

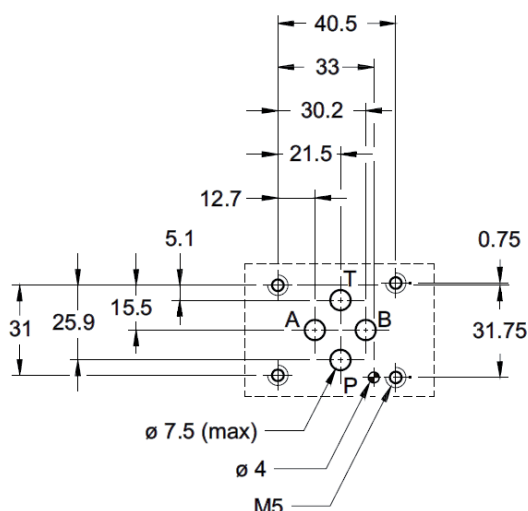


PRE3

ПЕРЕПУСКНОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ- НЫЙ КЛАПАН С ПИЛОТНЫМ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИЯ 11

СТЫКОВОЙ МОНТАЖ
ISO 4401-03 (CETOP 03)
Р_{макс} 350 бар
Q_{макс} 50 л/мин

МОНТАЖНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ

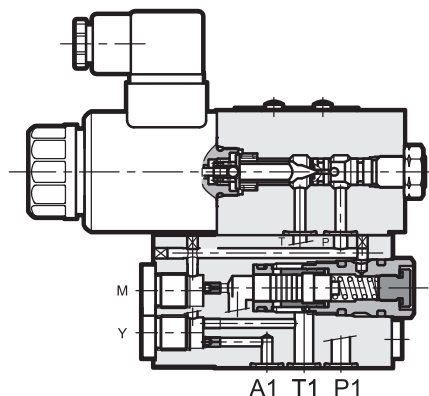


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(для минерального масла с вязкостью 36 сСт при 50 °С
с использованием соответствующих блоков управления)

Максимальное рабочее давление: - отверстие Р - отверстие Т	бар бар	350 2
Минимальное контролируемое давление	См. график Р _{мин} = f(Q)	
Мин. расход	л/мин.	2
Ном. расход	л/мин.	30
Макс. расход (см. график Р _{мин} = f(Q))	л/мин.	50
Время отклика	См. параграф 5	
Гистерезис	% диапазона р	< 5%
Воспроизводимость	% диапазона р	< ±1,5%
Электрические характеристики	См. параграф 4	
Диапазон температуры окружающей среды	°С	-10...+50
Диапазон температуры рабочей жидкости	°С	-20...+80
Диапазон консистенции рабочей жидкости	сСт	10 ... 400
степень загрязнения жидкости	Классы 18/16/13 для ISO 4406:1999	
Рекомендуемая вязкость рабочей жидкости	сСт	25
Масса	кг	3,3

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



- Клапан PRE3 представляет собой перепускной предохранительный клапан с пилотным пропорциональным электронным управлением и монтажной поверхностью в соответствии ISO 4401 (CETOP RP 121H).

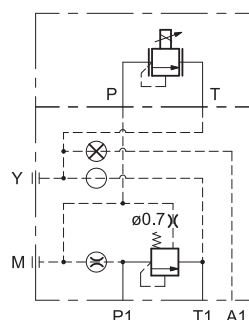
- Клапан предназначен для регулировки давления в гидросистеме.

- Давление можно регулировать непрерывно пропорционально току, подаваемому на электромагнит.

- Клапаном можно управлять непосредственно через блок электропитания с регулятором тока или при помощи соответствующих электронных блоков управления для полного использования возможностей клапана (см. пар. 8).

- Клапан выпускается с четырьмя диапазонами регулировки давления до 350 бар.

ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СХЕМАХ



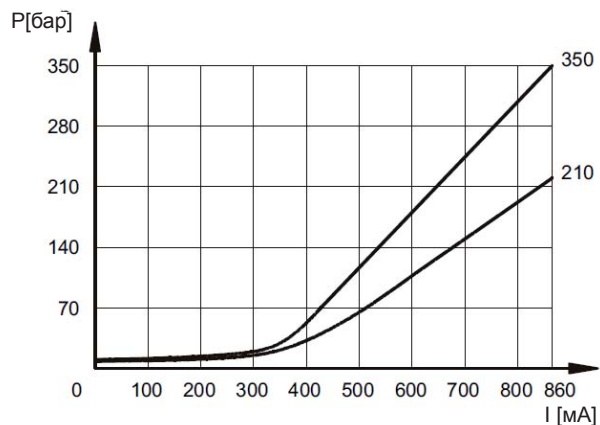
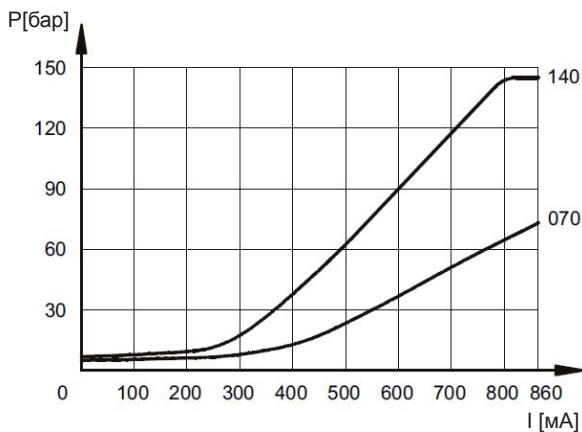
1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД

P	R	E	3	-		/	11		-		/	K1
Перепускной предохранительный клапан		Пропорциональное электронное управление		Типоразмер ISO 4401-03 (CETOP 03)						Электрическое присоединение вилка разъёма DIN 43650 (стандарт)		
Диапазон регулировки давления:				Серийный № (габаритные и монтажные размеры остаются неизменными для серий от 10 до 19)				D12 = Номинальное напряжение на катушке электромагнита 12 В постоянного тока D24 = Номинальное напряжение на катушке электромагнита 24 В постоянного тока				
070 = 7 - 70 бар								Уплотнения: N = NBR для минеральных масел (стандарт) V = FMP для специальных типов жидкостей.				
140 = 7 - 140 бар												
210 = 8 - 210 бар												
350 = 10 - 350 бар												

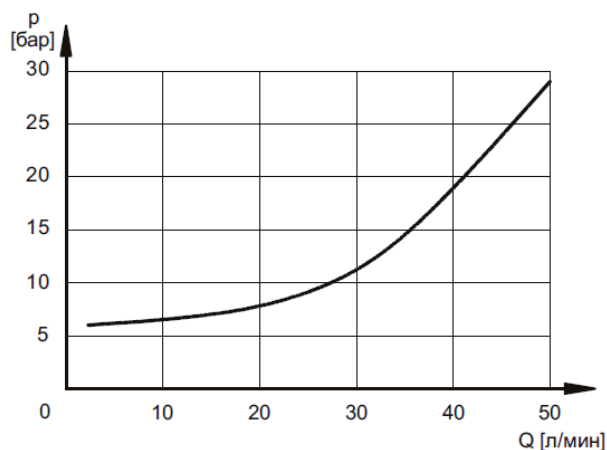
2 - ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК (значения получены при консистенции 36 сСт при 50°C)

Ниже представлены зависимости давления от тока, подаваемого на электромагнит (для версии D24 с максимальным током 860 А) для диапазонов давления: 070, 140, 210, 350 бар. Характеристики получены при расходе $Q=10$ л/мин, без гистерезиса, линеаризации и без противодействия в линии Т. Диапазон давления устанавливается на заводе при расходе 10 л/мин. При большем расходе диапазон давления существенно увеличивается (см. график $P_{\max} = f(Q)$).

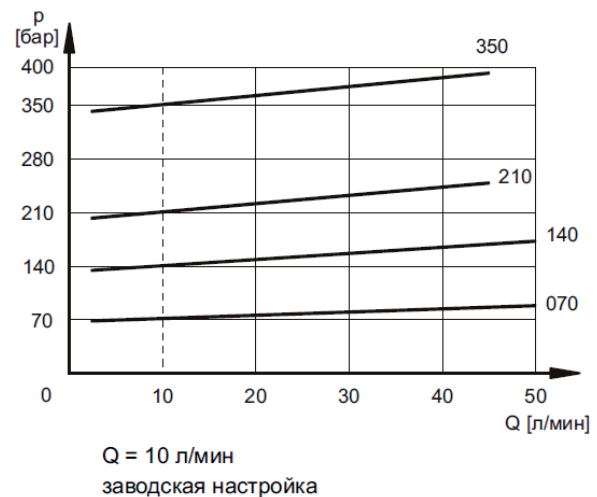
УПРАВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЕМ $P = f(I)$



МИНИМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ $P_{\min} = f(Q)$



КОЛЕБАНИЕ ДАВЛЕНИЯ $P_{\max} = f(Q)$





3 - ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТИ

Используйте гидравлические жидкости на основе минерального масла типа HL или HM, в соответствии со стандартом ISO 6743-4. Для этих жидкостей используйте уплотнения NBR (код N). Для жидкостей типа HFDR (фосфатных эфиров) используйте уплотнения FPM (код V).

По поводу использования других типов жидкостей, таких, как HFA, HFB, HFC, проконсультируйтесь с нашим отделом технической поддержки.

4 - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропорциональный электромагнит

Пропорциональный электромагнит состоит из двух частей: арматурной 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.	12	24
СОПРОТИВЛЕНИЕ КАТУШКИ (20°C)	Ом	3.66	17.6
СИЛА ТОКА максимальная	А	1.88	0.86
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 IEC 144)	IP 65		

5 - ВРЕМЯ ОТКЛИКА

(для минерального масла вязкостью 36 сСт при 50°C с использованием соответствующих электронных блоков управления)

Отклик на ступенчатое воздействие - это время, необходимое для достижения клапаном 90% установленного давления после ступенчатого изменения опорного сигнала.

В таблице иллюстрируется время отклика на ступенчатое воздействие для клапана с диапазоном регулировки давления до 140 бар и расходом на входе 10л/мин.

СТУПЕНЬ ОПОРНОГО СИГНАЛА	0 → 100%	100% → 0
Время отклика, [мс]	80	40

6 - УСТАНОВКА

Клапан PRE3 можно устанавливать как в горизонтальном положении, так и в вертикальном положении катушкой вниз. Если клапан установлен в вертикальном положении катушкой вверх, необходимо учесть возможные отклонения минимального давления управления, по сравнению с тем, что описано в параграфе 2.

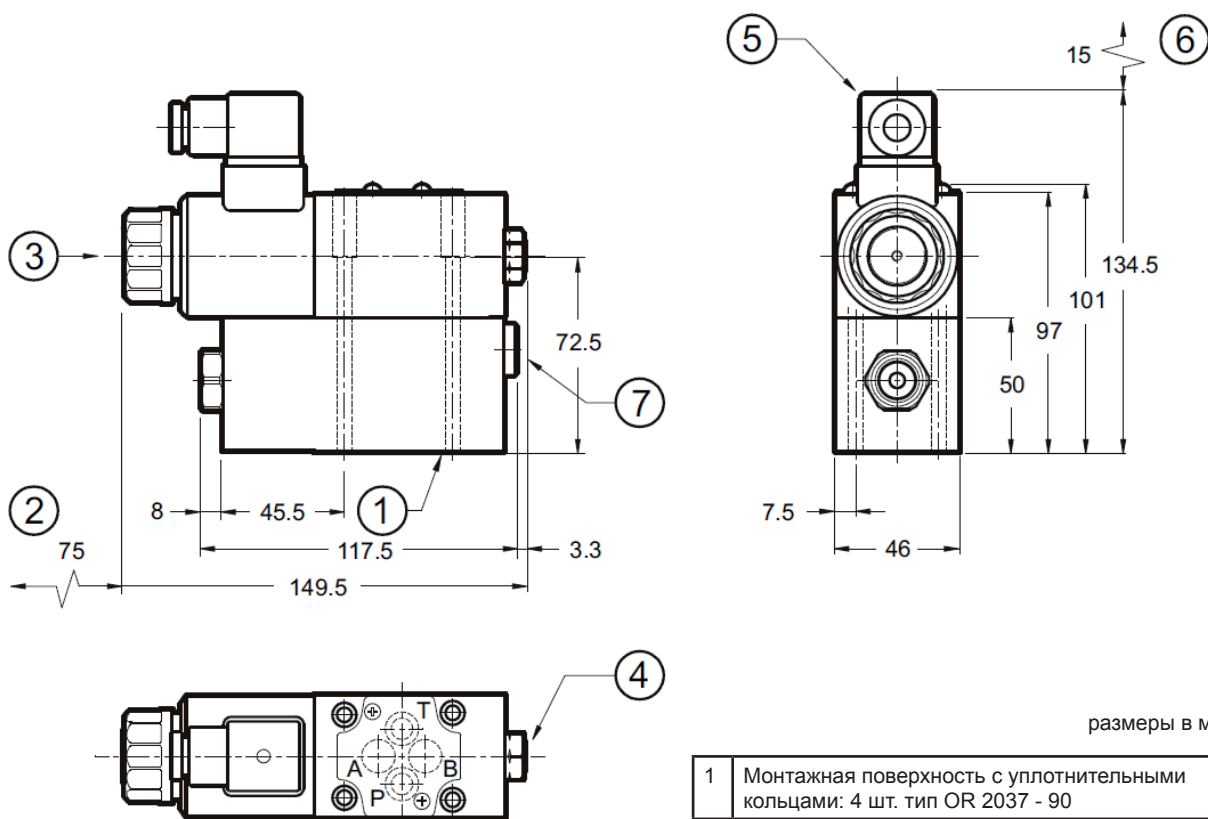
Убедитесь в отсутствии воздуха в гидросистеме. В некоторых случаях необходимо выпустить воздух из арматурной трубки, для этого нужно вывернуть соответствующий винт на арматурной трубке соленоида. Убедитесь, что арматурная трубка заполнена маслом (см. параграф 7).

Порт Т должен быть напрямую соединён с баком. Максимальное допустимое давление в линии Т - 2 бара. Для контроля этой величины используйте соответственно реле давления и манометры.

Клапаны крепятся винтами 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.



7 - ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ



Крепёжные винты: 4 винта М5х80
Момент затяжки : 5 Нм

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед первым запуском запуском или после долгого простоя необходимо выпустить воздух через сапун 3, расположенный в конце арматурной трубки.

размеры в мм

1	Монтажная поверхность с уплотнительными кольцами: 4 шт. тип OR 2037 - 90
2	Пространство для снятия катушки
3	Сапун (шестигранный ключ 4)
4	Заглушка (мы не рекомендуем её выкручивать)
5	Электроразъём DIN 43650
6	Пространство для снятия разъёма
7	Резьбовое отверстие для манометра 1/4" BSP

8 - ЭЛЕКТРОННЫЕ БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ

ЕРС-110	(для соленоидов 24 В пост)	штепсельный вариант	(см. кат. 89 110)
EDM-M110	(для соленоидов 24 В пост)	установка на рейку DIN EN 50022	(см. кат. 89 220)
EDM-M140	(для соленоидов 12 В пост)		
EDM-M112	(для соленоидов 24 В пост)	установка на рейку DIN EN 50022	(см. кат. 89 250)
EDM-M142	(для соленоидов 12 В пост)		
UEIK-11	(для соленоидов 24 В пост)	Тип Eurocard	(см. кат. 89 300)

9 - МОНТАЖНЫЕ ПЛИТЫ

PMMD-AI3G присоединение с задней стороны
PMMD-AL3G присоединение с боковой стороны
Резьбовые соединительные отверстия P, T, A, B: 3/8" BSP