

Серия		Наименование	Типоразмер									Монтаж		Стр.
		Стандарт Parker DIN / ISO	1/4	3/8	1/2	3/4	1	06	10	16	Монтаж на промежуточ- ной плите	Монтаж на резьбе		
		Дроссельные клапаны, с ручным управлением												
MVI	—	Со свободным потоком обратного направления	•	•	•	•	•				•	•	5-2	
NS	—		•	•	•	•	•				•		5-4	
FS	—		•	•	•	•	•				•		5-6	
		Регулирующие клапаны расхода, с ручным управлением												
PC*MS	—		•	•	•	•	•				•		5-8	
GFG2	—							•			•		5-10	
—	2F1C								•	•	•		5-14	
		Регулирующие клапаны расхода, с пропорциональным управлением												
DUR*L	—							•			•		5-20	

Дополнительные клапаны давления представлены в следующих главах:

Глава 7: Клапаны типа “sandwich” (трехслойной конструкции)

Глава 8: Клапаны патронного типа

Глава 9: Фланцевая арматура согласно SAE

Глава 10: Клапаны для установки на трубопроводах

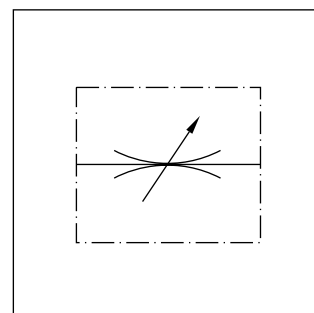
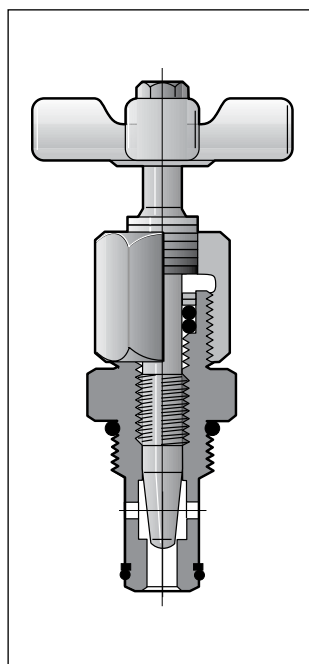
Игольчатый клапан типа Manatrol со стальным корпусом, устанавливаемый на резьбе в блоке и выполняемый по требованию заказчика с конусом иглы 30°, V-образным прецизионным вырезом -или с прямоугольным прецизионным вырезом. Форма измерительного отверстия влияет на точность регулирования расхода, который зависит от давления и вязкости рабочей среды. Игла выполняется из нержавеющей стали и вводится в зазор кольца в патроне клапана. Более подробную информацию в отношении инструмента для развертывания отверстия в блоке см. в разделе «Вспомогательные принадлежности» в конце данной главы.

Эксплуатационные параметры

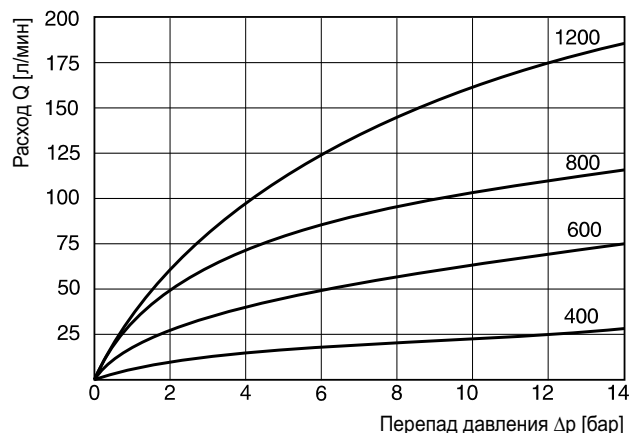
Типоразмер	Рабочее давление [бар]	Расход [л/мин] Δp = 10 бар	Макс. площадь проходного отверстия диафрагмы [см²]	Kv для клапана	Масса [кг]
400	350	25	0,14	6,3	0,18
600	350	65	0,37	18,5	0,32
800	350	105	0,55	27,5	0,59
1200	350	160	0,90	45,7	0,95
Размер иглы					
400-2		11	0,52		
400-3		2	0,012		

$$\text{Расход рабочей среды } Q \text{ [л/мин]} = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

K_v см. таблицу
 Δp [бар]
 γ [кг/дм³] = удельная плотность рабочей среды
 $(\gamma \text{ для минерального масла} = 0,85 - 0,9)$



Кривые зависимости Δp/Q



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Код заказа

MVI

Игольчатый вставной клапан

Типоразмер и резьба на ввинчиваемой части клапана

S

Стальной корпус

Игла клапан

Уплотнение

Код	Типоразмер	Резьбы
400	1/4"	3/4 - 16 UNF-2B
600	3/8"	7/8 -14 UNF-2B
800	1/2"	1 1/16 - 12 UN-2B
1200	3/4"	1 5/16 - 12 UN-2B

Код	Уплотнение
не указывается	NBR
V	FPM

Код	Игла клапан
не указывается	Стандартное исполнение 30° конус
2 ¹⁾	Прецизионный V-образный вырез
3 ¹⁾	С прецизионным прямоугольным вырезом

Выделенные буквы =

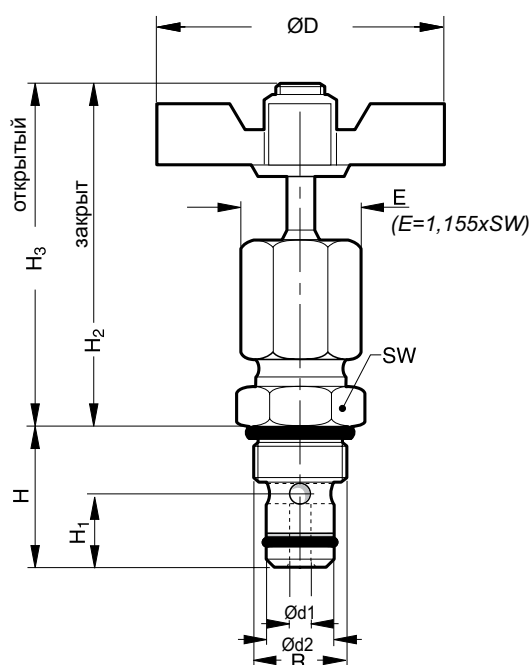
Поставляется в короткие сроки

1) Только для типоразмера 400

¹⁾ Только для типоразмера 400.

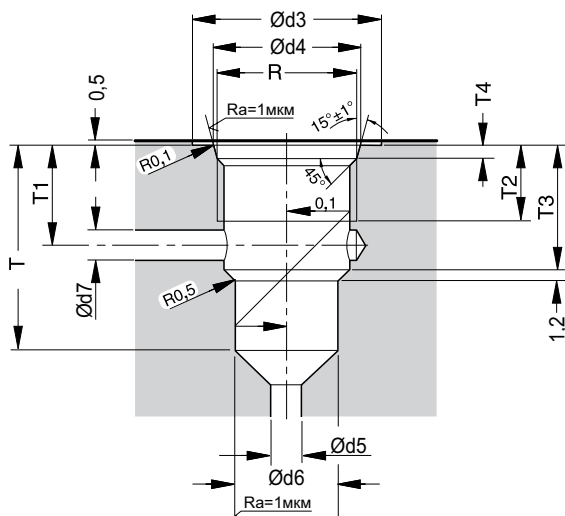
* только для типоразмера 400

Вставной клапан с резьбой



Типоразмер	H	H3	H2	H1	Ød1	Ød2	R (резьба)	ØD	SW
MVI 400	25,4	65	60	10,9	4,6	14,22	3/4 - 16 UNF-2	51	22,1
MVI 600	30	81	73	13,5	7,9	15,8	7/8 - 14 UNF-2	64	25,4
MVI 800	39,6	91	79	15,2	9,4	20,55	1 1/16 - 12 UN-2	83	31,8
MVI 1200	43,4	102	88	19,1	11,7	26,92	1 5/16 - 12 UN-2	98	38,1

Полость для установки



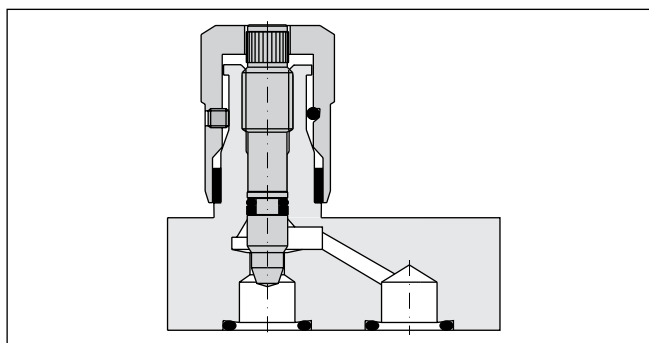
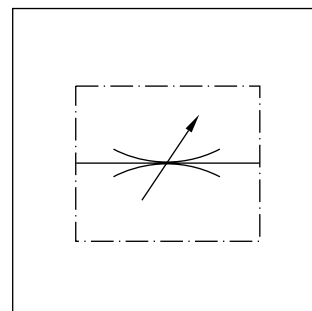
Типоразмер	Ød3	Ød4 ^{+0,12}	Ød5 (мин.)	Ød6 ^{+0,05}	Ød7	T4 ^{+0,38}	T2	T3	T	T1
MVI 400	26	20,6	5,3	14,275	5,3	2,54	15	17,8	27	14,2
MVI 600	30	23,93	8,1	15,85	8,1	2,54	17	21,6	32	16,5
MVI 800	37	29,16	10,2	20,6	10,2	3,3	19	30	42	24,1
MVI 1200	44	35,54	12,7	26,975	12,7	3,3	19	31,8	46	24,6

Сверла для клапанов MVI – средний индекс вязкости

Материал	Размеры клапана и его каталожный номер		
	400	600	800 и 2100
Твердый сплав	SE 1062	SE 567	по запросу
Сталь	SE 1063	SE 1061	

Стопорные и дозирующие клапаны типа Manatrol с иглой в конической тарелке с двухступенчатым регулированием положения. Тонкая настройка на первой ступени регулирования положения иглы обеспечивается поворачиванием и установкой рукоятки управления в одно из трех положений. Три следующих поворота рукоятки на второй ступени регулирования обеспечивают придание клапанам характеристик нормального дросселя.

Цилиндрическая игла с прямоугольным вырезом обеспечивает снижение влияния вязкости рабочей среды на клапаны типоразмеров 400 и 600. Расход зависит от давления и вязкости рабочей среды.



Эксплуатационные параметры

(только для клапанов со стандартной иглой с двухступенчатым регулированием положения)

Типоразмер	Давление [бар]		Расход [л/мин] Δр = 10 бар	Макс. поперечное сечение [см²]	Коэффициент расхода Kv для открытого клапана	Масса [кг]
	сталь	латунь				
400	210	140	25	0,13	6,3	0,4
600	210	140	40	0,22	11,2	0,6
800	210	140	50	0,28	13,9	1,0
1200	210	140	120	0,70	35,4	2,0
1600	210	35	250	1,48	75	4,0

$$\text{Расход рабочей жидкости } Q \text{ [л/мин]} = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

K_v

из таблицы

Δp [бар]

γ [кг/дм³]

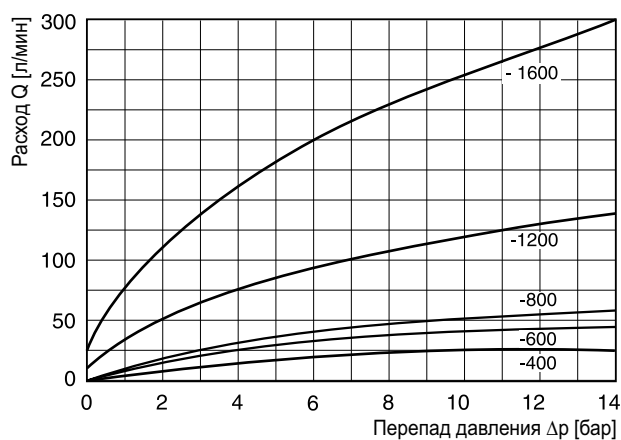
(γ для минерального масла

= удельная плотность рабочей среды
= 0,85 – 0,9)

Код заказа

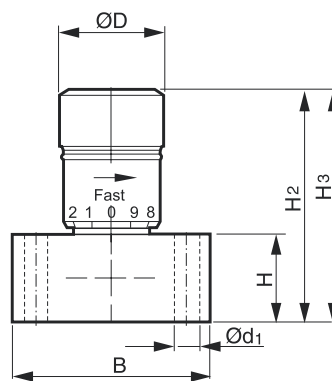
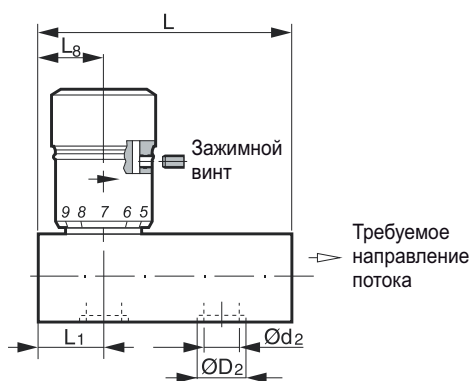


¹⁾ Только для типоразмеров 400-600.

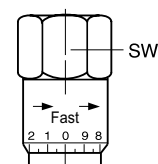
Кривые зависимости $\Delta p/Q$ 

Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

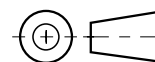
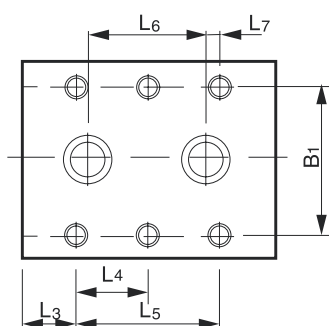
Размеры



H₂ = закрыт
H₃ = открыт



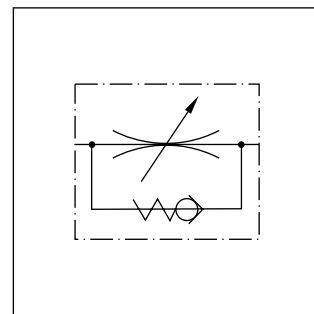
Шестигранная рукоятка управления, стандартное исполнение для типоразмера 1600



Типоразмер	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7	L8	B	B1	H	H2	H3	Ød1	Ød2	ØD2	ØD	SW
NS400	47,8	11,2	6,4	-	34,7	25,4	4,5	11,2	44,5	33,3	22,4	49,5	54,6	6,8	7,1	13,3	20,6	-
NS600	50,8	12,7	8,6	-	33,6	25,4	4,1	12,7	50,8	38,1	25,4	61,0	67,3	7,0	8,6	16,0	25,4	-
NS800	75,4	22,6	18,5	-	38,1	30,2	3,8	22,6	57,2	44,4	25,4	70,0	77,2	7,0	11,9	19,1	30,0	-
NS1200	93,7	19,8	8,6	38,1	76,2	54,4	10,6	19,8	69,9	54,1	28,4	79,3	94,5	9,5	16,8	24	34,8	-
NS1600	111,3	26,9	7,9	47,8	92,2	57,2	16,0	26,9	76,2	60,4	44,5	123,2	140,0	9,5	22,4	32	-	47,5

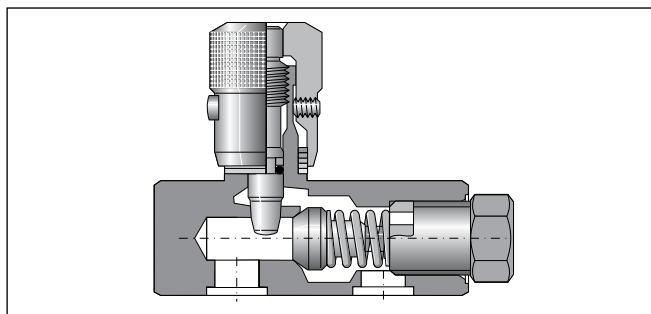
Обратные дроссельные клапаны Manatrol серии FS обеспечивают регулирование расхода при заданном направлении потока.

2-секционный игольчатый клапан обеспечивает очень точное задание расхода при низкой интенсивности потока посредством первых 3 поворотов рукоятки управления. После трех следующих поворотов рукоятки клапан оказывается полностью открытым. Настройку клапана можно зафиксировать стопорным винтом.



$$\text{Расход рабочей среды } Q \text{ [л/мин]} = K_v \cdot \sqrt{\frac{\Delta p}{\gamma}}$$

Коэффициент K_v из таблицы
 Δp [бар]
 γ [кг/дм³] = удельная плотность рабочей среды
 (γ для минерального масла = 0,85 – 0,9)



Эксплуатационные параметры

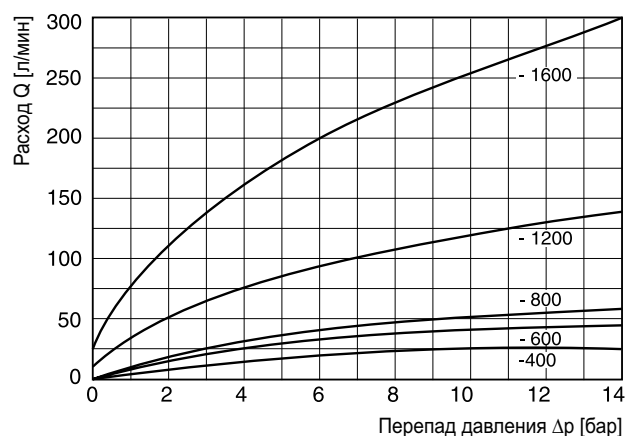
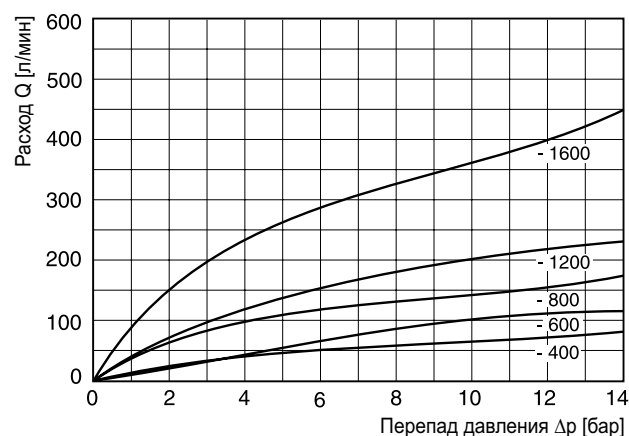
Типоразмер	Давление [бар]	Макс. расход [л/мин $\Delta p = 10$ бар]	Отверстие [см²]	Обратный клапан, коэффициент расхода K_v	Площадь поверхности заслонки дросселя [см²]	Открытый дроссельный клапан, коэффициент расхода K_v	Масса [кг]
400*	210	25	0,37	18,6	0,13	6,3	0,23
600*	210	40	0,62	30,4	0,22	11,2	0,31
800*	210	50	0,86	43,4	0,28	14	0,67
1200*	210	120	1,18	60	0,70	35,4	1,17
1600*	210	250	2,23	111	1,48	75	2,31

* Значение средней наработки до отказа (MTTF_B) составляет 150 лет

Код заказа

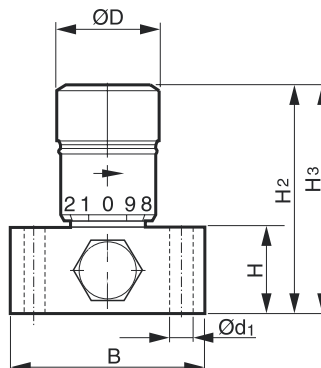
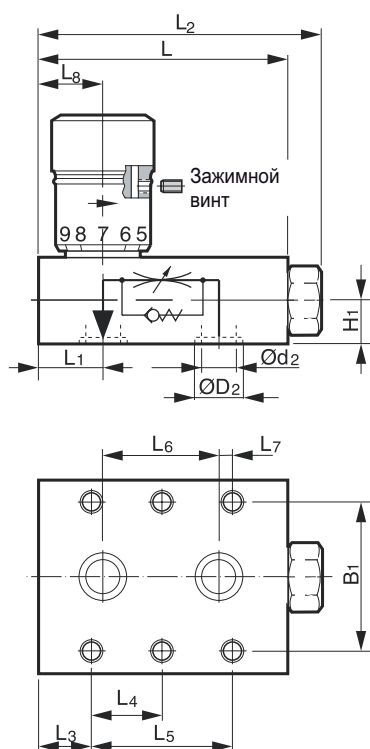
F	S		S			
Дроссельный и обратный клапан	Монтаж на промежуточной плите	Типоразмер	Стальной корпус	Игла клапан	Зажимной винт	Уплотнение
Код	Типоразмер	Код	Уплотнение	Код	Зажимной винт	Код
400	400	не указывается	NBR	не указывается	с шестигранником в головке	F
600	600	V	FPM		Рукоятка управления с накаткой	
800	800					
1200	1200					
1600	1600					
Код	Игла клапан	Выделенные буквы = Поставляется в короткие сроки				
не указывается	Стандартное исполнение иглы с 2-ступенчатым регулированием положения					
4*	Прецизионная полая игла с прорезью					

* Только для типоразмеров 400-600.

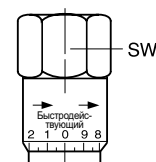
Кривые зависимости $\Delta p/Q$ Кривые зависимости $\Delta p/Q$ свободного потока

Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

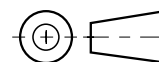
Размеры



H₂ = закрыт
H₃ = открыт



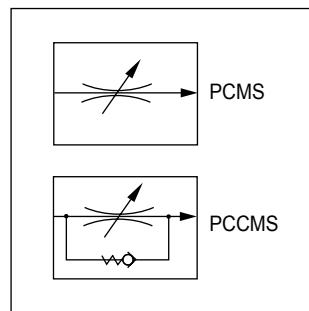
Рукоятка управления с шестигранной головкой
Стандартное исполнение
для типоразмера 1600



Типоразмер	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	B	B1	H	H1	H2	H3	Ød1	Ød2	ØD2	ØD	SW
FS400	63,5	19,1	71,4	14,2	-	35,1	25,4	4,8	21,3	44,5	33,3	22,1	10,9	51,1	56,1	6,8	7,1	13,3	20,6	
FS600	69,9	22,4	78,0	18,3	-	33,3	25,4	3,8	25,4	50,8	38,1	25,4	12,7	61,0	67,3	7,0	10,4	16	25,4	
FS800	81,0	25,4	89,2	21,3	-	38,1	30,2	3,8	30,7	57,2	44,5	31,8	15,7	76,2	83,6	7,0	11,9	19,1	30,0	
FS1200	103,9	25,1	114,6	14,0	38,1	76,2	54,102	10,9	38,6	69,9	54,1	44,5	22,1	95,5	110,5	9,0	16,8	24	34,8	
FS1600	127,0	35,1	137,7	15,7	47,8	95,5	56,896	19,3	45,2	76,2	60,5	50,8	25,4	129,5	146,3	9,0	22,4	32		47,5

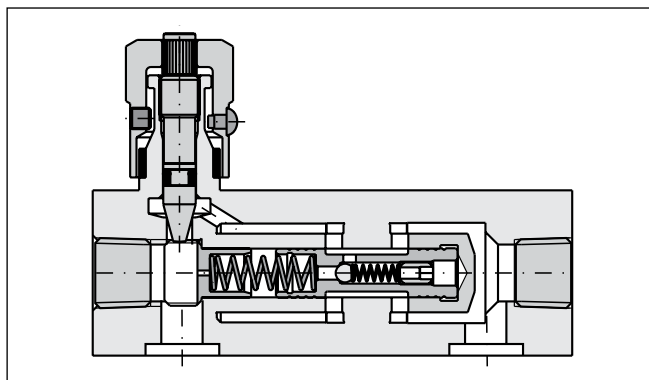
Двухпутевые регулирующие клапаны типа Manatrol для регулирования расхода с компенсацией давления. Вследствие колебаний давления уставка расхода может изменяться на $\pm 5\%$ в пределах допустимого диапазона. Изменения температуры и вязкости оказывают аналогичное влияние, поэтому их необходимо отслеживать.

Клапаны серии PCCMS дополнительно комплектуются встроенным обратным клапаном для возвратного потока.



Эксплуатационные параметры

Типо-размер	Макс. давление [бар]	Регулирование расхода		Обратный клапан		Масса [кг]
		Q* [л/мин]	Δp [бар]	Q _{макс.} [л/мин]	Δp [бар]	
400	210	1 - 10	7	20	3	0,77
600	210	2 - 25	7	30	3	1,23
800	210	6 - 60	11	75	8	2,50
1200	210	10 - 100	11	130	8	3,18
1600	210	19 - 190	11	250	10	7,41



Код заказа

PC		M	S		S			
Регулятор потока с компенсацией давления	Обратный клапан	С ручным управлением	Монтаж на промежуточной плите	Типоразмер	Стальной корпус	Зажимной винт	Уплотнение	Модель (не требуется при оформлении заказа)

Код	Обратный клапан
не указывается	Без обратного клапана
C	С обратным клапаном

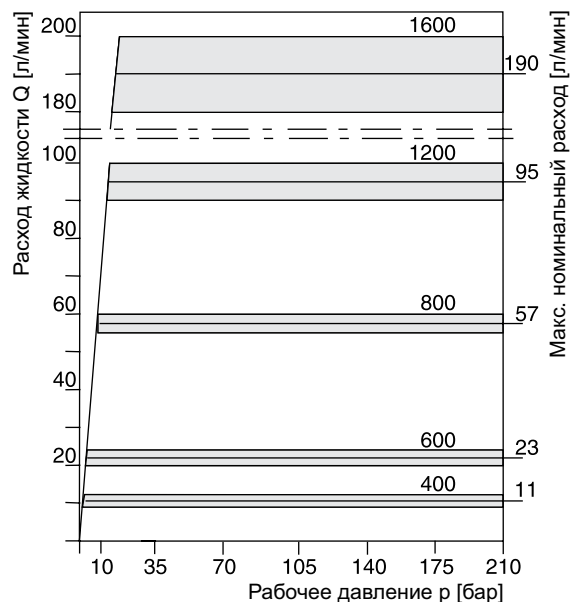
Код	Уплотнение
не указывается	NBR
B	FPM

Код	Зажимной винт
не указывается	С шестигранником в головке
F	С рукояткой управления с накаткой

Код	Номинальный размер
400	400
600	600
800	800
1200	1200
1600	1600

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

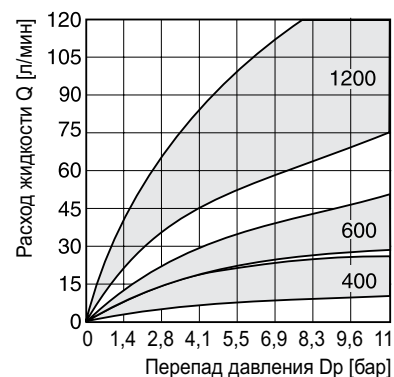
Зависимость регулируемый расход – перепад давления



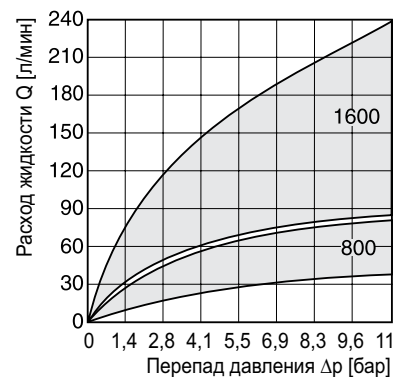
Рабочие характеристики относятся к маслу для гидросистем вязкостью 33 сСт при 50°C.

Зависимость расход в возвратном потоке – перепад давления при минимальной и максимальной уставках расхода

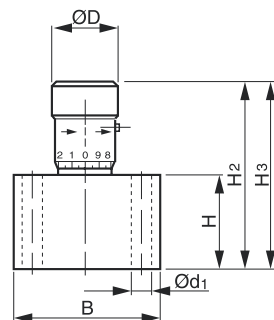
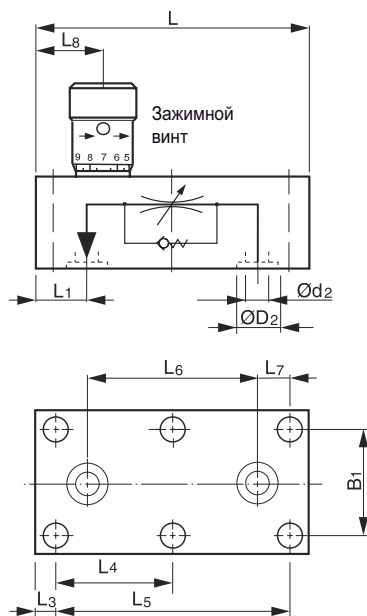
Типоразмеры 400, 600 и 1200



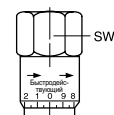
Типоразмеры 800 и 1600



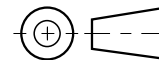
Размеры



H₂ = закрыт
H₃ = открыт



Шестигранная рукоятка управления, стандартное исполнение для типоразмера 1600



Типоразмер	L	L1	L3	L4	L5	L6	L7	L8	B	B1	H	H2	H3	Ød1	Ød2	ØD2	ØD	SW
400	85,9	15,7	6,4	-	72,8	54,2	9,3	21,3	44,5	33,3	28,4	57,7	62,7	6,8	7,1	13,3	20,6	
600	101,6	16,8	6,4	-	88,9	68,0	10,5	25,4	50,8	38,1	31,8	67,8	73,4	7,0	8,6	16,0	25,4	
800	117,3	19,1	6,4	-	104,9	79,5	12,7	44,5	57,2	44,4	44,5	95,0	102,6	7,0	11,9	19,1	30,0	
1200	142,7	25,4	9,7	61,7	123,7	91,9	16,1	40,4	69,9	54,1	57,2	115,8	128,5	9,5	16,8	24,0	34,8	
1600	171,5	31,8	12,7	73,2	146,1	107,9	19,1	49,3	76,2	60,4	69,9	158,2	175,3	9,5	22,4	32,0		47,5

Двухходовые регулирующие клапаны используются для компенсации давления потока. Кроме того, эти клапаны предназначены для компенсации колебаний температуры.

Генератор GFG дополнительно оснащен встроенным обратным клапаном, предусмотренным для обратного потока.

Конструкция

Двухходовые регулирующие клапаны применяются совместно с треугольным ограничителем потока и последующим компенсатором давления. Настройки расхода можно заблокировать зажимным цилиндром в ручке настройки для защиты от несанкционированного изменения (опция S).

Назначение

Рабочая среда поступает в клапан через канал А и проходит через ограничитель расхода. За ограничителем расхода в технологической схеме установлен компенсатор давления. Регулирование расхода обеспечивается четырьмя радиально ориентированными каналами в тарелке клапана, они полностью открыты в сторону выпускного канала В, когда клапан находится в нейтральном положении.

Также при необходимости можно заблокировать поток, направленный из отверстия А к отверстию В, путем подачи внешнего управляющего давления на отверстие Р (опция Х). Эта функция может использоваться во избежание непреднамеренных первоначальных перемещений исполнительных механизмов.

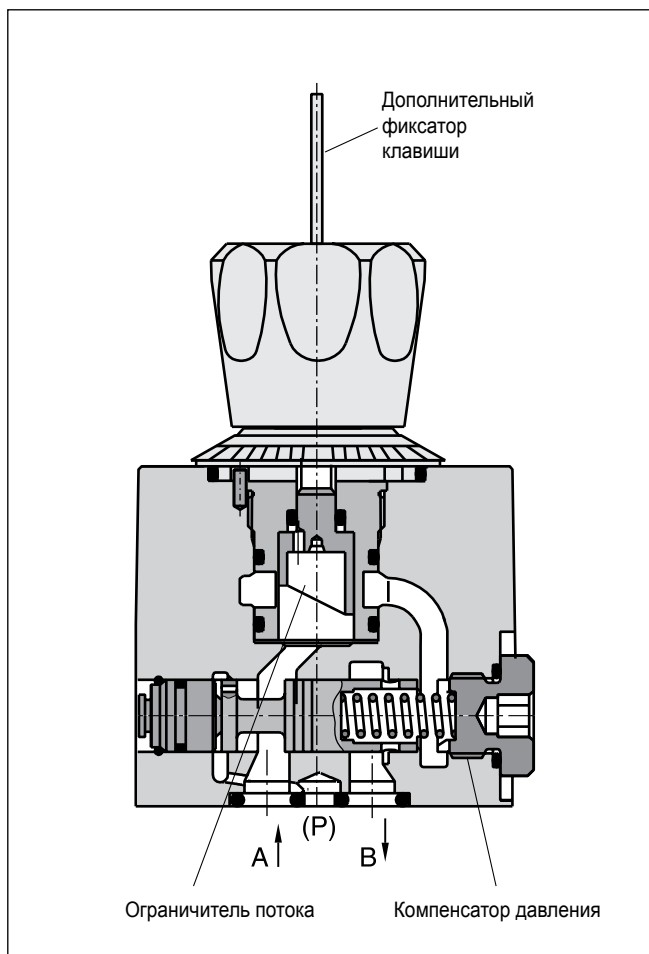
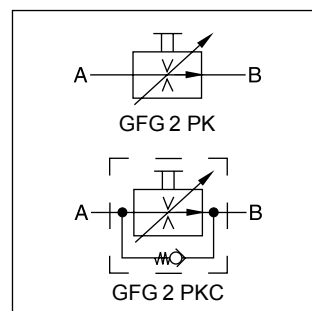
Регулировка потока выполняется вручную с помощью специальной ручки, угол регулировки которой составляет 270°.

Технические характеристики

- Независимость расхода от давления, температуры и вязкости
- Регулируемый расход – 7 уровней расхода
- Эффективная тонкая регулировка
- Внешнее отверстие (Р) для блокировки потока, направленного из отверстия А к отверстию В
- Дополнительный обратный клапан, предоставляется по отдельному заказу
- Повернуть ручку с зажимным цилиндром (опция S)

Примечание

Выпрямитель плоского типа см. в разделе «Вспомогательные принадлежности» в конце данной главы.



Код заказа

GFG	2	PK					—		
2-путевой регулирующий клапан расхода	Номи- нальный Размер NG6	с компен- сатором давления	Обратный клапан	Вариант фиксации	Расход	Уплотнение		Модель	Управ- ляющее отверстие

Код	Обратный клапан
не указы- вается	Без обратного клапана
C	С обратным клапаном

Код	Управление компен- сацией давления
не указы- вается	Стандартное внутреннее
X ¹⁾	Внешнее

Код	Вариант фиксации
не указы- вается	Стандартное испол- нение без замка
S	С цилиндрическим замком

Код	Уплотнение
не указы- вается	NBR
V	FPM

Код	Расход [л/мин]
0,6	от 0,015 до 0,6
1,0	от 0,015 до 1,0
1,6	от 0,015 до 1,6
3,2	от 0,025 до 3,2
6,3	от 0,025 до 6,3
12,0	от 0,080 до 12,0
18,0	от 0,080 до 18,0

Выделенные буквы =
Поставляется в короткие сроки

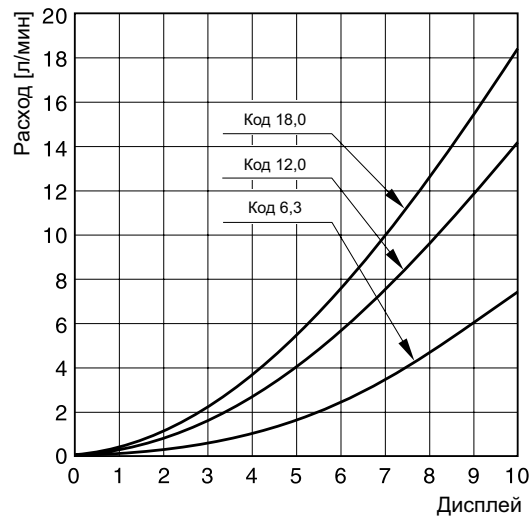
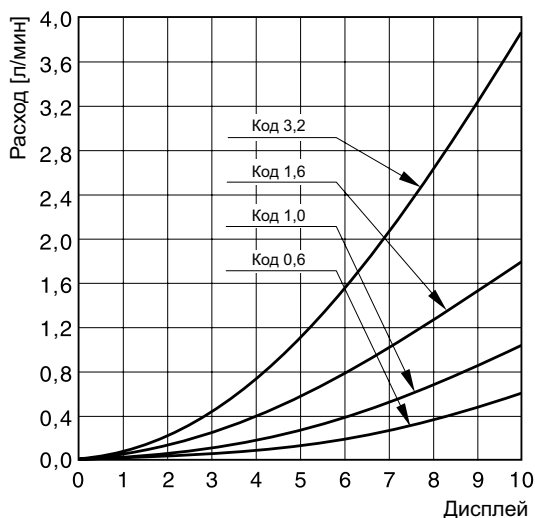
5

Технические данные

Общие характеристики	
Конструкция	Диафрагма с плавным регулированием диаметра проходного отверстия и компенсацией давления
Исполнительный механизм	Регулирование расхода вручную
Монтаж	согласно ISO 6263 Код: ISO 6263-AB-03-4-B
Положение установки	любое
Значение средней наработки на отказ MTTF _D	[лет] 150
Масса	[кг] 1,1 (без промежуточной плиты)
Рабочая среда	Гидравлическое масло в соответствии со стандартом DIN 51524 ... 51525
Температура рабочей среды	[°C] макс. 70
Температура окружающего воздуха	[°C] -25...+50
Диапазон вязкости]	[сСт] / [мм²/с] 2,8...400
Фильтрация	[мкм] Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13
Мин. перепад давления	[бар] 5 (GFG*1,6/3,2), 8,5 (GFG*6,3/12/18)
Рабочее давление	[бар] A; B = 315, P = 5 (GFG*, GFG*C), A, B, P = 160 (GFG*X)
Влияние давления на Q _{макс.} при p = 160 бар	[%] ± 2 (GFG*1,6/3,2/6,3/12), ± 2,5 (GFG*18)
Направление потока	
A → B	Функция регулирования расхода
B → A	Дроссель или свободный поток через обратный клапан

¹⁾ Только в комбинации со встроенным обратным клапаном.

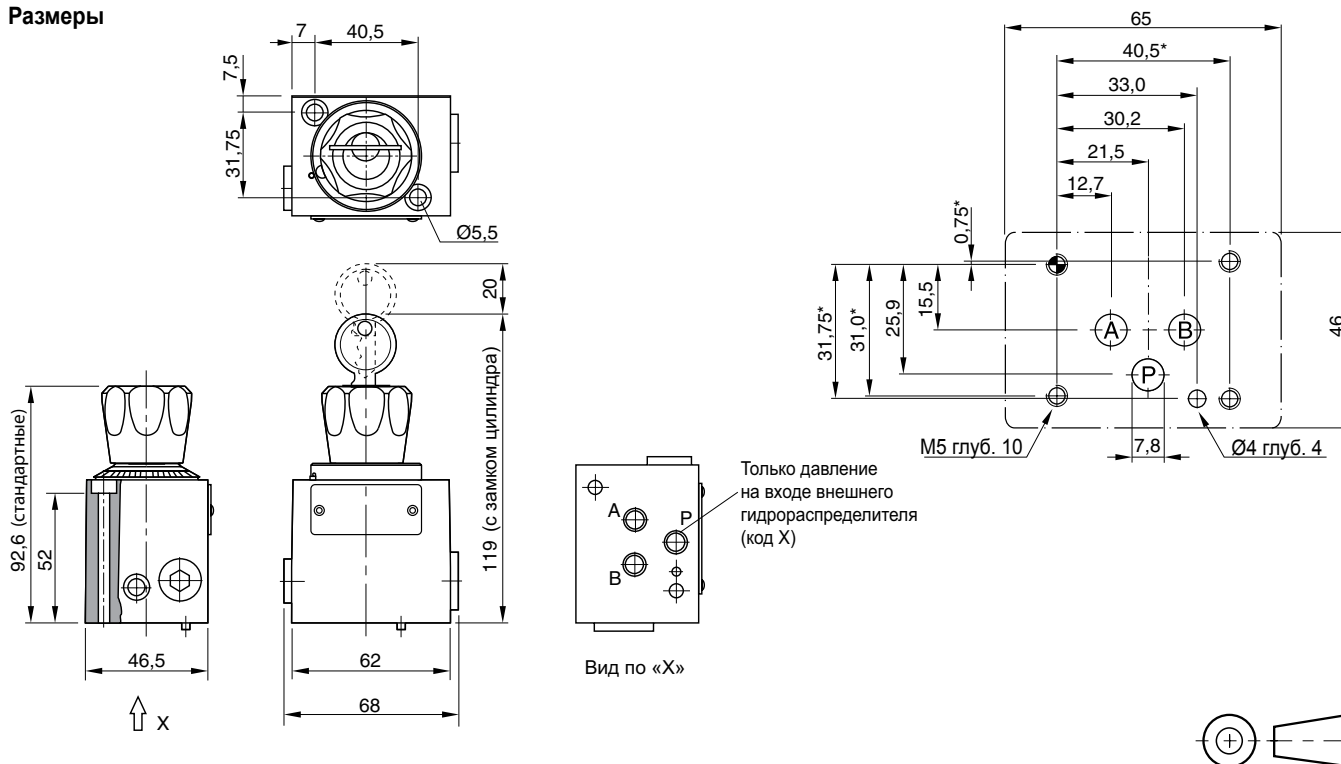
Кривые рабочей характеристики



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

Изменение давление обуславливает изменение заданного расхода. Колебания расхода $Q_{\text{макс.}} : \pm 2\%$

Размеры



Комплекты болтов (С цилиндрической головкой согласно ISO 4762-12.9 не входят в объем поставки)

Номинальный размер клапана	Модель клапана	Количество	Момент затяжки [Н.м]	Клапан без плоского выпрямителя		Клапан с плоским выпрямителем	
				Размеры	Заказ №	Размеры	Заказ №
NG6	GFG2	2	7,6 Нм	2xM5x60	BK380	2xM5x100	BK466

Кольцевые уплотнения для герметизации поверхности сопряжения

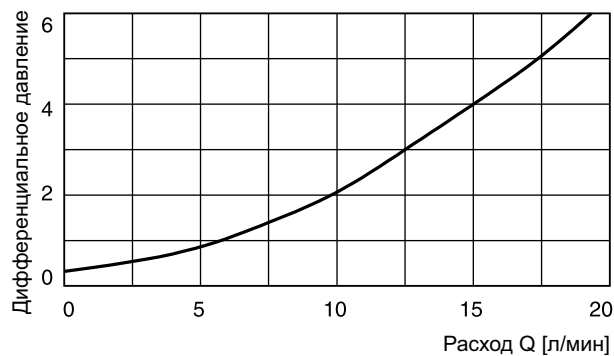
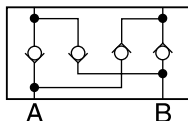
Номинальный размер клапана	Модель клапана	Каналы	Размеры внутр. диаметр x толщина жгута	Количество	Комплекты уплотнений из	
					NBR	FPM
NG6	GFG2	А и В	9,25 x 1,78	3	SK-GFG2	SK-GFG2 FPM

Многослойная плита типа «сэндвич» плоского выпрямителя

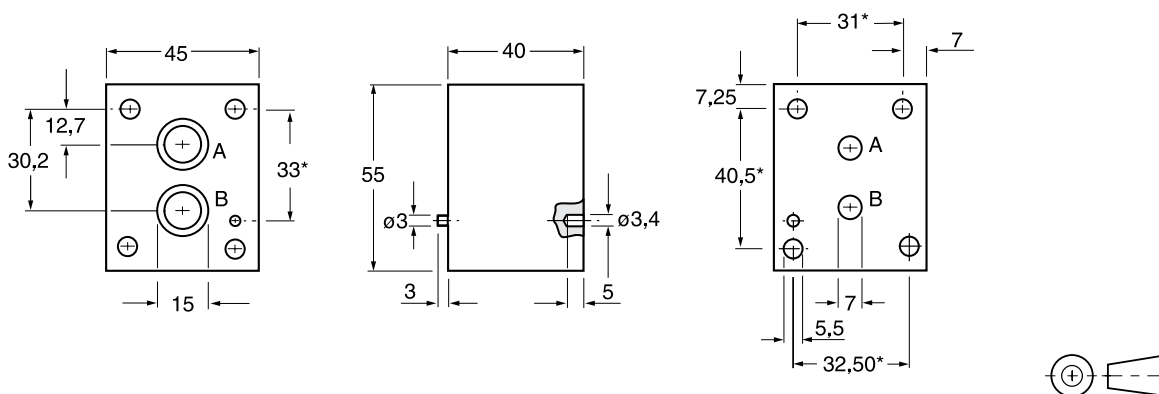
Если двухпутевой регулирующий клапан расхода комплектуется плоским выпрямителем, можно регулировать скорость потока изменением его расхода на входе и на выходе исполнительного механизма.

Конструкция

Промежуточный плоский выпрямитель проектируется с 4 идентичными симметрично расположенными обратными клапанами. Этим обеспечивается равенство перепада давления при любом из двух направлений потока.



Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C.

Размеры

Допуски на размеры

* : ± 0,1 мм

прочие : ± 0,2 мм

отверстия и элементы контура

корпуса клапана : допуски на размеры не устанавливаются

Код заказа: HR OA 06 C

Кольцевое уплотнение для уплотнения соединительной поверхности

Соединения	Размеры	Требуемые единицы измерения
A, B	12 x 1,5	2

Промежуточные плиты ¹⁾

Код заказа	
SPD 22 B 910	P, A, B и T = G1/4
SPD 23 B 910	P, A, B и T = G1/8

¹⁾ Подробные сведения см. в главе 12, серия SPD.

Двухпутевой регулирующий клапан серии 2F1C обеспечивает регулирование расхода на участке от канала А до канала В с компенсацией давления и вязкости. Поток противоположного направления блокируется (в стандартной версии), но может быть реализован через встроенный обратный клапан (предоставляется по отдельному заказу).

Назначение

Компенсационный золотник находится перед измерительным золотником. В нейтральном положении измерительный золотник закрыт во избежание нежелательного начального перемещения рабочего органа исполнительного механизма. Поток масла, открывающий измерительный золотник, должен пройти через игольчатый клапан (не показанный на чертеже в разрезе). Для задания времени срабатывания клапана 2F1C можно использовать игольчатый клапан, регулируемый с передней панели.

Для изменения положения измерительного золотника служит главная рукоятка управления. Замковое устройство имеет три рабочих положения.

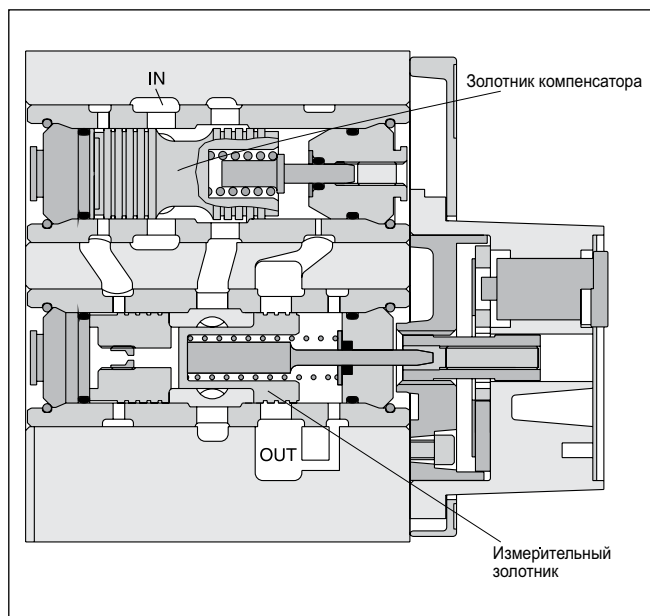
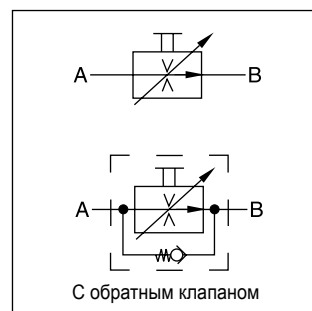
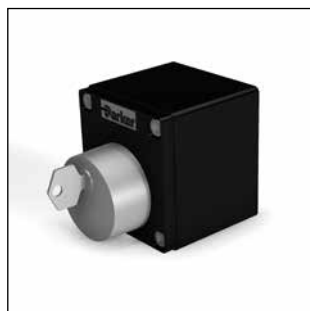
Блокировка: Возможность настройки измерительного золотника заблокирована.

Настройка: Разрешена настройка во всем диапазоне.

Подстройка: Возможна тонкая регулировка в пределах $\pm 5\%$.

Технические характеристики

- Двухпутевой регулирующий клапан расхода
- Монтаж на промежуточной плите согласно ISO 6263
- Эффективная тонкая настройка
- Регулируемое время срабатывания
- Измерительный золотник закрыт в нейтральном положении
- Дополнительный обратный клапан, предоставляемый по отдельному заказу
- 2 типоразмера: NG10 (3/8"), NG16 (3/4")



Код заказа

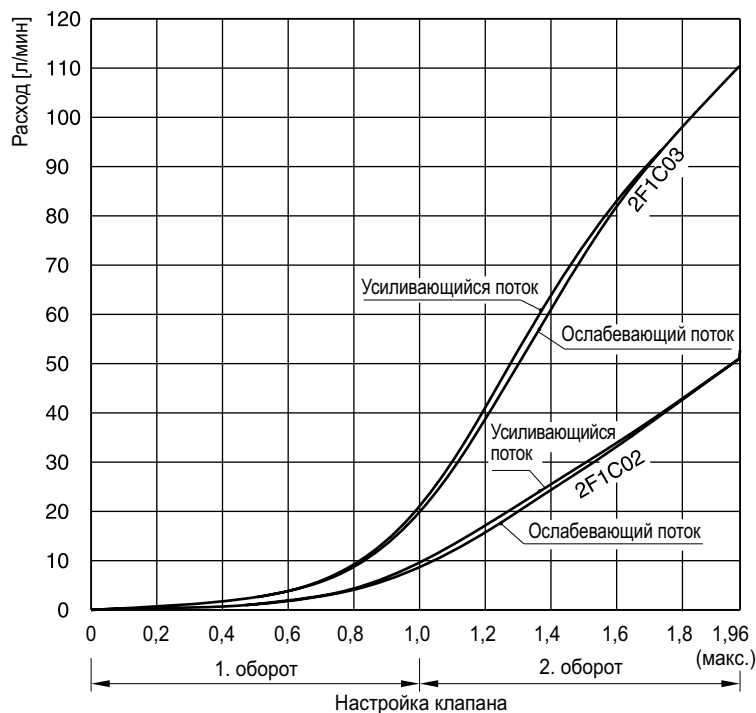
2F1C		—	01	—	B	—	5	—		—	
Двухпутевой регулирующий клапан расхода	Типоразмер		Рукоятка управления с замковым устройством		Модель		Уплотнение из фторкаучука (FPM)		Обратный клапан		Дополнитель- ные варианты, предоставляемые по отдельному заказу
Код	Типоразмер								Код	Обратный клапан	
02	NG10 (3/8")								0	без обратного клапана	
03	NG16 (3/4")								C	с обратным клапаном	

Технические данные

Общие характеристики											
Конструкция	Измерительная диафрагма с компенсацией давления и плавным регулированием размера проходного отверстия										
Исполнительные механизмы	Регулирование расхода вручную										
Возврат монтажа	Согласно ISO 6263										
Значение средней наработки на отказ MTTF _D	[лет]	150									
Положение установки	любое										
Масса	[кг]	6,0 (2F1C02), 9,0 (2F1C03)									
Рабочая среда	Гидравлическое масло в соответствии со стандартом DIN 51524 ... 51525										
Температура рабочей среды	[°C]	макс. 70									
Температура окружающего воздуха	[°C]	-25...+50									
Диапазон вязкости масла	[сСт] / [мм²/с]	2.8...400									
Фильтр	[мкм]	Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13									
Мин. перепад давления	[бар]	См. диаграмму									
Макс. рабочее давление		<table> <tr> <th></th><th>2F1C02</th><th>2F1C03</th></tr> <tr> <td>Канал A [бар]</td><td>14...280</td><td>14...350</td></tr> <tr> <td>Канал B [бар]</td><td>0...270</td><td>0...340</td></tr> </table>		2F1C02	2F1C03	Канал A [бар]	14...280	14...350	Канал B [бар]	0...270	0...340
	2F1C02	2F1C03									
Канал A [бар]	14...280	14...350									
Канал B [бар]	0...270	0...340									
Направление потока	Функция регулирования расхода заблокирована или свободной поток через обратный клапан										
A → B											
B → A											

Кривые рабочей характеристики

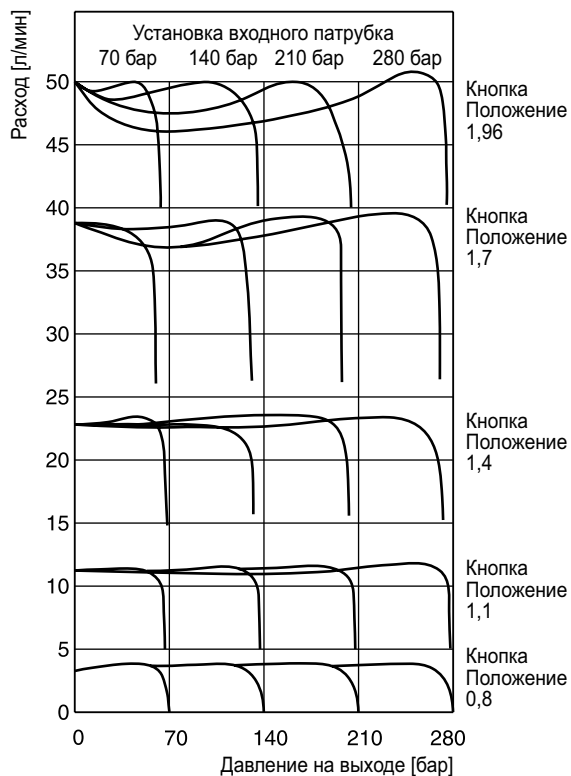
Расход / положение рукоятки управления при давлении 210 бар



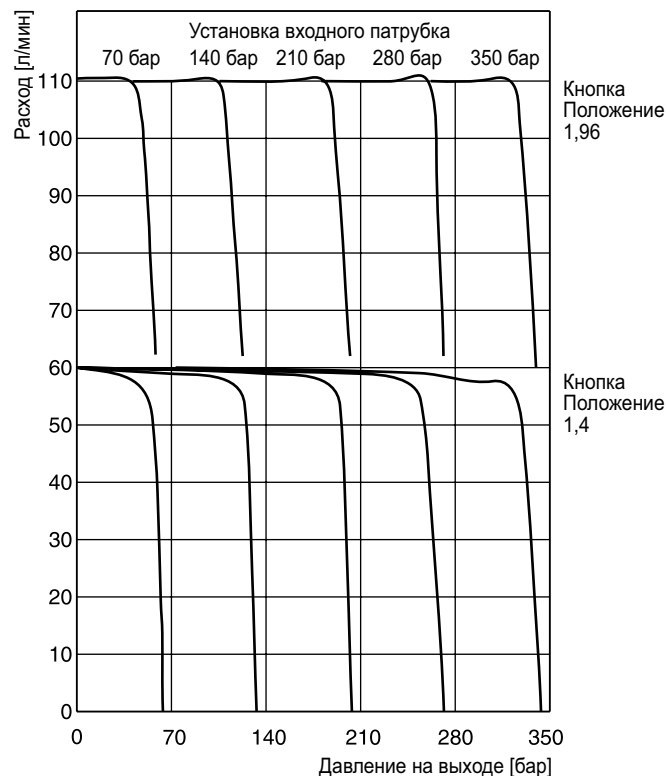
Кривые зависимости расход / перепад давления

Постоянное давление на входе – изменяемое давление на выходе

2F1C02



2F1C03



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

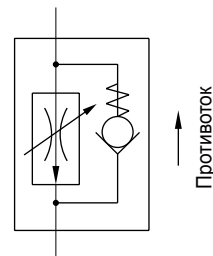
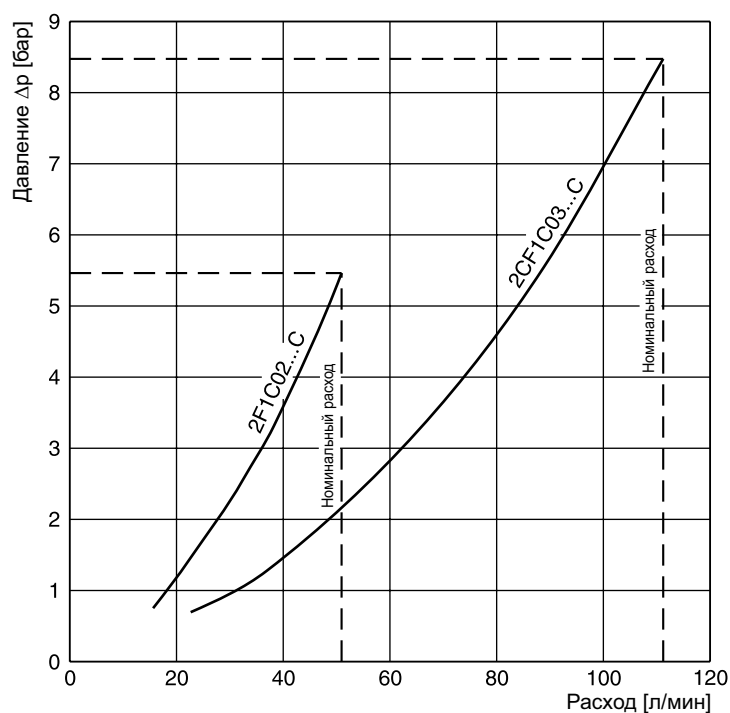
2F1C RU.indd RH 18.06.2013

Кривые зависимости $\Delta p/Q$

для потока обратного направления

2F1C02 при 280 бар

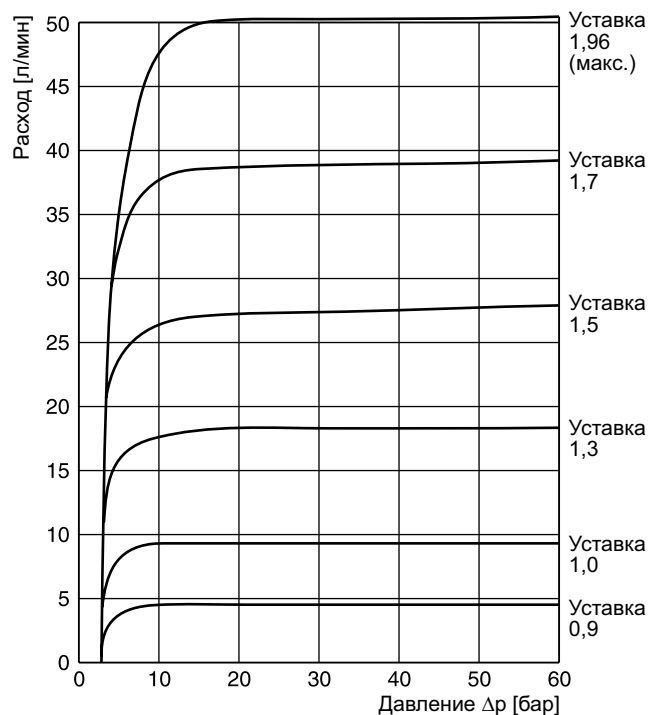
2F1C03 при 350 бар



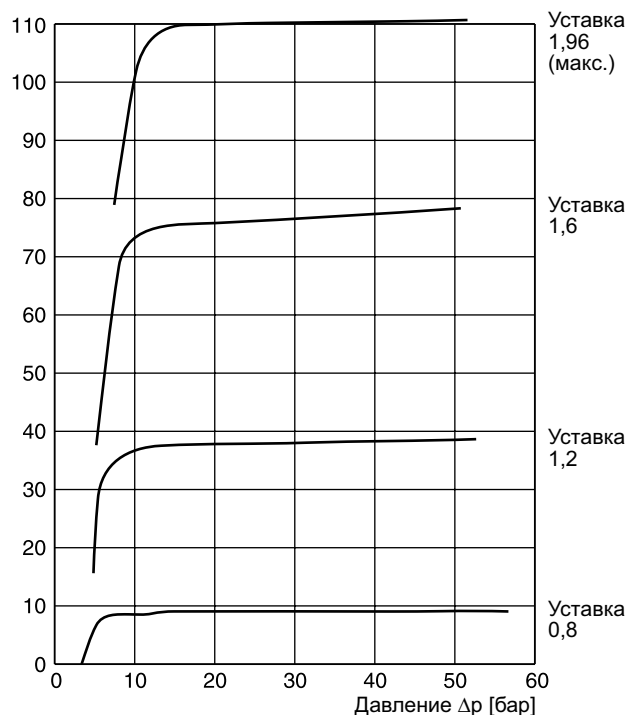
5

Рабочие характеристики при минимальном перепаде давления

2F1C02



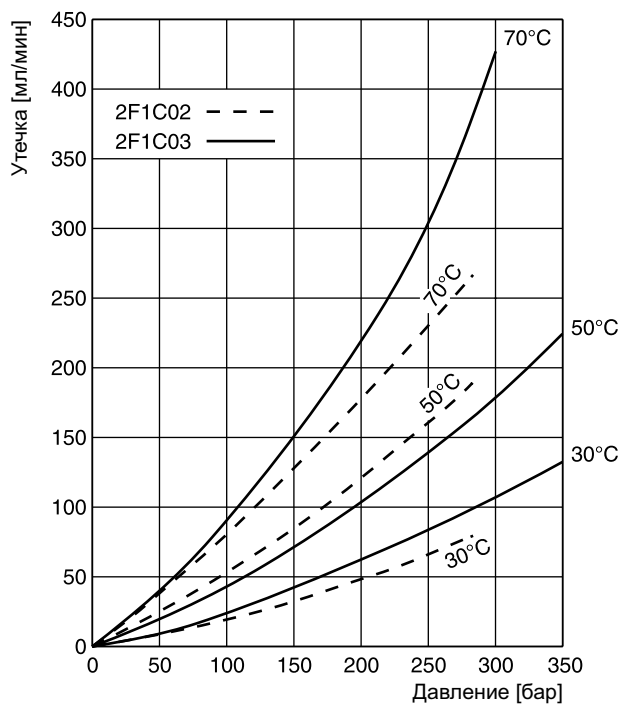
2F1C03



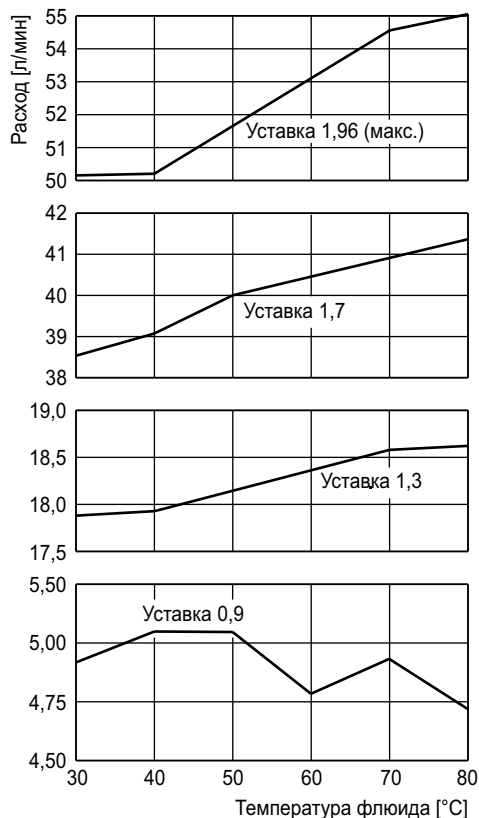
Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

2F1C RU.indd RH 18.06.2013

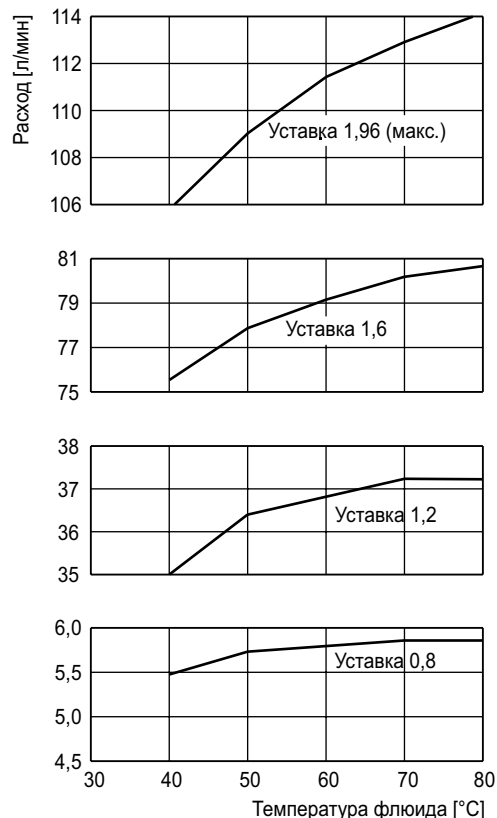
Кривые зависимости утечка / давление

Кривые зависимости расход / температура
при 210 бар

2F1C02

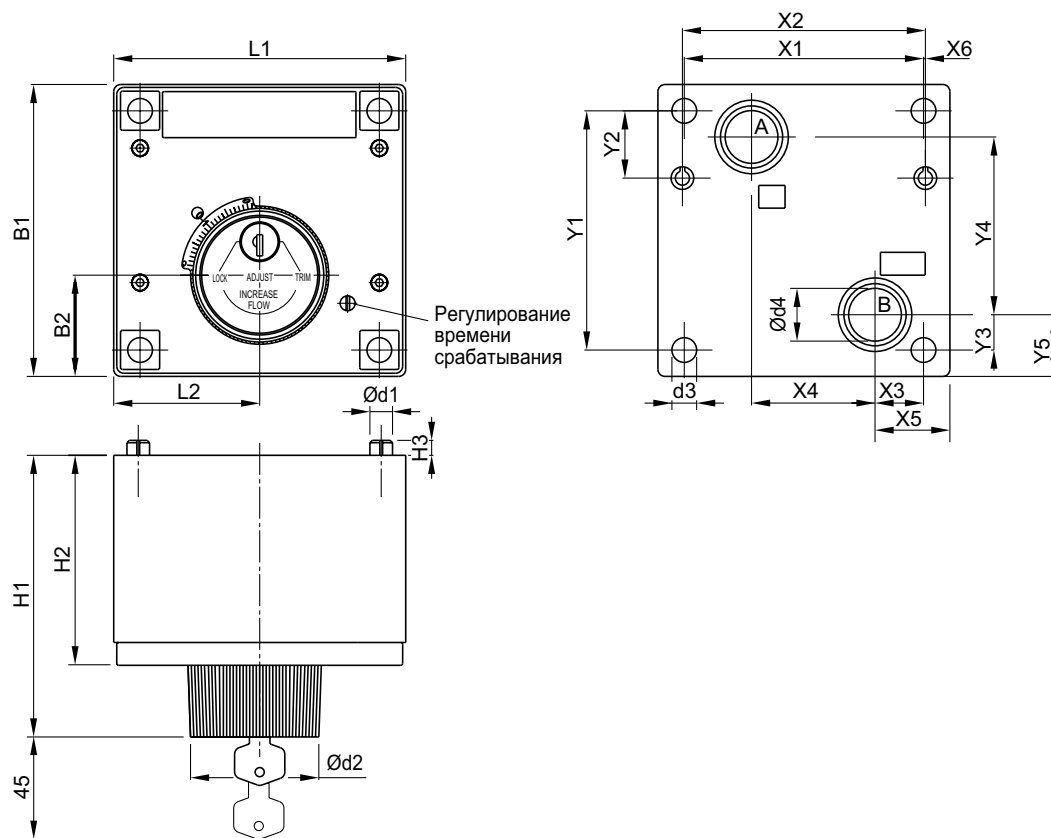


2F1C03



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

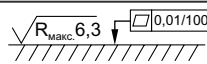
2F1C RU.indd RH 18.06.2013



5

Типо-размер	ISO-код	x1	x2	x3	x4	x5	x6	y1	y2	y3	y4	y5
02	6263-AM-07-2-A	76,2	79,4	9,5	44,5	19	—	82,5	23,8	30,2	41,3	39,7
03	6263-AK-06-2-A	101,6	103,2	20,6	52,4	31,8	0,8	101,6	28,6	15,1	75,4	26,2

Типо-размер	ISO-код	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	d1	d2	d3	d4
02	6263-AM-07-2-A	101,6	38,1	119,6	87,4	6,4	95,2	47,6	6,4	57,2	8,7	14,2
03	6263-AK-06-2-A	124	42,9	121,4	89,2	6,4	124	62	9,5	57,2	10,5	22,4

NG	ISO-код	Комплект болтов -  ISO 4762-12.9		 Комплект	Чистота обработки поверхности
02	6263-AM-07-2-A	BK538 4x M8x95	31,8 Н.м ±15%	по запросу	
03	6263-AK-06-2-A	BK539 4x M10x95	63 Н.м ±15%		

Пропорциональные регулирующие клапаны расхода серии DUR*L06 используются для обеспечения заданной интенсивности потока жидкости на участке А-В с компенсацией давления. В состав пропорционального клапана входит встроенный обратный клапан для регулирования интенсивности возвратного потока.

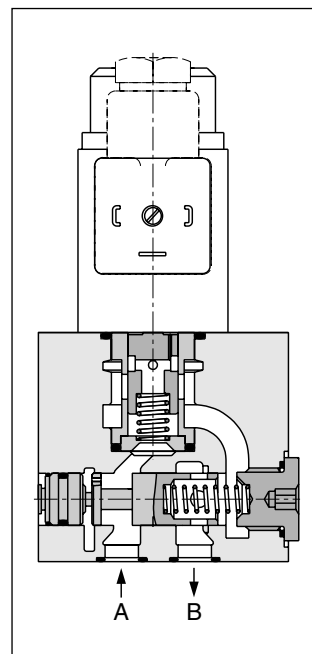
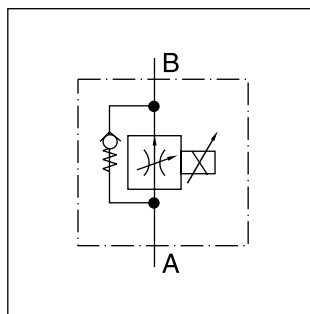
Для регулирования скорости потока изменением расхода рабочей среды на входе в исполнительный механизм и на выходе из него можно использовать плоский выпрямитель. См. «Вспомогательные принадлежности» в конце данной главы.

Назначение

При запитывании соленоида измерительный золотник открывает канал, сжимая возвратную пружину, и до выпускного канала В поток регулируется золотником, обеспечивающим компенсацию давления.

С помощью этого золотника перепад давления на измерительной диафрагме поддерживается постоянным. Иначе говоря, любые изменения нагрузки от давления компенсируются, и расход масла поддерживается постоянным.

В сочетании с цифровым усилителем мощности PCD00A-400 параметры клапана можно сохранять, изменять и точно воспроизводить.



Технические характеристики

- Низкий гистерезис
- Высокая воспроизводимость результатов
- Независимость интенсивности потока масла от нагрузки
- Наличие обратного клапана в обходной ветви
- Монтаж согласно ISO 6263
- 5 значений интенсивности потока

Примечание

Плоский выпрямитель и промежуточные плиты описаны в разделе «Вспомогательные принадлежности» в конце данной главы.

Код заказа

DUR

2-путевой
регулирующий
клапан расхода с
обратным клапа-
ном в обходной
ветви

Номиналь-
ный расход

L

Линейный
электро-
магнитный
клапан
24 В/0,68 А

06

Типоразмер
NG06

P

Восходящая
кривая рабочей
характеристики

K

Соленоид

Уплотнение

Модель
(не требуется
при оформле-
нии заказа)

Код	Расход [л/мин]
1,6	1,6
3,2	3,2
6,3	6,3
12	12,0
18	18,0

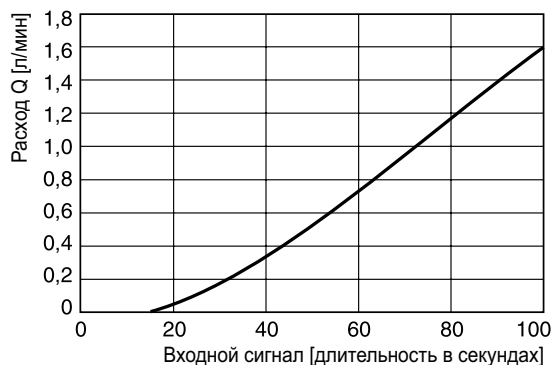
Код	Уплотнение
A	NBR
1	FPM

Технические данные

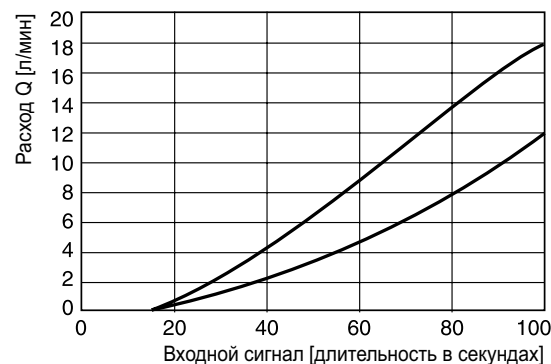
Общие характеристики	
Конструкция	Клапан с измерительной диафрагмой, проходное отверстие которой регулируется электроприводным устройством, и с устройством измерения нагрузки
Вариант монтажа	на промежуточной плите NG06, плоскость сопряжения согласно DIN 24340, ISO, CETOP
Положение установки	без ограничений, предпочтительно горизонтальное
Температура окружающего воздуха	[°C] -20°C...+50
Значение средней наработки на отказ MTTF _D	[лет] 150
Масса	[кг] 1,6
Напряжение	[В] 24
Макс. ток управления	[мА] 680
Рабочий цикл	100% при эффективном распределении нагрузки
Подключение соленоида	Разъем согласно EN 175301-803
Класс защиты	IP 65 в соответствии со стандартом EN60529 (с правильно установленным вставным соединителем)
Модуль усилителя	PCD00A-400
Рабочее давление	[бар] макс. 210
Рабочая среда	Гидравлическое масло в соответствии со стандартом DIN 51524 ... 51525
Температура рабочей среды	[°C] +20 до макс. +70
Диапазон вязкости	[сСт] / [мм²/с] 12...230
Фильтрация	Согласно ISO 4406 (1999); 18/16/13
Мин. перепад давления	[бар] DUR 1.6/3.2: 3; DUR 6.3/12: 5; DUR 18: 8
Гистерезис при Q _{ном.}	[%] 6
Гистерезис при Q ≤ 20% • Q _{ном.}	[%] 6
Воспроизводимость результатов при ΔU _{уст.} = 5 В	[%] 2

Кривые рабочей характеристики

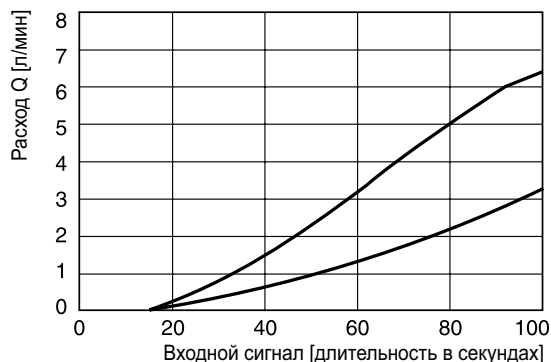
DUR 1.6 L 06 PK*



DUR 12 L 06 PK* / DUR 18 L 06 PK*



DUR 3,2 L 06 PK* / DUR 6,3 L 06 PK*



Все характеристические кривые измерены с использованием масла HLP46 при 50°C.

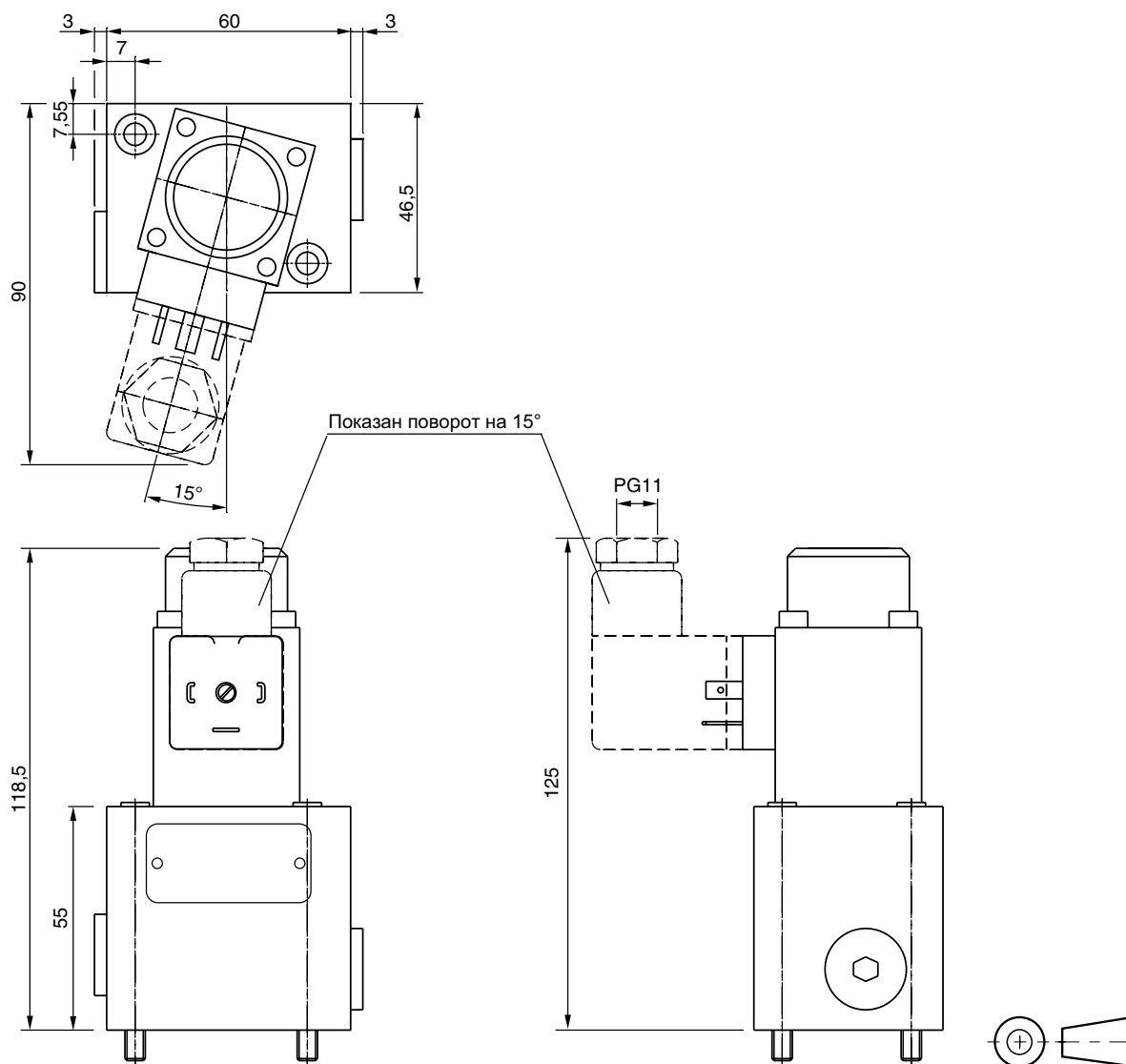
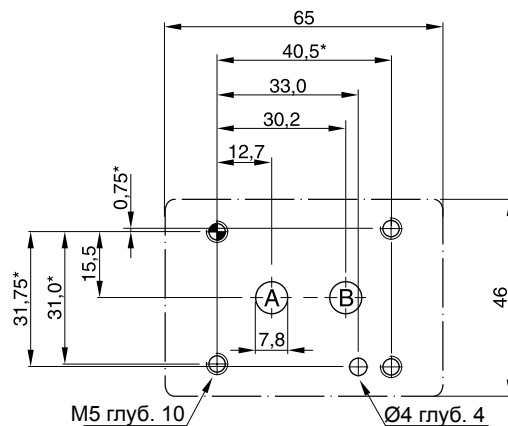


Схема монтажа



Комплекты уплотнений

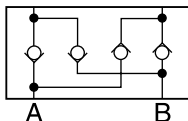
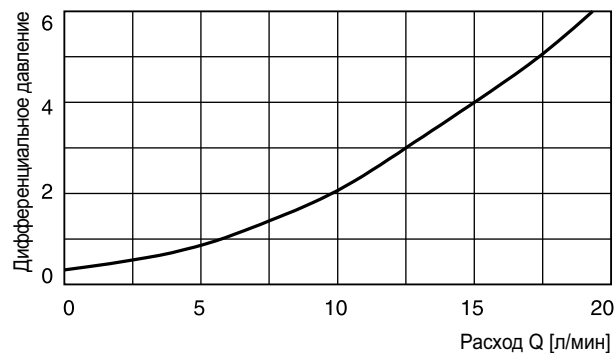
NBR	FPM
SK-DUR***L	SK-DUR***L FPM

Многослойная плита типа «сэндвич» плоского выпрямителя

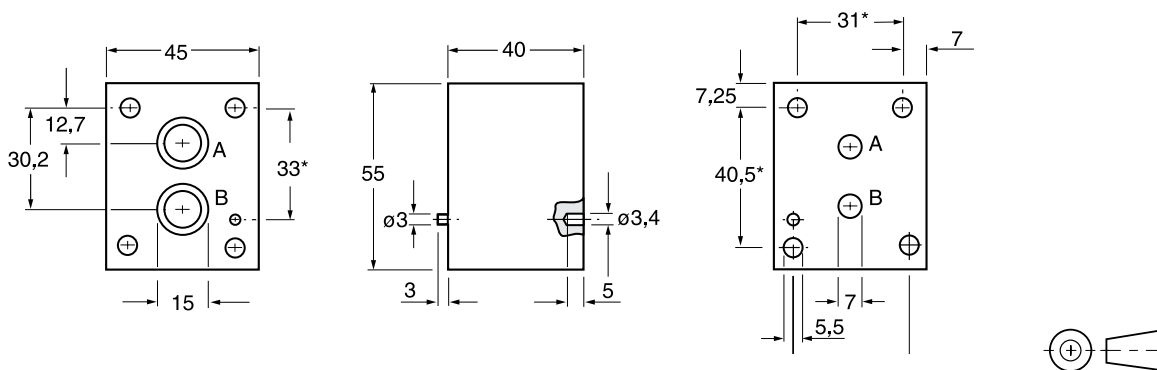
Если двухпутевой регулирующий клапан расхода комплектуется плоским выпрямителем, можно регулировать скорость потока изменением его расхода на входе и на выходе исполнительного механизма.

Конструкция

Промежуточный плоский выпрямитель проектируется с 4 идентичными симметрично расположенными обратными клапанами. Этим обеспечивается равенство перепада давления при любом из двух направлений потока.

**Кривые зависимости $\Delta p/Q$** 

Измерено с использованием масла HLP46 при 50°C.

Размеры

Допуски на размеры

*

прочие

отверстия и элементы контура
корпуса клапана

: $\pm 0,1$ мм

: $\pm 0,2$ мм

: допуски на размеры не устанавливаются

Код заказа: HR OA 06 C

Кольцевое уплотнение для уплотнения соединительной поверхности

Соединения	Размеры	Требуемые единицы измерения
A, B	12 x 1,5	2

¹⁾ Подробные сведения см. в главе 12, серия SPD.

Промежуточные плиты ¹⁾

Код заказа	
SPD 22 B 910	P, A, B и T = G1/4
SPD 23 B 910	P, A, B и T = G1/8

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.