



RPCED1-*-T3

ТРЕХЛИНЕЙНЫЙ РЕГУЛЯТОР РАСХОДА ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ЭЛЕКТРОННЫМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЯ 51

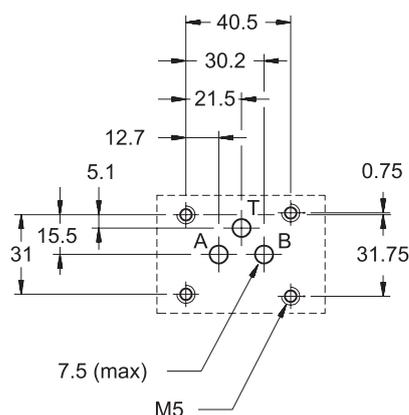
МОНТАЖ НА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ПЛИТЕ СЕТОР 03

P макс 250 бар

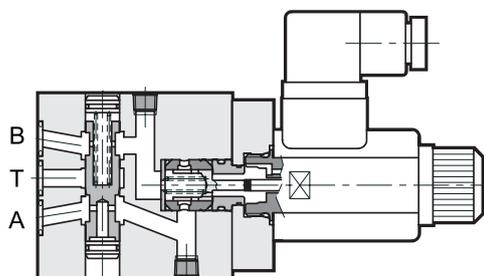
Q макс (см. таблицу технических характеристик)

СТЫКОВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

СЕТОР 4.5.2-2-03-250



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



- Клапан RPCED1-*-T3 представляет собой скомпенсированный по давлению и температуре трехлинейный регулятор расхода с пропорциональным электронным управлением и стыковой поверхностью в соответствии со стандартами СЕТОР.
- Клапан управляет расходом за счет слива излишка масла в бак.
- Величиной расхода можно управлять плавно, пропорционально опорному сигналу, подаваемому на электронный блок управления.
- 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.

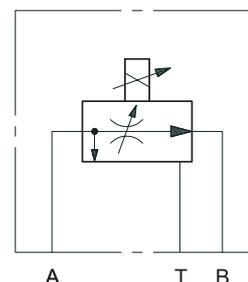
8а

8а

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

Максимальное рабочее давление	бар	250
Минимальный D p через отверстия А и В	бар	8
Максимальная регулируемая величина расхода	л/мин	1,5 - 4 - 8 - 16 - 25
Минимальная регулируемая величина расхода	л/мин	0,025
Ступенчатый отклик	См.п. 7	
Гистерезис	% Q макс	< 6%
Воспроизводимость	% Q макс	< ±2,5%
Электрические характеристики	См.п. 6	
Диапазон температуры окружающей среды	°С	-10 ... +50
Диапазон температуры рабочей жидкости	°С	-20 ... +80
Диапазон вязкости рабочей жидкости	сСт	10 ... 400
Степень загрязнения жидкости	Класс 18/16/13 по ISO 4406:1999 Класс 17/15/12 (для расходов менее 0,5 л/мин)	
Рекомендуемая вязкость рабочей жидкости	сСт	25
Масса	кг	1,5

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ



A T B



1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД

R	P	C	E	D	1	-	-	T3	/	52	-	24	/	
---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	----	---	----	---	--

Регулятор расхода с компенсацией

Пропорциональное электронное управление

Управление в режиме без обратной связи

Размер СЕТОР 03

Максимальный регулируемый расход:

1 = 1,5 л/мин 8 = 8 л/мин 25 = 25 л/мин
 4 = 4 л/мин 16 = 16 л/мин

Уплотнения: пропустить для случая минеральных масел
V = вайтон для особых жидкостей

Номинальное напряжение на катушке электромагнита 24 В постоянного тока

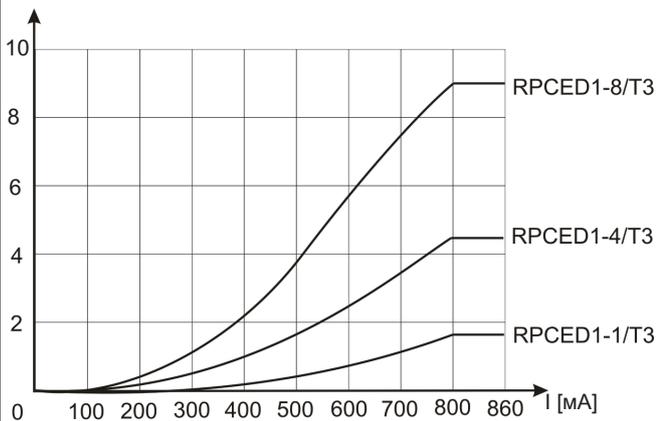
Серийный № (габаритные и монтажные размеры остаются неизменными для серий от 50 до 59)

Трехлинейный вариант исполнения

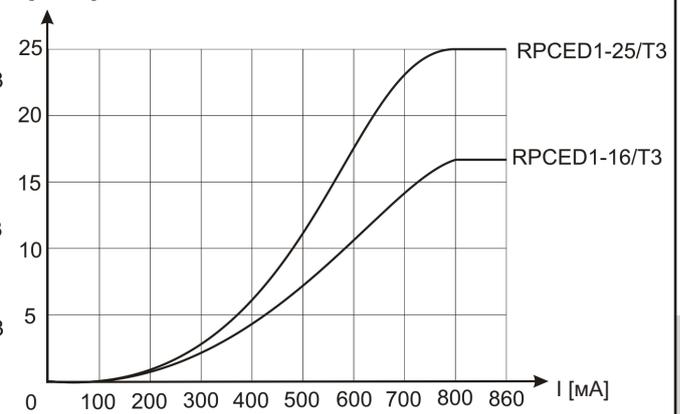
2 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК (значения получены при консистенции 36 сСт при 50°C)

УПРАВЛЕНИЕ РАСХОДОМ $Q=f(I)$

Q[л/мин]



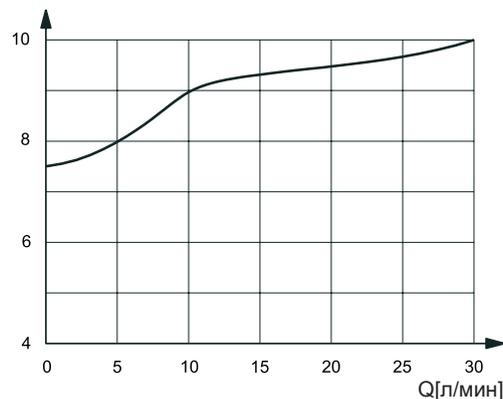
Q[л/мин]



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 $\Delta p=f(Q)$

Δp [бар]



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

8а

8а



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.

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.

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 на отверстии А.

8 - УСТАНОВКА

Клапаны RPCED1-* -T3 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 поверхностью.

5 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте гидравлические жидкости на основе минеральных масел типов HL или HLP по стандарту ISO 6743/3.

Для жидкостей типа HFD-R (фосфатные эфиры) используйте уплотнения FPM (код V).

По поводу использования других типов жидкостей типа HFA, HFB, HFC проконсультируйтесь в нашем отделе технической поддержки.

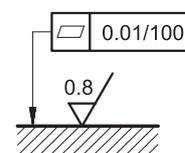
При использовании жидкостей с температурой выше 70 °С происходит преждевременное ухудшение качества жидкости и уплотнений.

Физические и химические свойства жидкости должны поддерживаться постоянными.

НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	В пост.	24
СОПРОТИВЛЕНИЕ КАТУШКИ (20°C)	Ом	17,6
ТОК максимальный	А	0,86
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ	100%	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (EMC) - ПО ИЗЛУЧЕНИЮ EN 50081-1 - ПО ЗАЩИЩЕННОСТИ EN 50082-2	В соответствии с 89/336 ЕЕС	
ЗАЩИТА ОТ АТМОСФЕРНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (по IEC 144)	IP 65	

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

Обработка поверхности

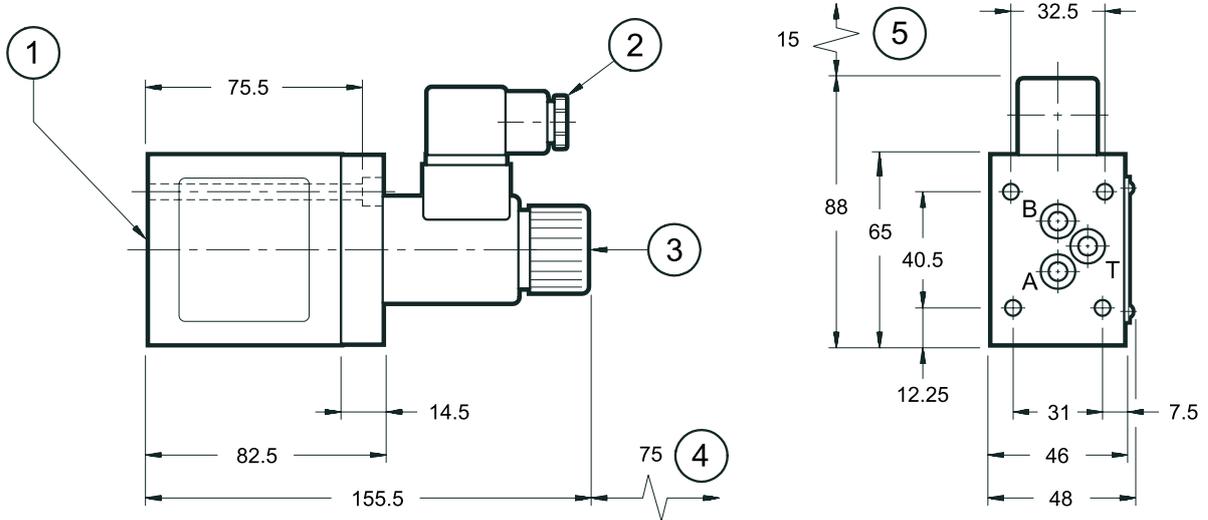


8a

8a



9 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



размеры в мм

1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами 3 шт. типа OR 2037
2	Электрический разъем по DIN 43650 для подключения катушки
3	Ручное аварийное управление
4	Пространство для демонтажа катушки
5	Пространство для демонтажа разъема

Крепежные болты: 4 болта M5x85
Момент затяжки: 5 Нм

10 - ЭЛЕКТРОННЫЕ БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

ERC-11	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 отверстий PMMD-AI3G с заглушкой в канале P, устанавливаемой пользователем
Тип	Боковое расположение отверстий PMMD-AL3G с заглушкой в канале P, устанавливаемой пользователем
Размеры отверстия	3/8" BSP

DIPLOMATIC OLEODINAMICA SpA

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В РОССИИ ООО "ПНЕВМАКС"

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

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.