

# Устройство плавной подачи воздуха

## AV2000-5000

G1/4 ~ G1

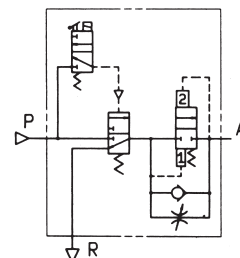
3/2 пневмораспределитель предназначен для плавной подачи воздуха в пневмосистему. Может использоваться в качестве аварийного клапана выключения с немедленной деаэрацией.

- 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 <sup>2</sup> (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					

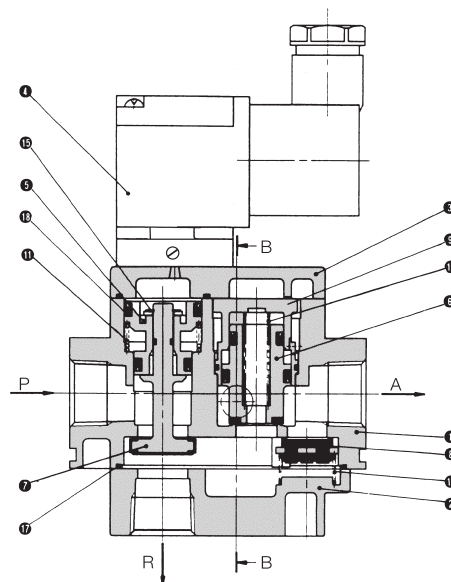
\* при низких температурах применять сухой воздух



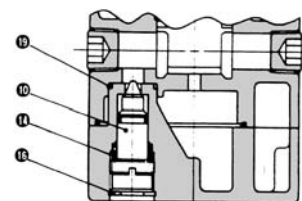
## Конструкция

### 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

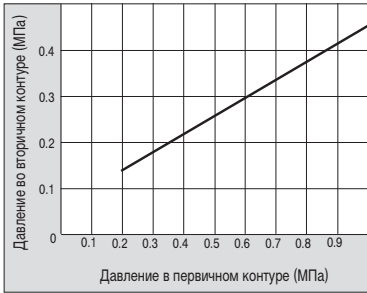


Вид В-В

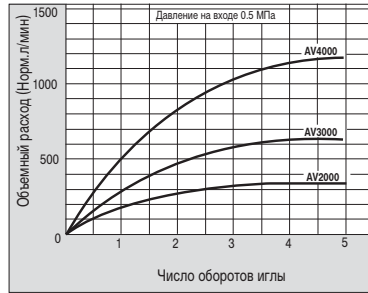


## Характеристики

**Давление срабатывания (закрыто -> открыто) для поршня В**



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



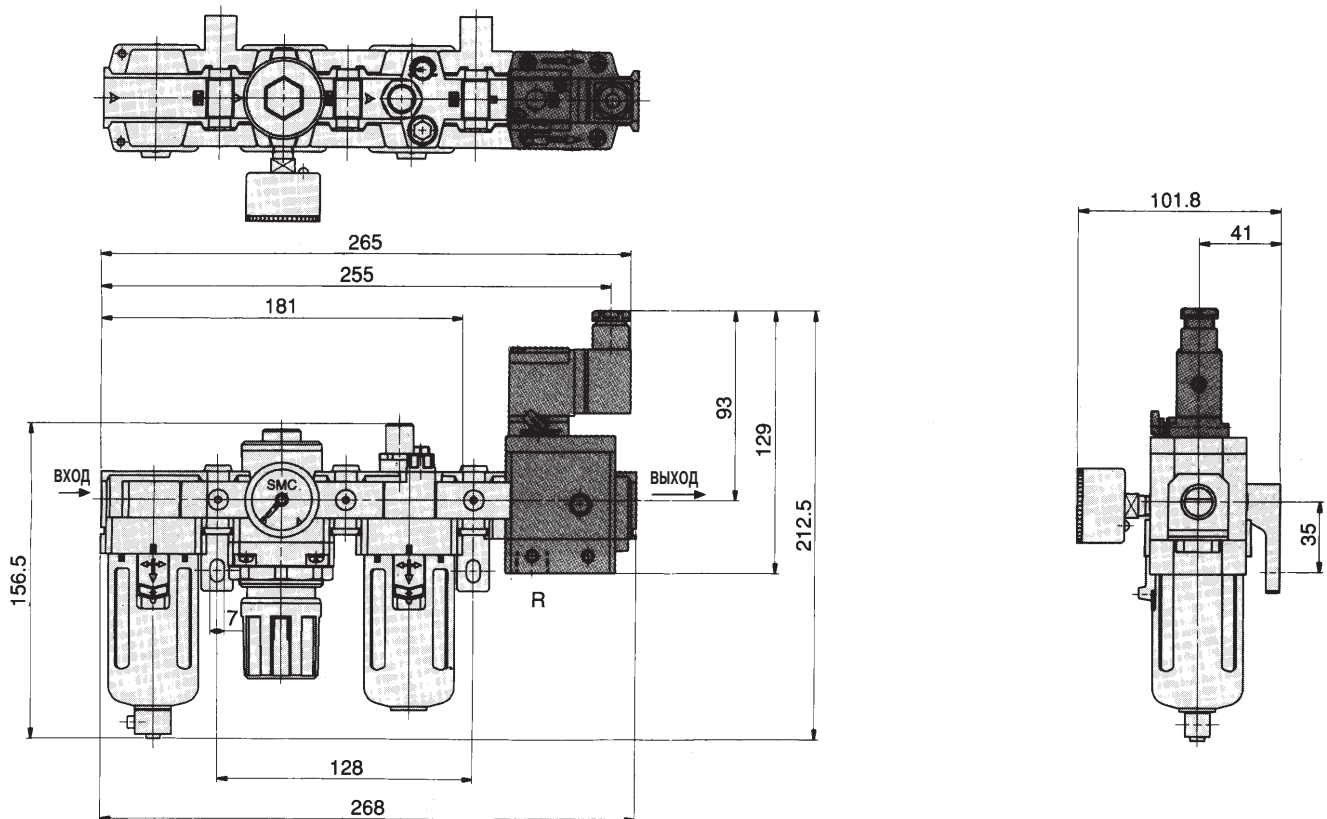
## Размеры

**Пример использования:**

Устройство подготовки сжатого воздуха AC30 + Устройство плавной подачи воздуха AV3000

**Для монтажа требуется:**

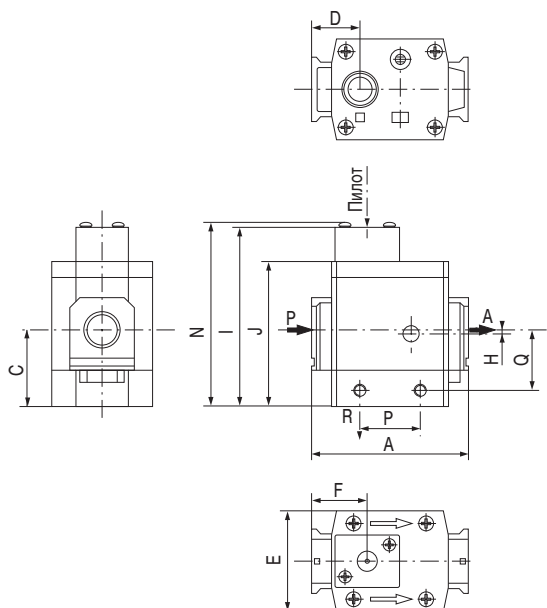
1 переходная деталь с крепежным угольником или без него



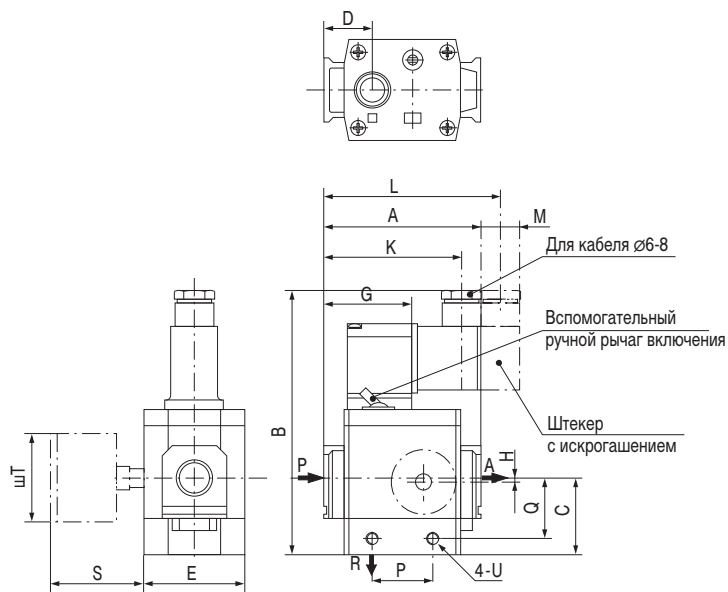
# Устройство плавной подачи воздуха AV2000–5000

## 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-F02-5Y0	AV2000-F02-4Y0
G3/8	AVA3000-F03	AV3000-F03-5Y0	AV3000-F03-4Y0
G1/2	AVA4000-F04	AV4000-F04-5Y0	AV4000-F04-4Y0
G3/4	AVA5000-F06	AV5000-F06-5Y0	AV5000-F06-4Y0
G1	AVA5000-F10	AV5000-F10-5Y0	AV5000-F10-4Y0

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

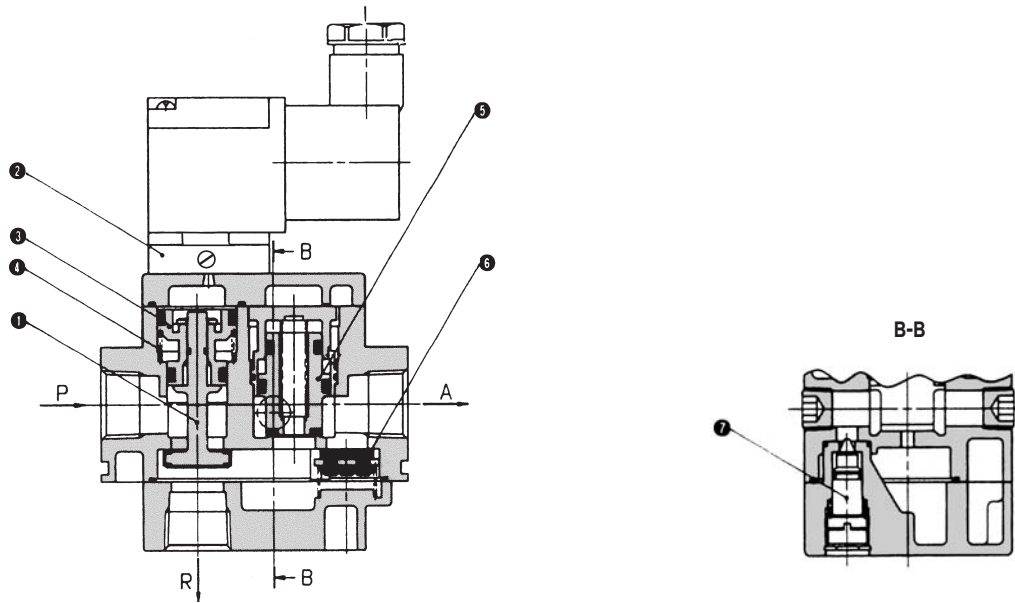
### Принадлежности (заказываются отдельно)

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	SF4-5Y0-80		
	220V AC	SF4-4Y0-80		
Пилотный клапан	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 P 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) поджимаются вверх пружиной (4), переход к порту деаэрации R открывается. Одновременно прерывается поток сжатого воздуха от входа P. 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).