-100G, оснащенный устройством дифференциального управления усилением, особенно хорошо подходит для управления величиной расхода в режиме "БЫСТРЫЙ/МЕДЛЕННЫЙ", поскольку обеспечивает высокую чувствительность при малых величинах расхода, в то же время допуская использование больших величин расхода для быстрого хода исполнительного механизма.

Перепады давления при свободном потоке $U \rightarrow E$ через обратный клапан.

4.2 Трехлинейный вариант



Типовые кривые характеристик управления величиной расхода $E \rightarrow U$ в соответствии с величиной тока, подаваемого на электромагнит.

Перепады давления $E \rightarrow T$.

Кривая получена при использовании электромагнитного клапана разгрузки (RPCЕ3-100-T3M)

8а

8а



5 - КОМПЕНСАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ

Клапаны оснащены двумя ограничительными устройствами. Первое из них представляет собой отверстие, величина которого регулируется пропорциональным электромагнитом, а второе, управляемое давлениями выше и ниже по потоку от первого ограничителя, обеспечивает постоянство перепада давления через первый регулируемый ограничитель. При таких условиях установленная величина расхода поддерживается постоянной с точностью $\pm 3\%$ при максимальной амплитуде колебания давления между впускной и выпускной камерами клапана.

6 - ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ

Термочувствительное устройство, установленное на элементе регулировки расхода, корректирует его положение и практически обеспечивает установленную величину расхода, даже при изменении вязкости жидкости. Колебания величины расхода остаются в пределах 2,5% установленной величины при изменении температуры жидкости на 10°C.

7 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропорциональный электромагнит

Пропорциональный электромагнит состоит из двух частей: трубки и катушки.

Трубка, привинченная к корпусу клапана, имеет подвижные части с трением на минимальном уровне, что снижает величину гистерезиса.

Катушка закреплена на трубке с помощью стопорной гайки с возможностью поворота на 360° в зависимости от свободного пространства при установке.

НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	В пост.	24
СОПРОТИВЛЕНИЕ КАТУШКИ (20°C)	Ом	16,6
МАКСИМАЛЬНЫЙ ТОК	А	0,85
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (EMC) - ПО ИЗЛУЧЕНИЮ EN 50081-1 - ПО ЗАЩИЩЕННОСТИ EN 50082-2	В соответствии с 2004/108 CE	
КЛАСС ЗАЩИТЫ: - Атмосферные воздействия (по CEI EN 60529)	IP 65	

8 - СТУПЕНЧАТЫЙ ОТКЛИК (для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50°C в паре с электронным блоком управления UEIK-11)

Ступенчатый отклик - время, необходимое для достижения клапаном 90% установленного расхода после ступенчатого изменения опорного сигнала.

В таблице иллюстрируется типовое время ступенчатого отклика, измеренное для клапанов «S» (40 л/мин) и давлении на входе 100 бар.

СТУПЕНЬ ОПОРНОГО СИГНАЛА	0→100%	100%→0
Ступенчатый отклик [мс]	250	120

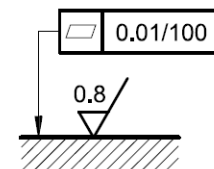
8а

9 - УСТАНОВКА

Клапаны RPCЕЗ можно устанавливать в любом положении без ущерба для правильного функционирования. Убедитесь в отсутствии воздуха в гидравлической системе.

Клапаны крепятся болтами или шпильками на плоской поверхности, плоскостность и шероховатость которой равны или лучше указанных на чертеже. Если минимальные значения не соблюдаются, то жидкость может протечь между клапаном и монтажной поверхностью.

Обработка поверхности



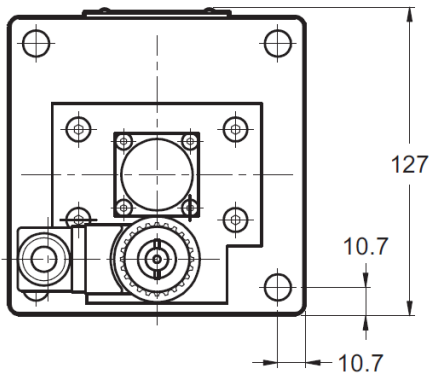
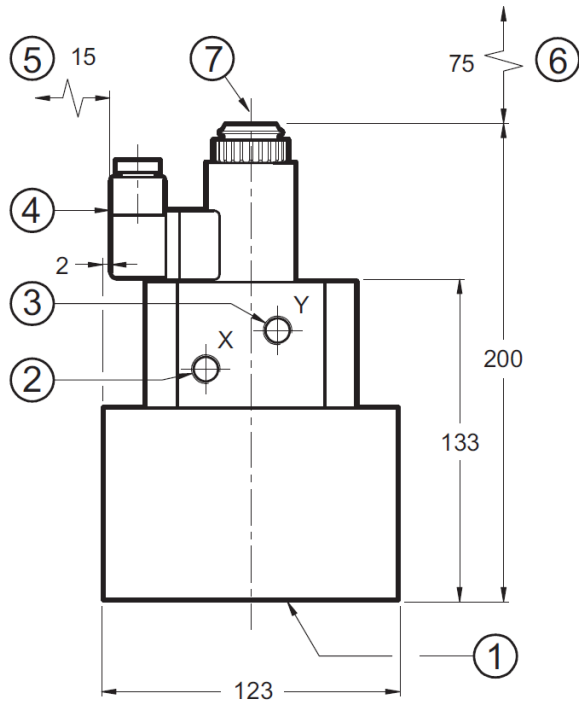
10 - ЭЛЕКТРОННЫЕ БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

EDC-111	для электромагнита 24В пост.ток	штепсельный вариант	см.кат. 89 120
EDM-M111	для электромагнита 24В пост.ток	монтаж на рейку DIN EN 50022	см.кат. 89 250

8а

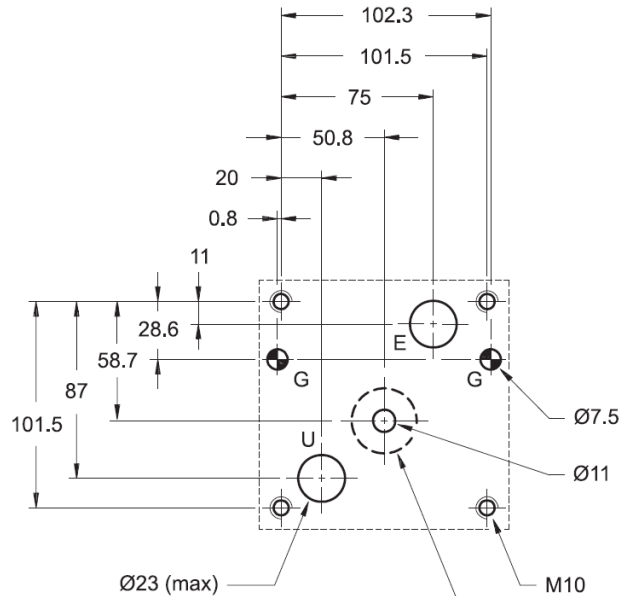


12- ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЛЯ ДВУХЛИНЕЙНЫХ КЛАПАНОВ RPCE3



Крепежные болты: 4 болта M10x90
Момент затяжки: 40 Нм

СТЫКОВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ: СЕТОР 4.5.2-2-07-250



Ø32 (размер уплотнительного кольца для отверстия Y)

размеры в мм

1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами: 2 уплотнительных кольца типа OR 3106 1 уплотнительное кольцо типа OR 2112
2	Отверстие для внешнего пилотного управления X: 1/4" BSP
3	Сливное отверстие Y: 1/4" BSP если не используется присоединительное отверстие на стыковой плите
4	Электрический разъем по DIN 43650
5	Пространство для демонтажа разъема
6	Пространство для демонтажа катушки
7	Сапун (шестигранный ключ 4мм)

13 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ПЛИТЫ (см. каталог 51 000)

ПРИМ.: При использовании приведенных ниже промежуточных плит необходимо подключить магистраль слива непосредственно к порту Y клапана.

	Двухлинейный вариант RPCE3-*	Трехлинейный вариант RPCE3-*-Т3
Тип	Заднее расположение присоединительных отверстий PMRPC3-AI6G	Заднее расположение присоединительных отверстий PMRPCQ3-AI6G
Резьба отверстий E, U, T	1" BSP	1" BSP
Размеры отверстия X	-	1/4" BSP

DIPLOMATIC OLEODINAMICA SpA

20025 LEGNANO(MI),p. le Bozzi 1/ Via Edison
Tel.0331/472111-472236, Fax 0331/548328

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ ООО "ПНЕВМАКС"

Телефон: (495) 739-39-99 Факс:(495) 739-49-99
mail@pneumax.ru www.pneumax.ru

КОПИРОВАНИЕ ЗАПРЕЩЕНО. КОМПАНИЯ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В КАТАЛОГ.