



DIPLOMATIC
HYDRAULICS

82 400/100 RD



RPCE07

РЕГУЛЯТОР РАСХОДА И ДАВЛЕНИЯ С ПИЛОТНЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

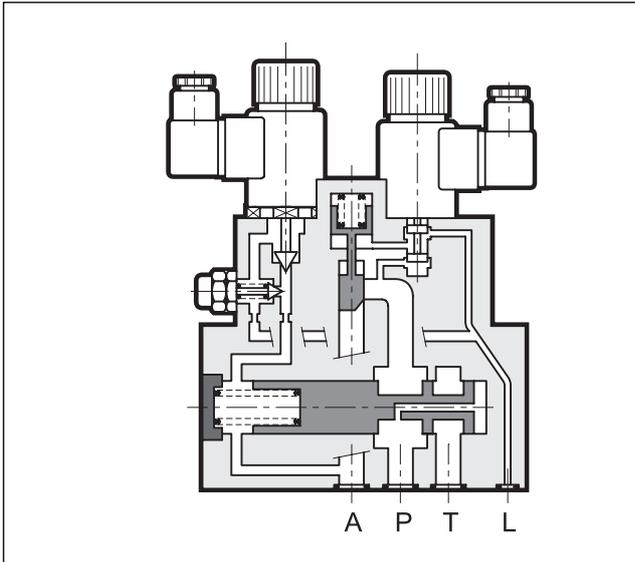
СЕРИЯ 12

МОНТАЖ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛИТЕ СЕТОР 07

p макс 250 бар

Q макс 150 л/мин

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



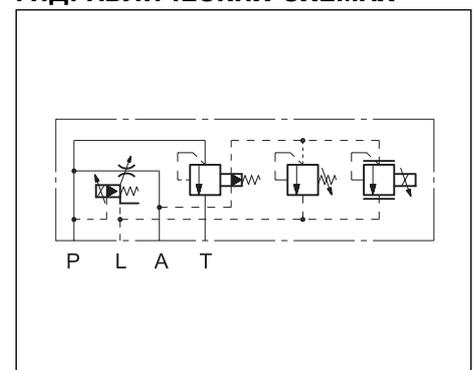
- Клапан RPCE07 представляет собой трехлинейный пропорциональный регулятор расхода с пилотным управлением с компенсацией по давлению и температуре, пропорциональной регулировкой давления и монтажными поверхностями по стандартам СЕТОР.
- Клапан позволяет управлять расходом путем слива излишков жидкости в бак. Таким образом снижается потребление энергии с оптимизацией для каждой фазы цикла машины.
- Величиной расхода и давлением можно управлять независимо и плавно, пропорционально току, подаваемому на электромагниты.
- Для обеспечения правильной работы клапана необходимо поддерживать минимальное давление в магистрали подачи не ниже 20 бар. Пилотное управление выполнено встроенным в клапан и осуществляется путем забора жидкости из магистрали P. Сливная магистраль L выполнена внешней и должна подключаться непосредственно к баку и не иметь противодавления.

- Клапаны выпускаются со встроенным перепускным предохранительным клапаном, который имеет настройку на 15% превышающую максимальное рабочее давление с целью защиты контура от избыточного давления или отказов оборудования.

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
Минимальное давление управления	бар	20
Минимальный Δp через отверстия P и A	бар	12
Максимальная регулируемая величина расхода	л/мин.	150
Минимальная регулируемая величина расхода	л/мин.	1,5
Ступенчатый отклик	См. п. 7	
Гистерезис	% Q макс	< 8%
Воспроизводимость	% Q макс	< $\pm 3\%$
Электрические характеристики	См. п. 6	
Диапазон температуры окружающей среды	°С	-10 ÷ +50
Диапазон температуры рабочей жидкости	°С	-20 ÷ +70
Диапазон вязкости рабочей жидкости	сСт	13 ÷ 380
Рекомендуемая фильтрация	мкм абс.	≤ 25
Рекомендуемая вязкость жидкости	сСт	25
Масса	кг	11,5

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ

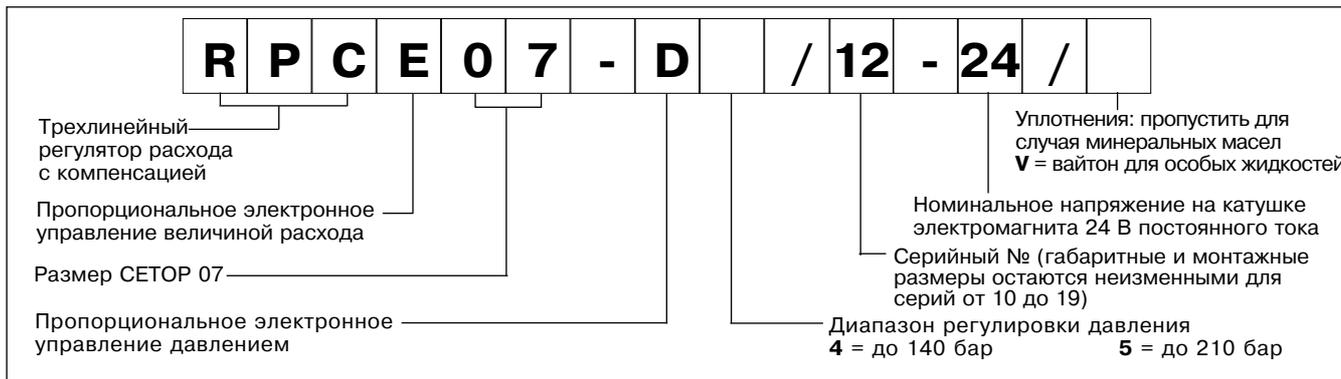




RPCE07

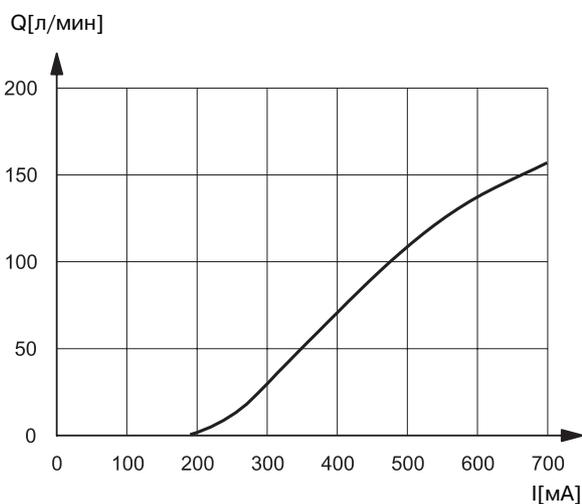
СЕРИЯ 12

1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД



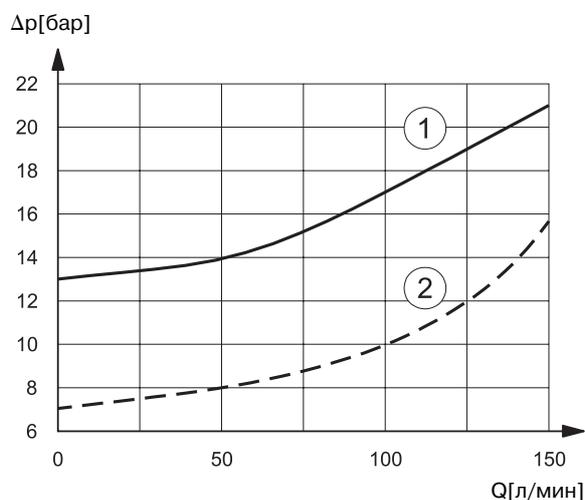
2 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК (значения получены при консистенции 36 сСт при 50°C)

УПРАВЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНОЙ РАСХОДА $Q=f(I)$



Типовые кривые характеристик управления $P \rightarrow A$ в соответствии с величиной тока, подаваемого на электромагнит.

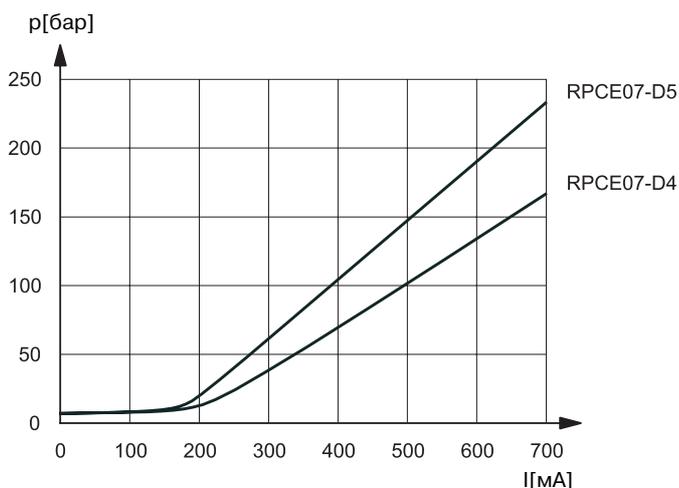
ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ $\Delta p=f(Q)$; ПОТОК $P \rightarrow T$



1 Кривая получена при закрытом отверстии А, нулевом токе на пропорциональном электромагните регулировки давления и максимальном токе на пропорциональном электромагните регулировки величины расхода.

2 Кривая получена при нулевом токе на обоих пропорциональных электромагнитах.

УПРАВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЕМ $p=f(I)$



3 - 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.

4 - 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 $\pm 2,5\%$ установленной величины при изменении температуры жидкости на 10°C .



5 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел с добавлением применимых антивспенивателей и антиоксидантов.

По поводу использования других типов жидкостей (водно-гликолевые растворы, фосфатные эфиры и т.п.) проконсультируйтесь в нашем отделе технической поддержки.

При использовании жидкостей с температурой выше 70 °С происходит преждевременное ухудшение качества жидкости и уплотнений. Физические и химические свойства жидкости должны поддерживаться постоянными.

6 - 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.

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

7.1 - Ступенчатый отклик по расходу

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

В таблице иллюстрируется время ступенчатого отклика, измеренное при величине расхода 100 л/мин и противодавлении 50 бар на отверстии А.

7.2 - Ступенчатый отклик по давлению

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

В таблице иллюстрируется время ступенчатого отклика, измеренное при величине расхода 50 л/мин и закрытом отверстии А.

8 - УСТАНОВКА

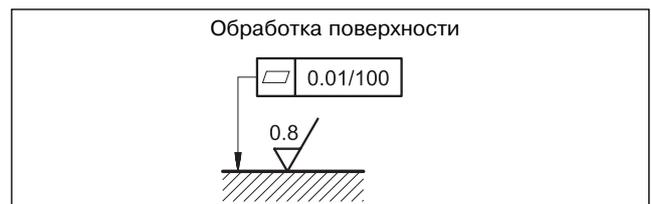
Клапаны RPCЕ07 можно устанавливать в любом положении без ущерба для правильного функционирования. Убедитесь в отсутствии воздуха в гидравлической системе.

Подсоедините отверстие L клапана непосредственно к баку без противодавления в магистрали.

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.

НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	В пост.	20
СОПРОТИВЛЕНИЕ КАТУШКИ (20°С)	Ом	18,5
ТОК номинальный максимальный	А	0,7 0,82
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ	100%	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЕМС) - ПО ИЗЛУЧЕНИЮ EN 50081-1 - ПО ЗАЩИЩЕННОСТИ EN 50082-2	В соответствии с 89/336 ЕЕС	
ЗАЩИТА ОТ АТМОСФЕРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (по IЕС 144)	IP 65	

СТУПЕНЬ ОПОРНОГО СИГНАЛА	0→100%	100%→0	25→75%	75→25%
Ступенчатый отклик по расходу, [мс]	250	120	110	90
Ступенчатый отклик по давлению, [мс]	130	100	110	90

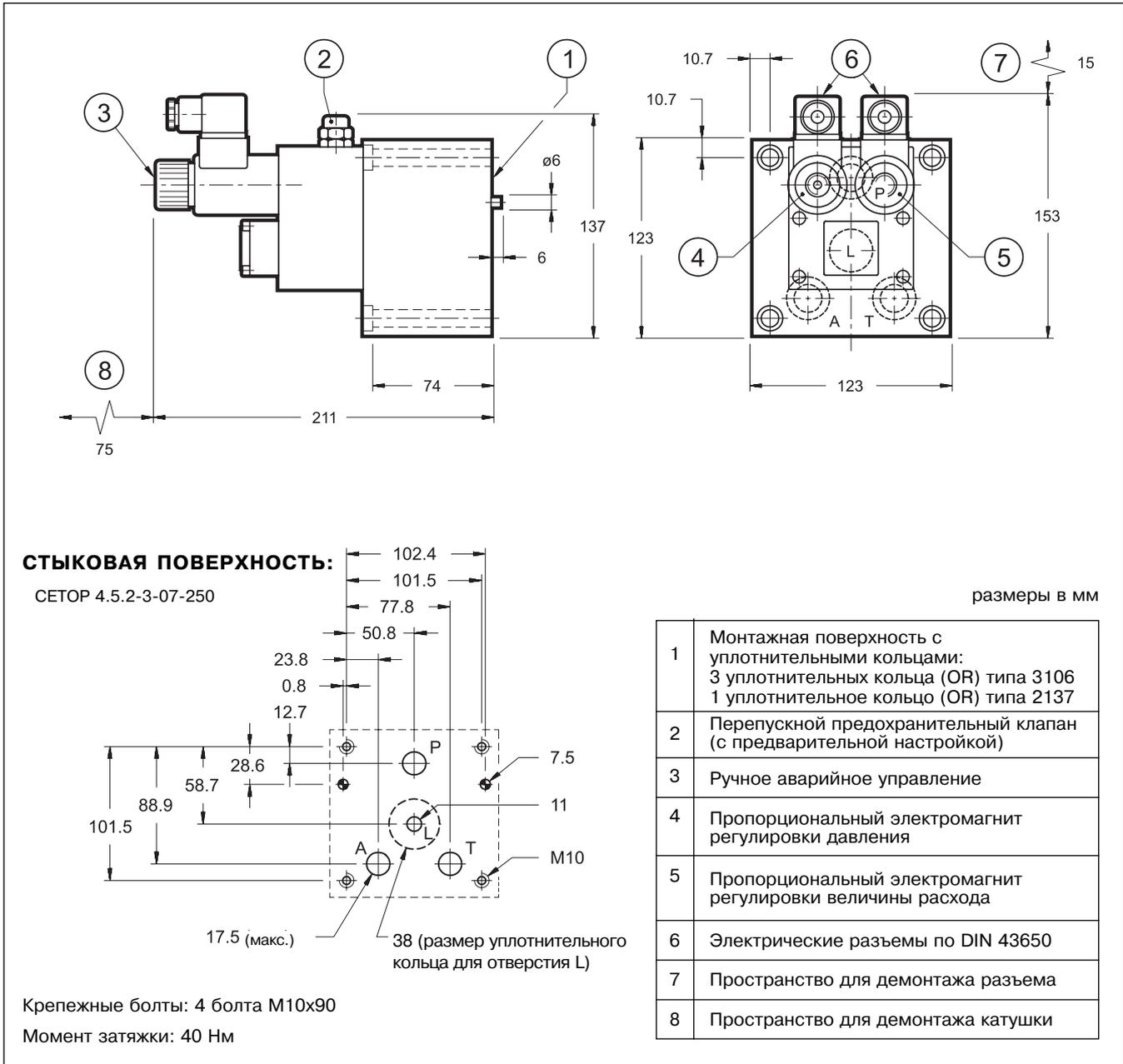




RPCЕ07

СЕРИЯ 12

9 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



10 - ЭЛЕКТРОННЫЕ БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

для управления величиной расхода и давлением)

ЕРС-310	штепсельный вариант	(см. кат. 89 110)	2 шт.
ЕРА-311	установка на рейку	DIN EN 50035 DIN EN 50022	(см. кат. 89 220) 1 шт.
UEIK-11	Тип Eurocard	(см. кат. 89 300)	2 шт.

	<p>DIPLOMATIC OLEODINAMICA SpA 20025 LEGNANO (MI) - P.le Bozzi, 1 / Via Edison Tel. 0331/472111-472236 - Fax 0331/548328</p>	<p>ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО в РОССИИ ЗАО "КВАНТА" 125212, г. Москва, Кронштадтский бульвар, д.7, офис 12 Телефон: (095) 739-39-99 Факс: (095) 739-49-99 mail@kvanta.net www.kvanta.net</p>
--	---	---