

RPCED1

РЕГУЛЯТОР РАСХОДА ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ЭЛЕКТРОННЫМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЯ 51

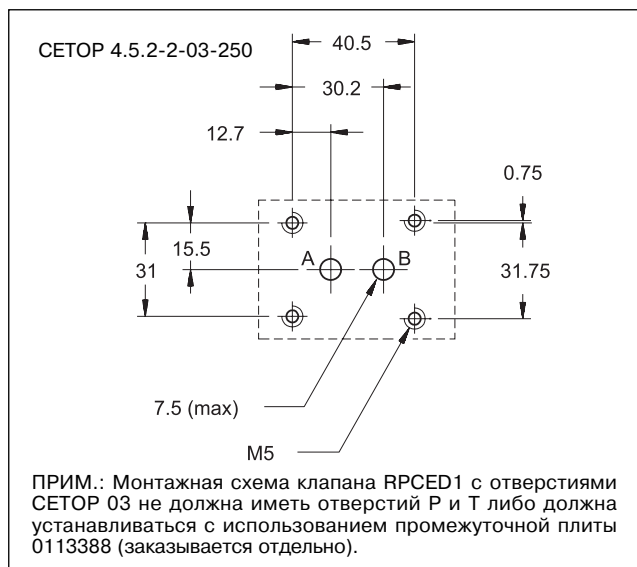


МОНТАЖ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛИТЕ СЕТОР 03

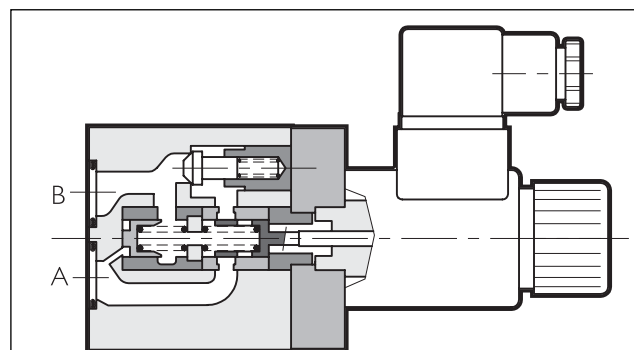
p макс **250** бар

Q макс (см. таблицу технических характеристик)

СТЫКОВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



- Клапан RPCED1 представляет собой двухлинейный регулятор расхода, скомпенсированный по давлению и температуре, с пропорциональным электронным управлением и стыковой поверхностью в соответствии со стандартами СЕТОР.
- Клапан в стандартном варианте используется для регулировки расхода в каком-либо ответвлении гидравлической системы или скорости хода гидравлических исполнительных механизмов.

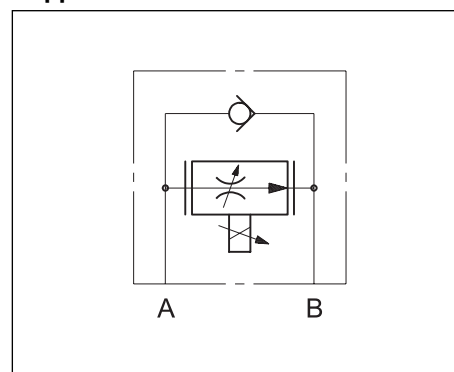
- Величиной расхода можно управлять плавно, пропорционально опорному сигналу, подаваемому на электромагнит.
- Клапаном можно управлять непосредственно через блок электропитания с регулятором тока или при помощи соответствующих блоков электронного управления для полного использования возможностей клапана (см. п. 10).
- Клапаны выпускаются с диапазонами регулировки величины расхода до 25 л/мин.

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 Δp через отверстия А и В	бар	10
Максимальная регулируемая величина расхода	л/мин	1,5 - 4 - 8 - 16 - 25
Минимальная регулируемая величина расхода (для регуляторов на 1,5 и 4 л/мин)	л/мин	0,025
Максимальный расход потока через обратный клапан	л/мин	40
Ступенчатый отклик	См.п. 7	
Гистерезис	% Q макс	< 6%
Воспроизводимость	% Q макс	< $\pm 2,5\%$
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 фильтрация для расходов < 0,5 л/мин	мкм абс.	≤ 10
Рекомендуемая вязкость рабочей жидкости	сСт	25
Масса	кг	1,5

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ

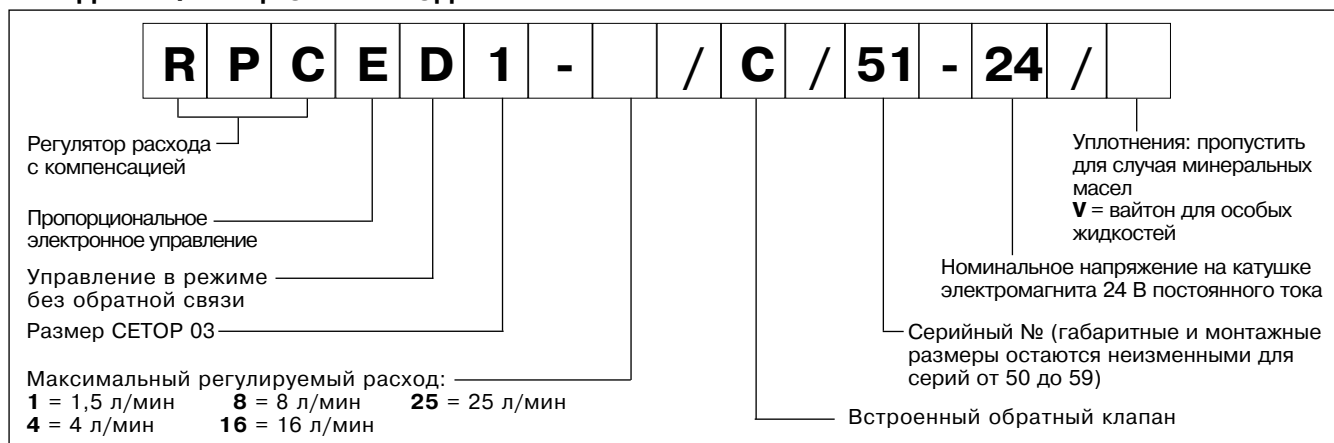




RPCED1

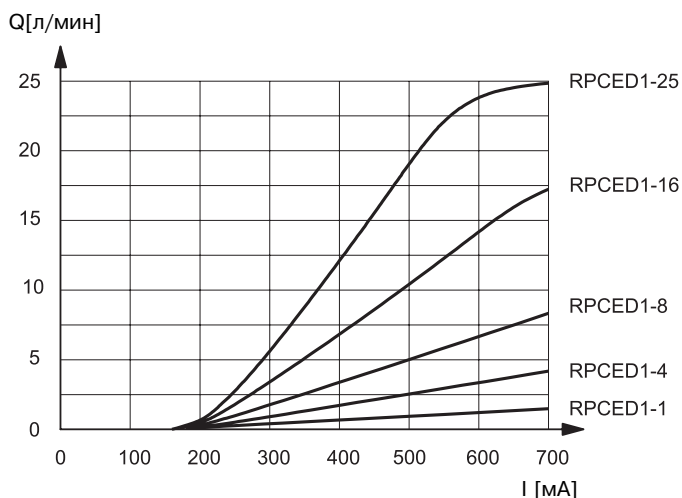
СЕРИЯ 51

1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД



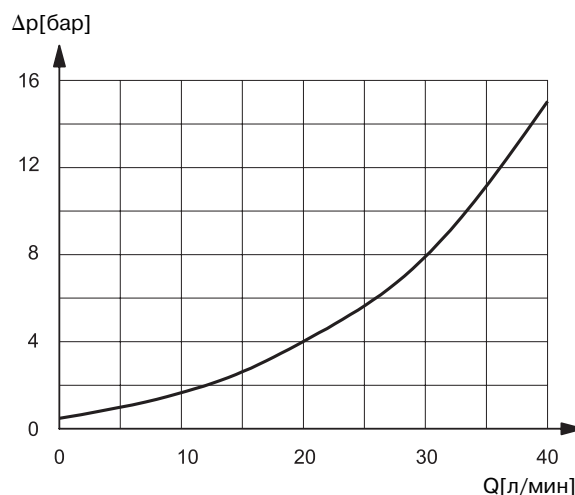
2 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК (значения получены при консистенции 36 сСт при 50°C)

УПРАВЛЕНИЕ РАСХОДОМ $Q=f(I)$



Типовые диаграммы характеристик управления А → В в соответствии с величиной тока, подаваемого на электромагнит при величинах расхода 1-4-8-16-25 л/мин.

ПЕРЕПАД ДАВЛЕНИЯ $\Delta p=f(Q)$



Перепад давления при свободном потоке В → А через обратный клапан.

3 - КОМПЕНСАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ

Клапаны оснащены двумя ограничительными устройствами. Первое из них представляет собой отверстие, размер 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 $\pm 2\%$ при максимальной амплитуде колебания давления между впускной и выпускной камерами клапана.

4 - ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ

Термокомпенсация работы клапана основывается на использовании закона прохождения жидкости через короткий зазор (аналог дроссельной шайбы), в котором колебания вязкости рабочей жидкости не оказывают значительного влияния на расход.

Колебания величины расхода остаются в пределах $\pm 13\%$ установленной величины при регулируемых величинах расхода до 0,5 л/мин и изменении температуры жидкости на 30°C.

При более высоких величинах расхода и том же изменении температуры, величины расхода остаются в пределах $< 4\%$ установленной величины.

5 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

5.1 - 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.

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



6 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

6.1 - 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.	20
СОПРОТИВЛЕНИЕ КАТУШКИ (20°C)	Ом	18,5
ТОК	номинальный максимальный	А 0,7 0,82
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ	100%	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЕМС) - ПО ИЗЛУЧЕНИЮ - ПО ЗАЩИЩЕННОСТИ	EN 50081-1 EN 50082-2	В соответствии с 89/336 ЕЕС
ЗАЩИТА ОТ АТМОСФЕРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (по IEC 144)	IP 65	

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

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

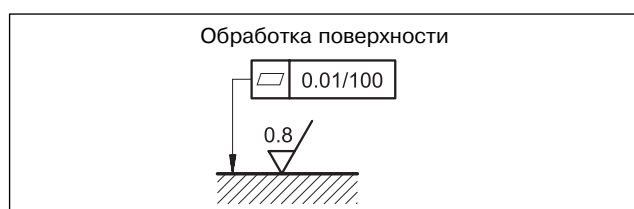
В таблице иллюстрируется время ступенчатого отклика, измеренное при величине расхода 16 л/мин и противодавлении 100 бар.

СТУПЕНЬ ОПОРНОГО СИГНАЛА	0→100%	100%→0	25→75%	75→25%
Ступенчатый отклик [мс]				
RPCED1	60	80	50	70

8 - УСТАНОВКА

Клапаны RPCED1 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.

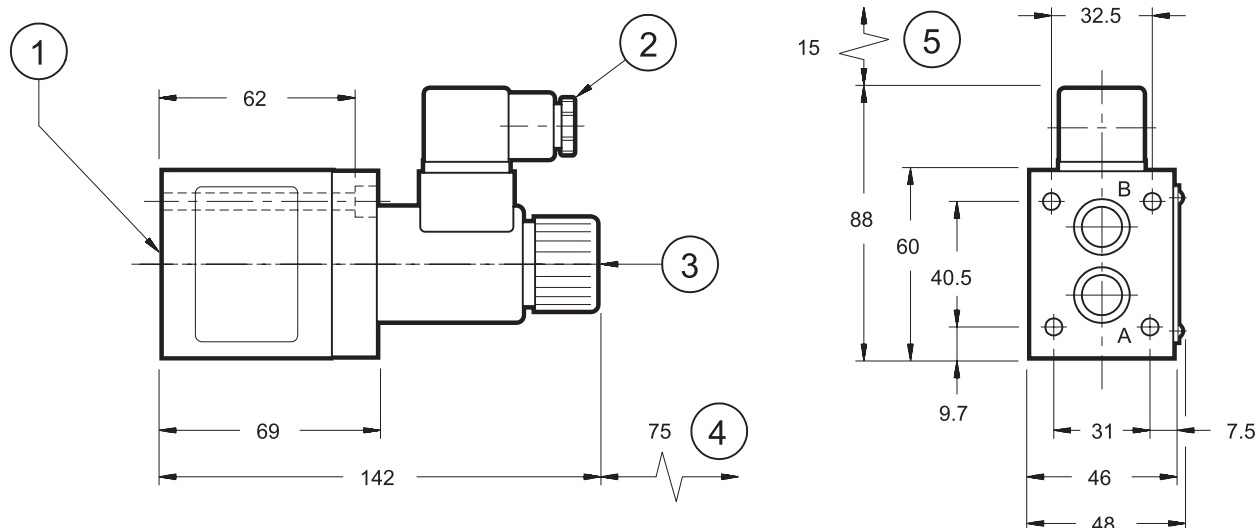




RPCED1

СЕРИЯ 51

9 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



размеры в мм

Крепежные болты: 4 болта M5x70
Момент затяжки: 5 Нм

1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами 2 шт. типа ORM-0140-20
2	Электрический разъем по DIN 43650 для подключения катушки
3	Ручное аварийное управление
4	Пространство для демонтажа катушки
5	Пространство для демонтажа разъема

10 - ЭЛЕКТРОННЫЕ БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

EPC-110 штепсельный вариант	(см. кат. 89 110)
EPA-M110 установка на рейку	DIN EN 50022 (см. кат. 89 220)
UEIK-11 Тип Eurocard	(см. кат. 89 300)

11 - ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ПЛИТЫ (см. каталог 51 000)

Тип	Заднее расположение присоединительных отверстий PMRPC1-AI3G Боковое расположение присоединительных отверстий PMRPC1-AL3G
Размеры отверстия	3/8" BSP



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

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