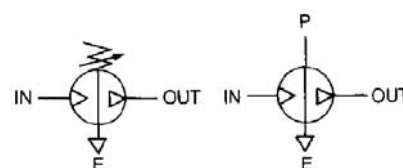


Предназначен для повышения давления в пневматической магистрали

- Повышает давление в 2 ~ 4 раза
- Встроенный регулятор давления обеспечивает постоянное давление на выходе
- Компактная конструкция
- Не требует электропитания
- Исполнения с ручным или пневматическим управлением
- Особенности исполнений **VBA20A** и **VBA40A**:
 1. Двукратное увеличение ресурса, т.к. снижен износ уплотнений
 2. Уровень шума снижен с 86 дБ(А) до 73 дБ(А) благодаря более эффективному глушителю и демпферу пневмораспределителя
 3. Не образуется конденсат на выходе устройства благодаря усиленному теплообмену между воздухом в канале выхлопа и корпусом усилителя.



Технические характеристики

Модель	EVBA1110	EVBA1111	VBA20A	VBA40A	VBA43A	VBA22A	VBA42A
Управление	Ручное					Пневматическое	
Среда	Сжатый воздух, отфильтрованный 5 мкм, без содержания масла						
Присоединительная резьба	G1/4		G3/8	G1/2		G3/8	G1/2
Присоединительная резьба пилотного порта	-					G1/8	
Резьба для присоединения манометра	Rc1 1/6		G1/8				
Рабочее давление (МПа)	на входе	0,1 – 1					
	на выходе	0,2 – 2	0,2 – 1		0,2 – 1,6	0,2 – 1	
Управляющее давление (МПа)	-					0,1 – 0,5	
Испытательное давление (МПа)	3		1,5		2,4	1,5	
Рабочая температура (°C)	2 – 50 (не допускать замерзания)						
Номинальный расход воздуха (норм. л/мин)*	200	60	1000	1900	1600	1000	1900
Отношение давлений	Макс. 2:1	Макс. 4:1	Макс. 2:1				
Расход воздуха на собственные нужды	120% вторичного объемного расхода						
Вес (кг)	0,85	0,98	3,9	8,6	8,6	3,9	8,6
Монтажное положение	горизонтальное						

* При давлении на входе = давлению на выходе 0,5 МПа

Номер для заказа

Присоединительная резьба	Диапазон рабочих давлений, МПа	Отношение давлений	Управление	
			ручное	пилотное
G1/4	0,2 – 2,0	2:1	EVBA1110-F02	-
		4:1	EVBA1111-F02	-
G3/8	0,2 – 1,0	2:1	VBA20A-F03	VBA22A-F03
VBA40A-F04			VBA42A-F04	
G1/2	0,2 – 1,6	2:1	VBA43A-F04	-

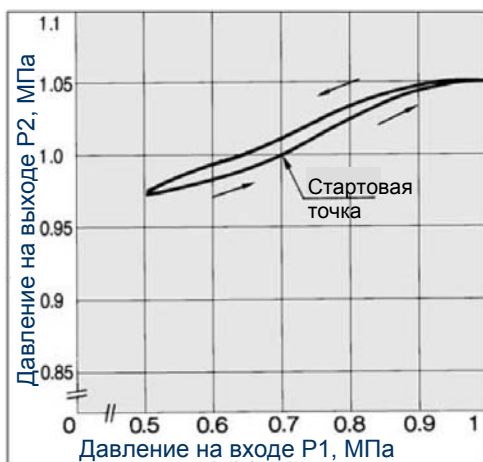
Запасные части + принадлежности (заказываются отдельно)

	EVBA1110	EVBA1111	VBA20A	VBA22A	VBA40A	VBA42A	VBA43A
Манометр *	G27-20-R1		G36-10-01	KT-VBA22A-7	G36-10-01		KT-VBA43A-7
Пневмоглушитель	AN200-02		AN300-03		AN400-04		
Пневмоглушитель с высокой степенью понижения шума	-	-	ANA1-03		ANA1-04		
Комплект быстроизнашивающихся деталей	KT-VBA1110-2		KT-VBA20A-1	-	KT-VBA40A-1	-	-

* Для каждого прибора могут применяться по 2 манометра для индикации давления на входе и выходе

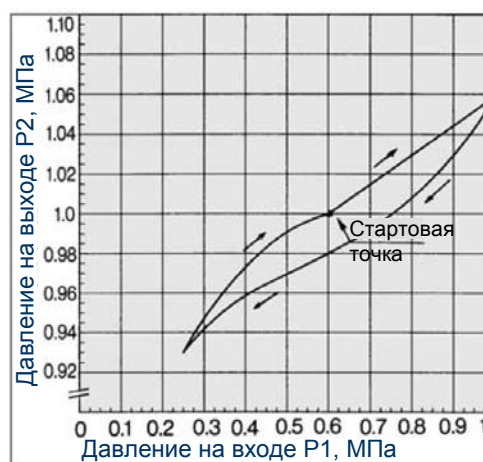
Характеристики давления

EVBA1110



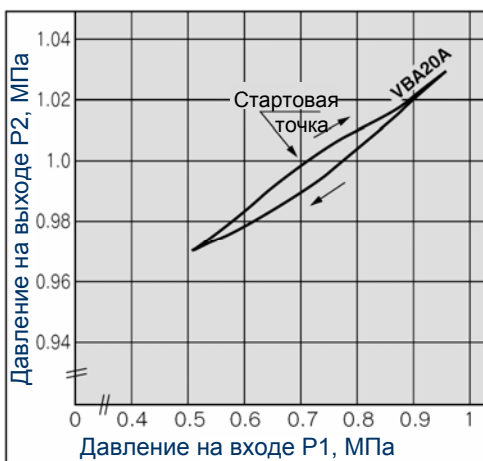
P1 = 0,7 МПа, P2 = 1,0 МПа
Объемный расход = 20 норм.л/мин.

EVBA1111



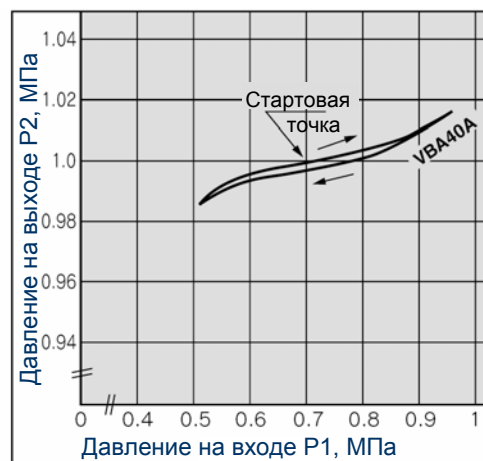
P1 = 0,6 МПа, P2 = 1,0 МПа
Объемный расход = 10 норм.л/мин.

VBA20A / 22A



P1 = 0,7 МПа, P2 = 1,0 МПа
Объемный расход = 20 норм.л/мин.

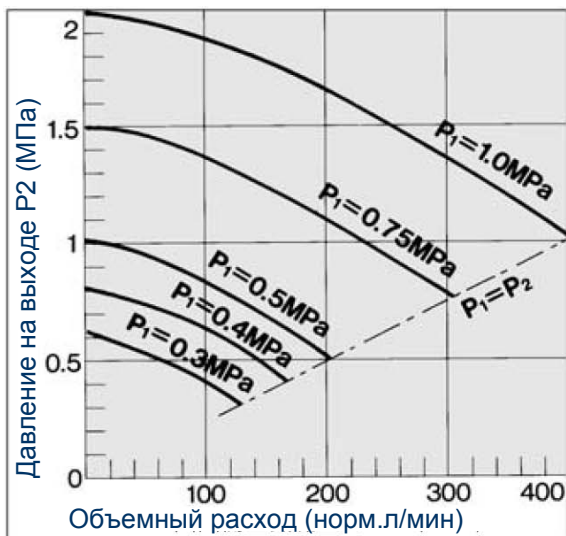
VBA40A / 42A



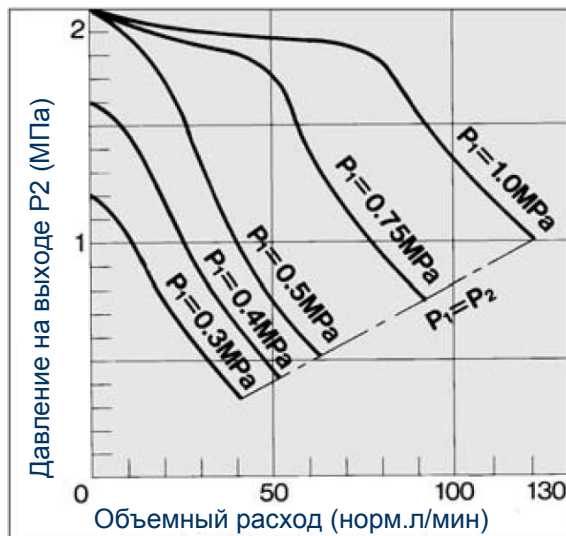
P1 = 0,7 МПа, P2 = 1,0 МПа
Объемный расход = 20 норм.л/мин.

Характеристики расхода

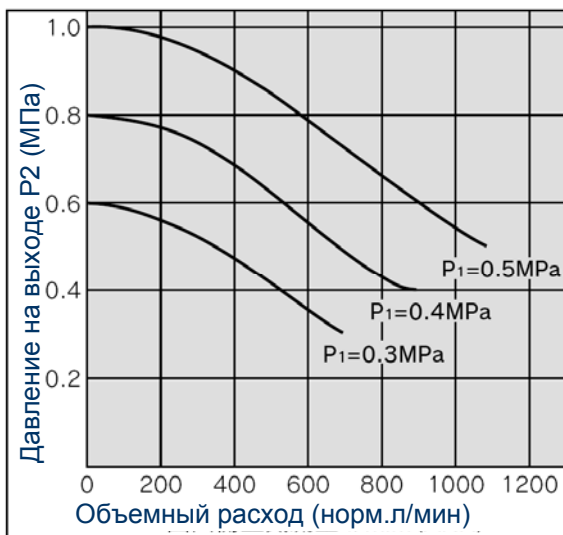
EVBA1110



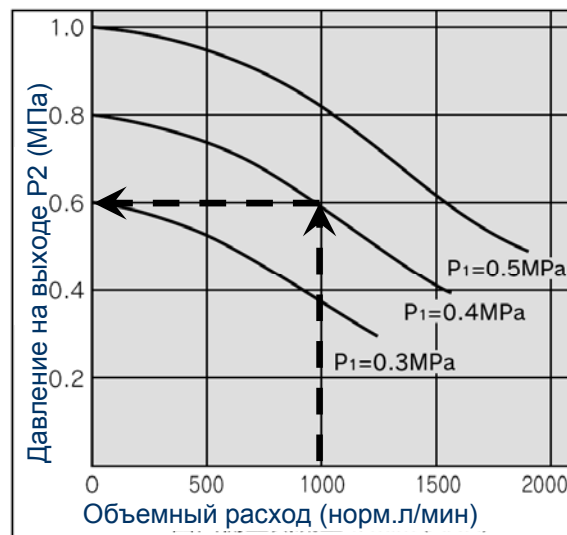
EVBA1111



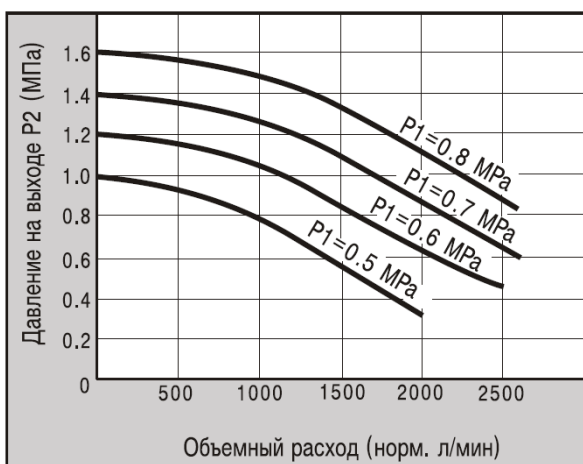
VBA20A / 22A



VBA40A / 42A



VBA43A

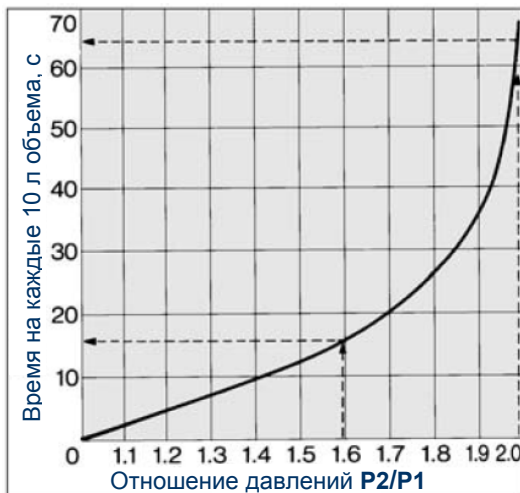


Пример:

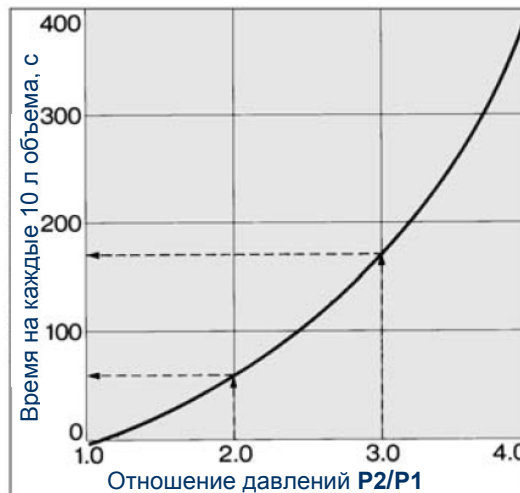
$P_1 = 0,4$ МПа.
При объемном расходе 1000 норм.л/мин.
 $P_2 = 0,6$ МПа

Время, необходимое для увеличения давления в резервуаре

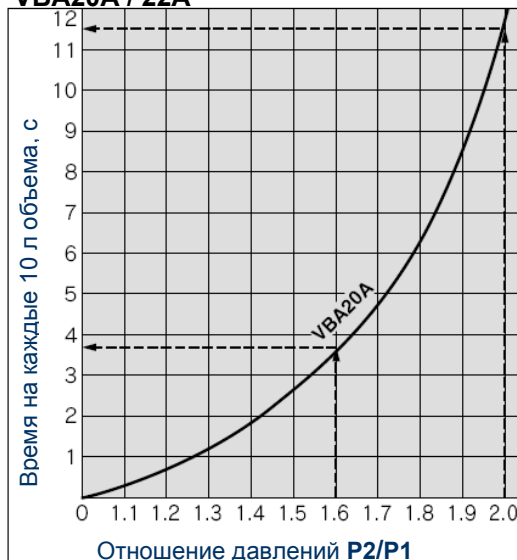
EVBA1110



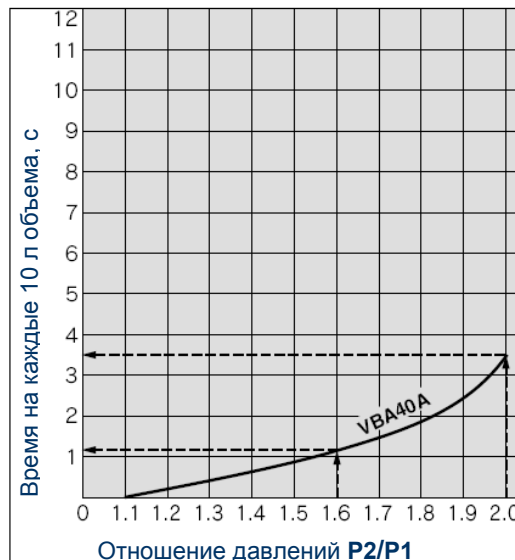
EVBA1111



VBA20A / 22A



VBA40A / 42A



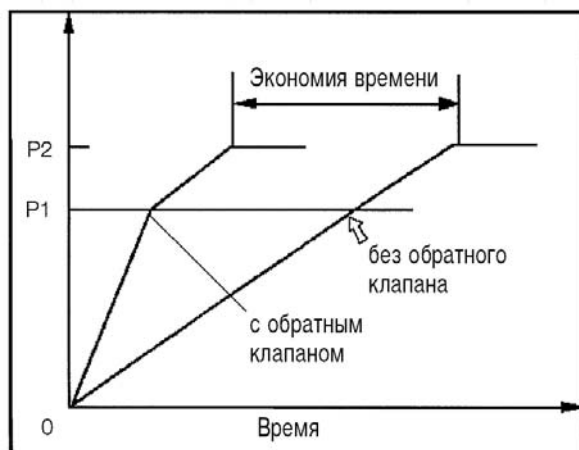
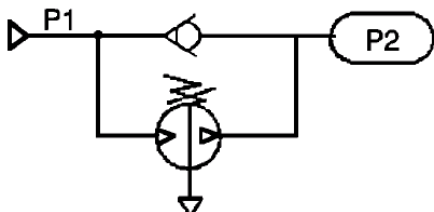
Пример для VBA-40A:

Расчет времени, необходимого для достижения давления в резервуаре от 0.8 МПа до 1.0 МПа при давлении на входе 0.5 МПа:

$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{0.8}{0.5} = 1.6 \qquad \frac{P_2}{P_1} = \frac{0.1}{0.5} = 2.0$$

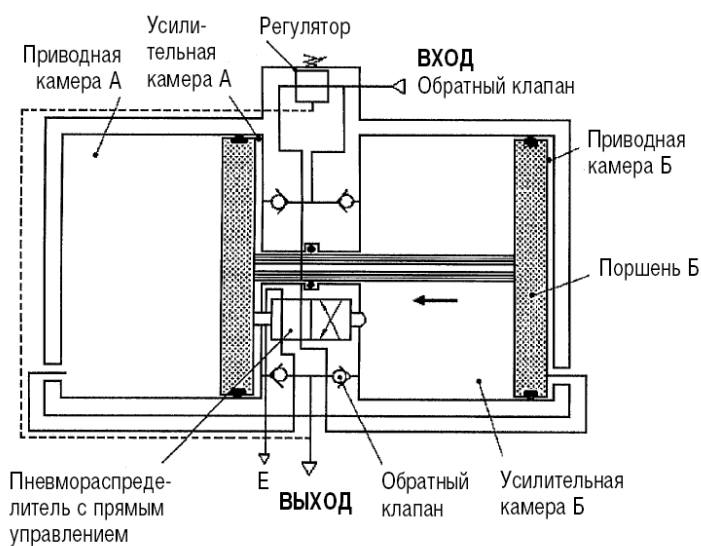
Для возрастания давления с соотношения 1.6 до 2.0 время $t = 3.5 - 1.1 = 2.4$ с на каждые 10 л объема.

Время подачи повышенного давления в резервуар может быть сокращено путем параллельного включения обратного клапана. В этом случае усилитель начинает функционировать лишь тогда, когда давление в резервуаре соответствует давлению в сети.

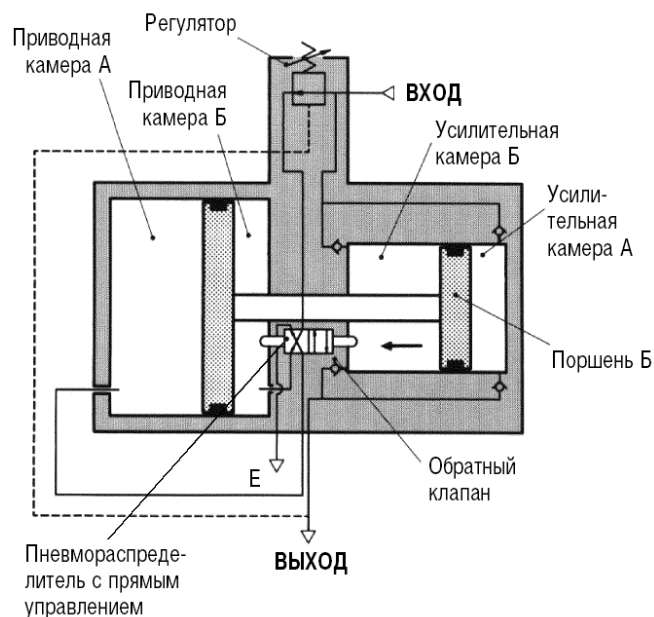


Принцип действия (ручное управление)

EVBA1110 VBA20A / 40A / 43A



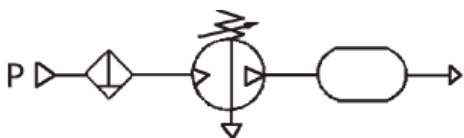
EVBA1111



Со стороны входа поток сжатого воздуха устремляется через обратные клапаны 1 и 2 в усиленные камеры А и Б, а затем через регулятор и пневмораспределитель в приводную камеру Б. Под действием давления в усиленной камере А и приводной камере Б сдвоенный поршень перемещается влево, в результате чего сжатый воздух сжимается в усиленной камере Б и направляется к выходу через обратный клапан 4. Когда сдвоенный поршень Б достигает своего левого крайнего положения, он переключает распределитель таким образом, что начинается деаэрация приводной камеры Б и заполнение сжатым воздухом приводной камеры А. Процесс развивается теперь в противоположном направлении. Давление на выходе постоянно контролируется благодаря обратной связи с регулятором.

Дополнительный резервуар для ограничения пульсации давления

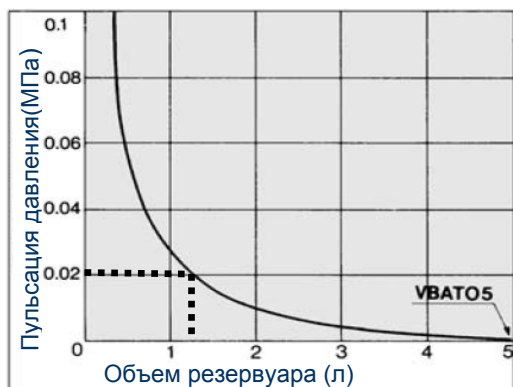
Для того, чтобы ограничить пульсации давления на выходной стороне до величины в соответствии со шкалой ординат, рекомендуется установить дополнительный резервуар со стороны вторичного контура в соответствии с диаграммой (см. серия VBAT)



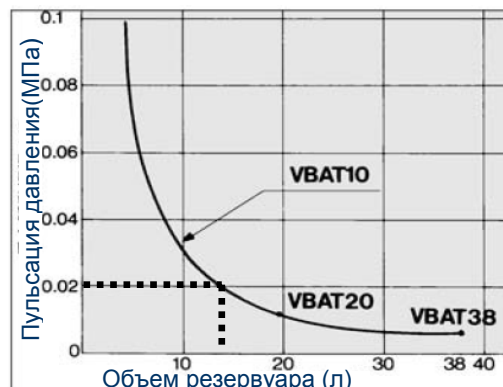
Пример:

Чтобы снизить пульсацию давления до 0,02 МПа, требуется дополнительный резервуар объемом 1,3 л (EVBA1110/1111) или, соответственно, 14 л (VBA20A/22A/40A/42A/43A)

EVBA1110 / 1111

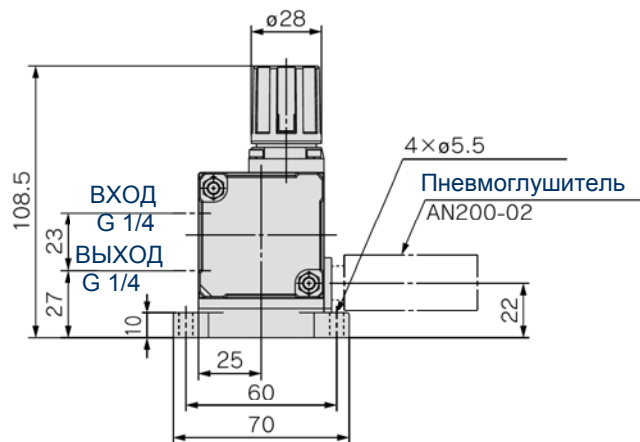
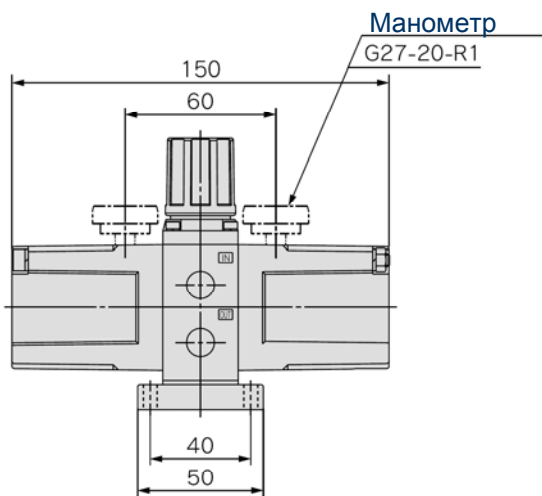
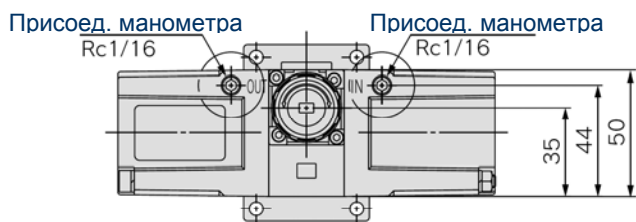


VBA20A / 22A / 40A / 42A / 43A

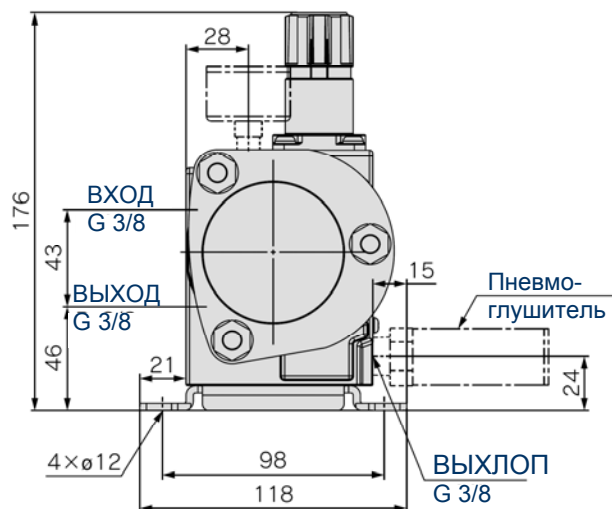
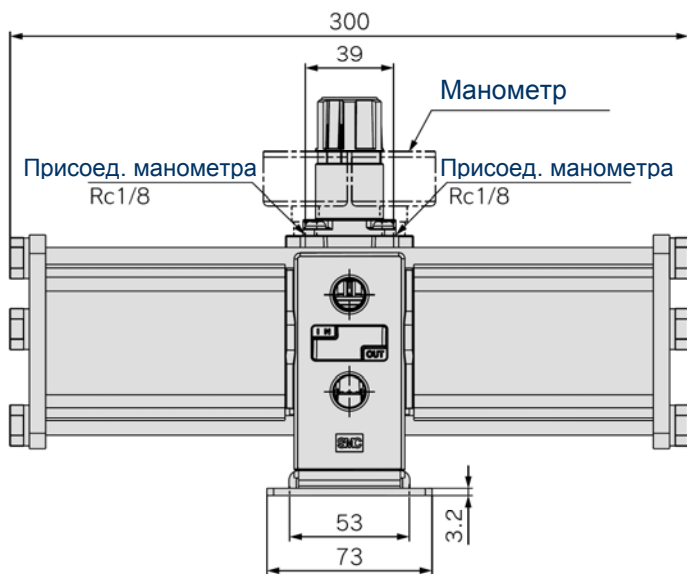


Размеры

EVBA1110-F02, EVBA1111-F02



VBA20A-F03



VBA40A-F04, VBA43A-F04

