

Устройство плавной подачи воздуха

AV2000–5000

G1/4 ~ G1

3/2 пневмораспределитель предназначен для плавной подачи воздуха в пневмосистему.

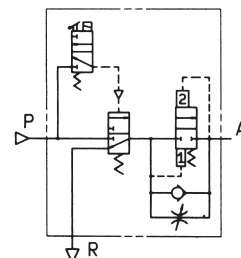
Может использоваться в качестве аварийного клапана выключения с немедленной деаэрацией.

- Предотвращает динамический удар при пуске
- Возможность регулировки скорости подачи воздуха
- Обладает высокой скоростью деаэрации
- Пригоден для модульного монтажа (см. стр. 63)

Технические характеристики

Тип		AV2000	AV3000	AV4000	AV5000	
Присоединительная резьба		G1/4	G3/8	G1/2	G3/4	G1
Испытательное давление (МПа)		1.5				
Рабочее давление (МПа)		0.2 ~ 1.0				
Резьба для присоединения манометра		G1/8				
Диапазон рабочих температур (°C)*		0 ~ 60				
Эквивалентное сечение мм ² (норм. л/мин)	P->A	21(1150)	39.6(2150)	64.8(3500)	113(6150)	122(6650)
	A->R	25	52	80.8	132	141
Вес (кг)		0.27	0.48	0.74	1.6	1.54
Напряжение питания		220 VAC, 24 VDC				
Допуск по напряжению		от -15% до +10%				
Класс изоляции		B				
Потребляемая мощность	Пост. ток (Вт)	1.8				
	Перем. ток (ВА)	При срабатывании: 5.6; при удержании: 3.4				
Степень защиты		IP65				
Вспомогательное ручное управление		Не блокируется				

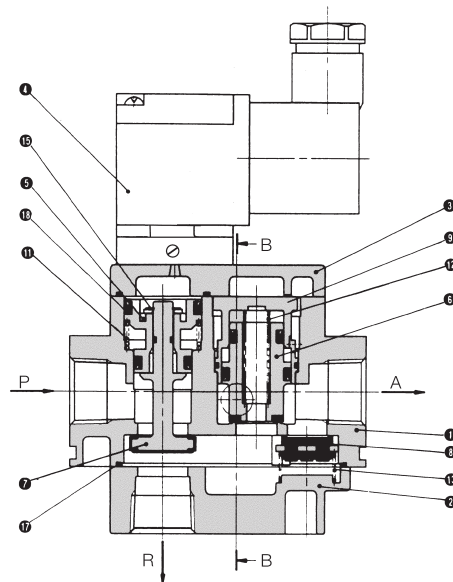
* при низких температурах применять сухой воздух



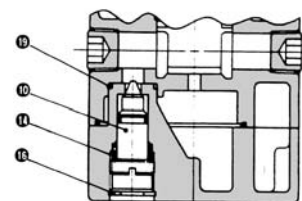
Конструкция

Спецификация

Поз.	Наименование	Материал
1	Корпус	Алюминиевая отливка, выполненная под давлением
2	Нижняя часть	Алюминиевая отливка, выполненная под давлением
3	Верхняя часть	Алюминиевая отливка, выполненная под давлением
4	Пилотный клапан	—
5	Поршень А	Полиацетал, NBR
6	Поршень В	Латунь, NBR
7	Главный клапан	Латунь, NBR
8	Обратный клапан	Латунь, NBR
9	Поршневая направляющая	Полиацетал, NBR
10	Игольчатый клапан	Латунь, NBR
11	Пружина клапана	Сталь
12	Пружина поршня	Сталь
13	Пружина обратного клапана	Сталь
14	Пружина игольчатого клапана	Сталь
15	Зажимное кольцо	Сталь
16	Зажимное кольцо	Сталь
17	Уплотнение	NBR
18	Уплотнение	NBR
19	Кольцевая прокладка круглого профиля	NBR



Вид В-В

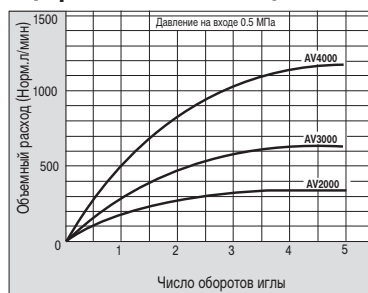


Характеристики

Давление срабатывания
(закрыто -> открыто) для поршня В



Хар-ка расхода, с дросселированием
(через игольчатый клапан)



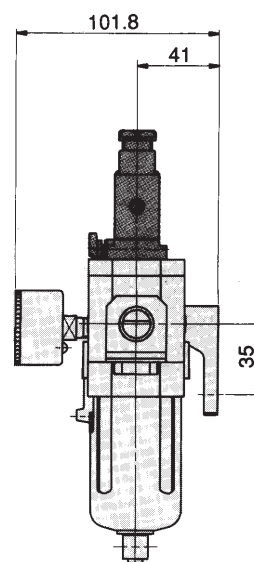
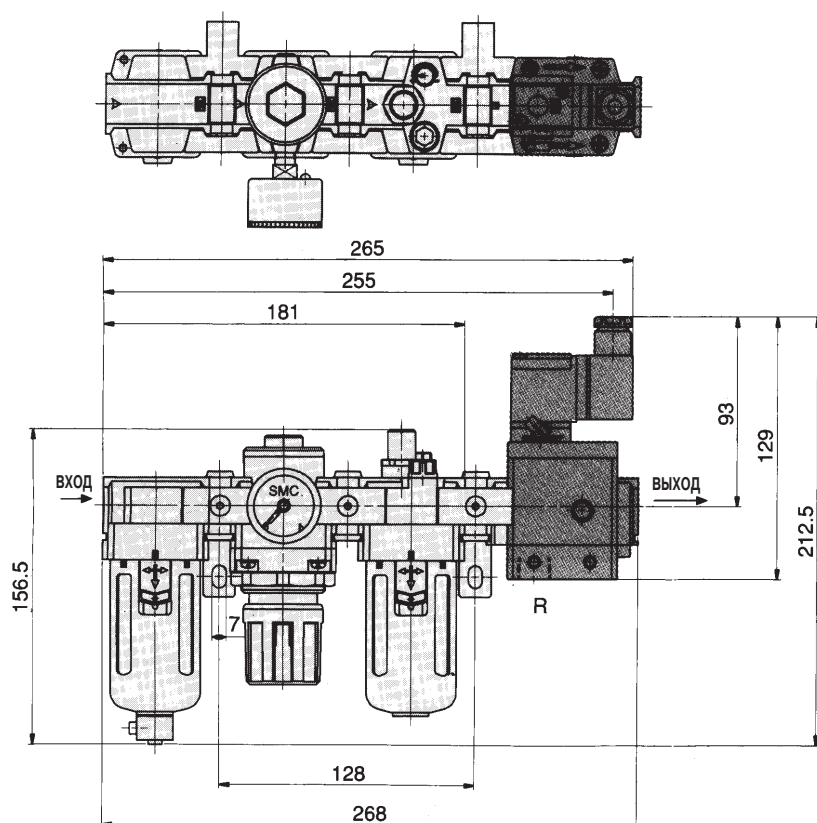
Размеры

Пример использования:

Устройство подготовки сжатого воздуха AC30 + Устройство плавной подачи воздуха AV3000

Для монтажа требуется:

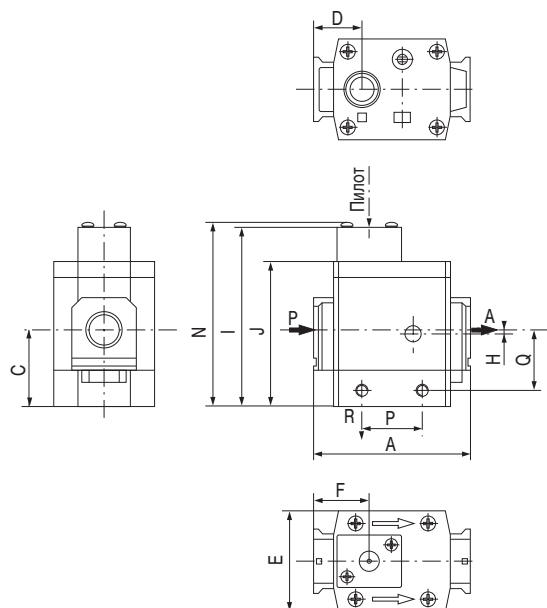
1 переходная деталь с крепежным угольником или без него



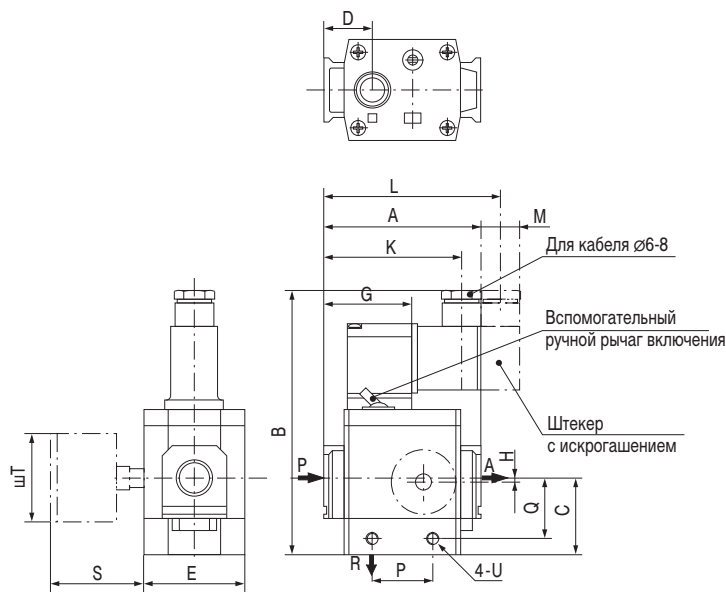
Устройство плавной подачи воздуха AV2000–5000

Размеры

AVA с пневмоуправлением



AV с электрическим управлением



Тип	Присоед. резьба		A	B	C	D	E	F	Соед. маном.	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	U	Размеры	
	P, A, R	Пилот																			S	T
AV2000	G1/4	-	66	125.5	31	22	40	-	G1/8	38	0	-	-	67.5	84.5	10.5	-	29	23.5	M4	36.8	40
AVA2000		G1/8						24				76	61	-	-	-	78.7			Глубина 4.5		
AV3000	G3/8	-	76	132.5	36	24	48	-	G1/8	43	2	-	-	70.5	87.5	3.5	-	28	27.5	M5	36.8	40
AVA3000		G1/8						27				83	68	-	-	-	85.7			Глубина 5		
AV4000	G1/2	-	98	147.5	47	32	52	-	G1/8	57	3	-	-	82.5	99.5	-	-	42	37	M6	36.8	40
AVA4000		G1/8						39				98	83	-	-	-	101			Глубина 6		
AV5000	G3/4	-	128	175	59	39	74	-	G1/8	77	0	-	-	94	-	-	-	50	46	M6	36.8	40
AVA5000	G1	G1/8																		Глубина 7.5		

Номер для заказа

Присоед. резьба	Пневмоуправление	Электрическое управление (24 VDC)	Электрическое управление (220 VAC)
G1/4	AVA2000-F02	AV2000-F02-5YO	AV2000-F02-4YO
G3/8	AVA3000-F03	AV3000-F03-5YO	AV3000-F03-4YO
G1/2	AVA4000-F04	AV4000-F04-5YO	AV4000-F04-4YO
G3/4	AVA5000-F06	AV5000-F06-5YO	AV5000-F06-4YO
G1	AVA5000-F10	AV5000-F10-5YO	AV5000-F10-4YO

Манометр, ответная часть разъема
(см. Раздел "пневмораспределители")
и пневмоглушитель -
заказываются отдельно.

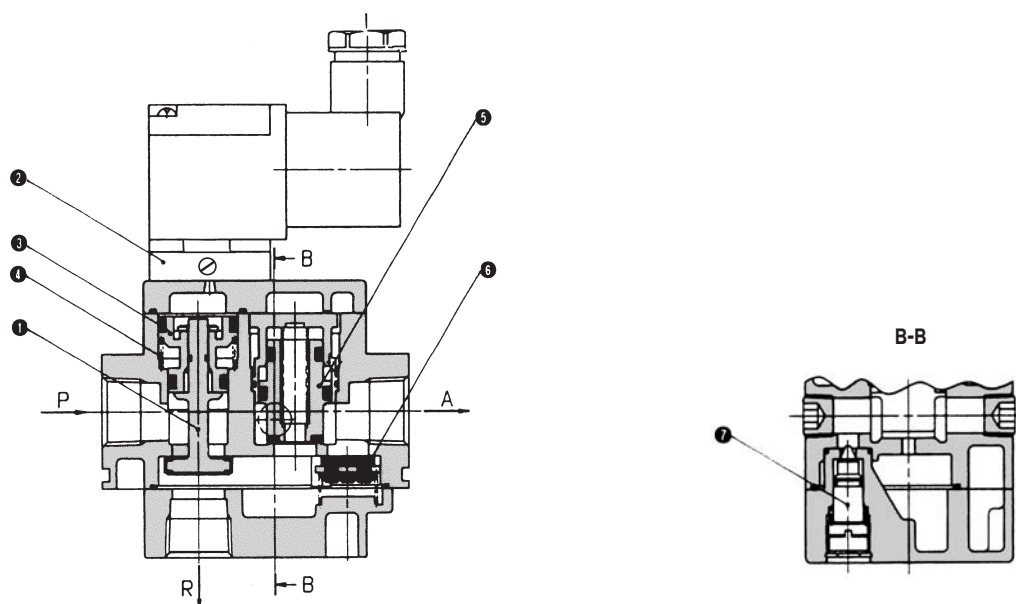
Принадлежности (заказываются отдельно)

Типоразмер		2000	3000	4000	5000	
Манометр		K8-10-40	K8-10-40	K8-10-40	K8-10-40	
Пневмоглушитель		AN20-02	AN30-03	AN40-04	G3/4	AN500-06
					G1	AN600-10
Ответная часть разъема	0 - 250V без индикации	X31				
	24V DC с индикацией и защитой от скачков напряжения	X32				
	220V AC с индикацией и защитой от скачков напряжения	X30				
Ремкомплект		KT-AV2000	KT-AV3000	KT-AV4000	KT-AV5000	
Запасной элемент включения с электромагнитом	24V DC	SF4-5YO-80				
	220V AC	SF4-4YO-80				
Крышка пилотного клапана		P424220-01GA				
Варианты крепежа для модульного монтажа		Y200	Y300	Y400	Y600	
		Y200T	Y300T	Y400T	Y600T	

Для монтажа требуется:
1 переходная деталь с крепежным угольником или без него.

Внимание: устройство не должно быть смонтировано перед регулятором давления

Принцип действия/регулировка игольчатого клапана



Рабочие условия	Пилотный клапан	Условия по давлениям	Функционирование	Пример соединения цилиндра с пневмодросселями
Подача сжатого воздуха с дросселированием	Включен	$P_A < 1/2 P_p$	При включении пилотного клапана (управляющего пневмораспределителя) (2) (электрическом включении или от ручного вспомогательного рычага) вспомогательный воздух отжимает поршень А (3) вниз и главный клапан (1) открывается. При этом закрывается переход к порту деаэрации R. Поток сжатого воздуха поступает через игольчатый клапан (7) от Р к А.	
Подача сжатого воздуха без дросселирования		$P_A \leq 1/2 P_p$	Когда $P_A \leq 1/2 P_p$, открывается поршень В (5). В результате этого P_A немедленно возрастает до значения P_p .	
Рабочее состояние		$P_A = P_p$	Поршень В остается открытым, скорость хода поршня цилиндра определяется только пневмодросселем.	
Быстрая деаэрация (выпуск)	Не включен	—	При отключении пилотного клапана (2) поршень А (3) и главный клапан (1) поднимаются вверх пружиной (4), переход к порту деаэрации R открывается. Одновременно прерывается поток сжатого воздуха от входа Р. В результате разницы давлений на обратном клапане (6) этот клапан отжимается вниз и происходит деаэрация повышенного давления вторичного контура через переход R.	

Регулировка игольчатого клапана

Игольчатый клапан регулируется с помощью отвертки. Вращением по часовой стрелке достигается уменьшение расхода, вращением против часовой стрелки обеспечивают повышение расхода (согласно диаграмме характеристики расхода).