

Модульный тип

Регулятор

AR

Регулятор AR  с. 75 ~ 82	Модель	Присоединение	Диапазон регулирования	Принадлежности
	AR20(K)-D	1/8, 1/4	0.05 ~ 0.85 МПа 0.02 ~ 0.2 МПа	Крепёжный угольник
	AR30(K)-D	1/4, 3/8		Гайка панельного монтажа Квадратный манометр
	AR40(K)-D	1/4, 3/8, 1/2		Цифровое реле давления Круглый манометр

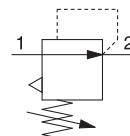
Регулятор

AR20-D ~ AR40-D

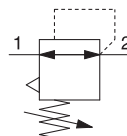
Регулятор с обратным клапаном

AR20K-D ~ AR40K-D

Обозначение
Регулятор



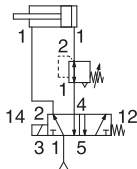
Регулятор с обратным
клапаном



- Модели со встроенным обратным клапаном включают в себя механизм, реализующий сброс давления на выходе через входное отверстие.

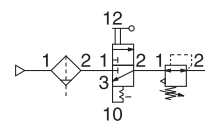
Пример 1

Когда давление в штоковой и поршневой полостях цилиндра отличается:



Пример 2

Когда подача воздуха остановлена, давление на входе сброшено, то остаточное давление на выходе также может быть сброшено.



Номер для заказа

AR **30** **03** **BE** - **D**

1 2 3 4 5 6

- Выберите принадлежности **5** и опции **6**: a ~ g
- Символы указываются в алфавитном порядке

Пример: AR30K-03BE-1NR-D

		Символ	Описание	1			
				Типоразмер			
				20	30	40	
2	Обратный клапан	—	Без обратного клапана	●	●	●	
		K 1	С обратным клапаном	●	●	●	
+							
3	Тип резьбы присоединения	—	Rc	●	●	●	
		N	NPT	●	●	●	
		F	G	●	●	●	
+							
4	Присоединение	01	1/8	●	—	—	
		02	1/4	●	●	●	
		03	3/8	—	●	●	
		04	1/2	—	—	●	
+							
5	a	Монтажные принадлежности	—	Без монтажных принадлежностей	●	●	●
			B 3	С крепежным угольником	●	●	●
			H	С гайкой панельного монтажа	●	●	●
	+						
	b	Манометр 4	—	Без манометра	●	●	●
			E	Квадратный манометр (с индикатором диапазона)	●	●	●
			G	Круглый манометр (с индикатором диапаона)	●	●	●
			M	Круглый манометр (с цветовой зоной)	●	●	●
		Цифровое реле давления 5	E1	Дискрет. выход: NPN, Эл. выход: снизу	●	●	●
			E2	Дискрет. выход: NPN, Эл. выход: сверху	●	●	●
			E3	Дискрет. выход: PNP, Эл. выход: снизу	●	●	●
			E4	Дискрет. выход: PNP, Эл. выход: сверху	●	●	●

Регулятор **AR20-D ~ AR40-D**
Регулятор с обратным клапаном **AR20K-D ~ AR40K-D**



AR30-D

		Символ	Описание	❶				
				Типоразмер				
				20	30	40		
❷	Опции	c	Диапазон регулирования ⁶	—	0.05 ~ 0.85 МПа	●	●	●
				1	0.02 ~ 0.2 МПа	●	●	●
		+						
		d	Сброс давления	—	Со сбросом давления	●	●	●
				N	Без сброса давления	●	●	●
		+						
		e	Направление потока	—	Слева направо	●	●	●
				R	Справа налево	●	●	●
		+						
		f	Расположение рукоятки	—	Снизу	●	●	●
				Y	Сверху	●	●	●
		+						
		g	Единицы измерения	—	Шильдик, манометр: МПа	●	●	●
				Z ⁷	Шильдик: psi; манометр: МПа/psi двойная шкала	○ ⁹	○ ⁹	○ ⁹
				ZA ⁸	Цифровое реле давления: с функцией выбора единиц измерения	Δ ¹⁰	Δ ¹⁰	Δ ¹⁰

1 Установите входное давление как минимум на 0.05 МПа выше, чем настроенное давление.

2 Принадлежности В, G и H поставляются вместе с устройством, но не в сборе.

3 Сборка состоит из крепежного угольника и установочных гаек (для AR20(K)-D ~ AR40(K)-D).

4 Для диапазона регулирования до 0.85 МПа манометр имеет шкалу до 1.0 МПа, а для диапазона до 0.2 МПа - до 0.4 МПа.

5 При выборе принадлежности Н (гайка панельного монтажа) остается недостаточно место для укладки проводов - выберите верхнее расположение электрического выхода. При выборе опции Y (расположение рукоятки сверху) - выберите нижнее расположение электрического выхода.

6 Иногда диапазон регулирования давления шире, чем указано в технических характеристиках. В таких случаях рекомендуется использовать устройство строго в заданном техническими характеристиками диапазоне.

7 Для присоединительной резьбы NPT. Опция доступна по запросу.

Комбинация с круглым манометром (литера M) доступна только по запросу.

Цифровое реле давления имеет функцию выбора единицы измерения. По умолчанию выбрана psi.

8 Для опций: E1, E2, E3 и E4.

9 Только для присоединительной резьбы NPT. Опция доступна по запросу.

10 Совместимо только с опциями: E1, E2, E3 и E4.

AR20-D ~ AR40-D

AR20K-D ~ AR40K-D

Технические характеристики

Модель	AR20(K)-D	AR30(K)-D	AR40(K)-D
Присоединение	1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Присоединение манометра ¹	1/8		
Рабочая среда	Воздух		
Темп. рабочей и окружающей среды ²	-5 ~ 60°C (замерзание не допускается)		
Испытательное давление	1.5 МПа		
Макс. рабочее давление	1.0 МПа		
Диапазон регулирования	0.05 ~ 0.85 МПа		
Сброс давления	Со сбросом давления		
Вес	0.14 кг	0.27 кг	0.48 кг

¹ Присоединительные резьбы манометра недоступны для ФРМ с квадратным манометром или с цифровым реле давления.

² При выборе реле давления диапазон меняется: -5 ~ 50°C.

Принадлежности: опции

Опции			Номер для заказа *		
			AR20(K)-D	AR30(K)-D	AR40(K)-D
Крепёжный угольник в сборе			AR23P-270AS	AR33P-270AS	AR43P-270AS
Гайка панельного монтажа			AR23P-260S	AR33P-260S	AR43P-260S
Манометр ²	Круглый манометр	Стандартный	G36-10-□01		G46-10-□01
		0.02 ~ 0.2 МПа (диапазон регулир.)	G36-4-□01		G46-4-□01
	Круглый манометр (с цвет. зоной)	Стандартный	G36-10-□01-L		G46-10-□01-L
		0.02 ~ 0.2 МПа (диапазон регулир.)	G36-4-□01-L		G46-4-□01-L
	Квадратный манометр ³	Стандартный	GC3-10AS-D [136150A (Только крышка манометра)]		
		0.02 ~ 0.2 МПа (диапазон регулир.)	GC3-4AS-D [136150A (Только крышка манометра)]		
Цифровое реле давления			Дискрет. выход: NPN, Эл. выход: снизу	ISE35-N-25-MLA-X523 [ISE35-N-25-M (Только корпус реле)] ⁴	
			Дискрет. выход: NPN, Эл. выход: сверху	ISE35-R-25-MLA-X523 [ISE35-R-25-M (Только корпус реле)] ⁴	
			Дискрет. выход: PNP, Эл. выход: снизу	ISE35-N-65-MLA-X523 [ISE35-N-65-M (Только корпус реле)] ⁴	
			Дискрет. выход: PNP, Эл. выход: сверху	ISE35-R-65-MLA-X523 [ISE35-R-65-M (Только корпус реле)] ⁴	

* Возможность заказа принадлежностей уточняйте в Компании SMC.

¹ Сборка состоит из крепёжного угольника и установочных гаек.

² □ в номере для заказа круглого манометра означает тип присоединительной резьбы (совместимый трубопровод дренажного порта). В случае выбора резьбы Rc - в номере заказа это не отражается; для NPT резьбы □ заменить на N.

Свяжитесь с SMC для получения изделия с шильдиком, на котором технические характеристики указаны в psi и °F.

³ Комплект включает в себя уплотнительное кольцо и 2 монтажных винта. В квадратных скобках указан номер для заказа крышки манометра.

⁴ Кроме реле в комплект входит кабель-коннектор (2 м), адаптер, фиксатор, уплотнительную прокладку (1 шт.), монтажные винты (2 шт.). В квадратных скобках указан номер для заказа корпуса реле.

Запасные детали

Описание		Номер для заказа *		
		AR20(K)-D	AR30(K)-D	AR40(K)-D
Клапан в сборе		AR24P-060AS	AR34P-060AS	AR44P-060AS
Диафрагма в сборе	Со сбросом давления	AR24P-150AS	AR34P-150AS	AR44P-150AS
	Без сброса давления	AR24P-150AS-N	AR34P-150AS-N	AR44P-150AS-N
Направляющая клапана в сборе		AR24P-050AS	AR34P-050AS	AR44P-050AS
Обратный клапан в сборе ¹		AR24KP-020AS		

* Возможность заказа запасных деталей уточняйте в Компании SMC.

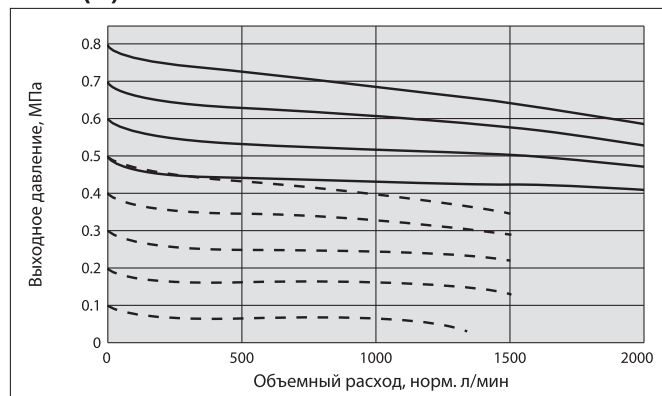
¹ Обратный клапан в сборе заказывается только в случае выбора регулятора с обратным клапаном (AR 20 K-D ~ AR 40 K-D). Сборка включает в себя защитную крышку обратного клапана в сборе, корпус обратного клапана в сборе и 2 монтажных винта.

Расходные характеристики (Справочные значения)

— Входное давление 1.0 МПа
- - - Входное давление 0.7 МПа

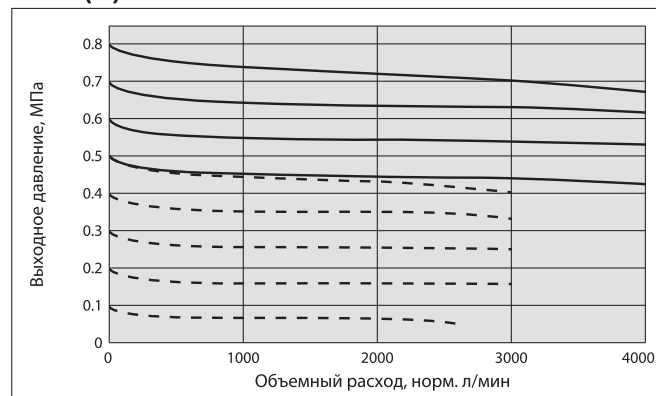
AR20(K)-D

Rc1/4



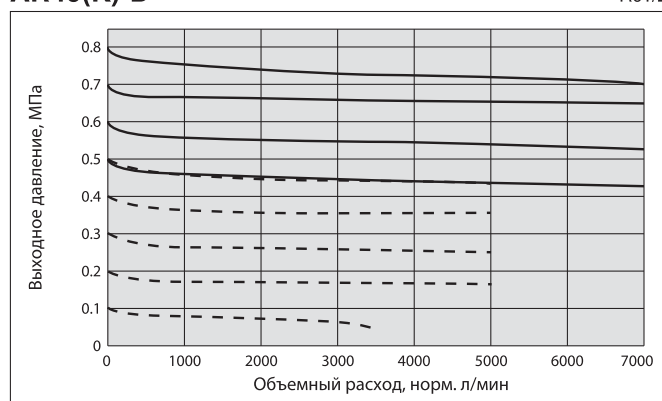
AR30(K)-D

Rc3/8



AR40(K)-D

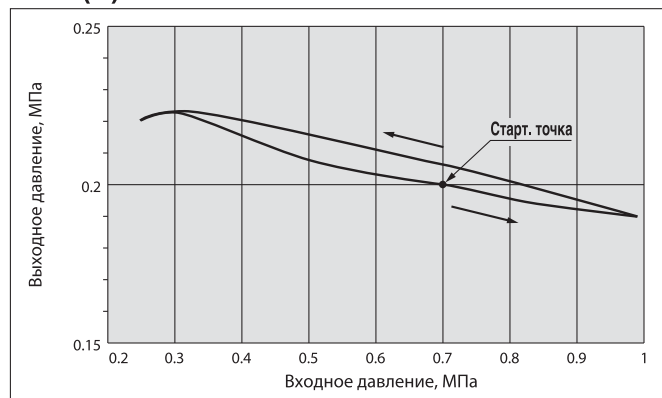
Rc1/2



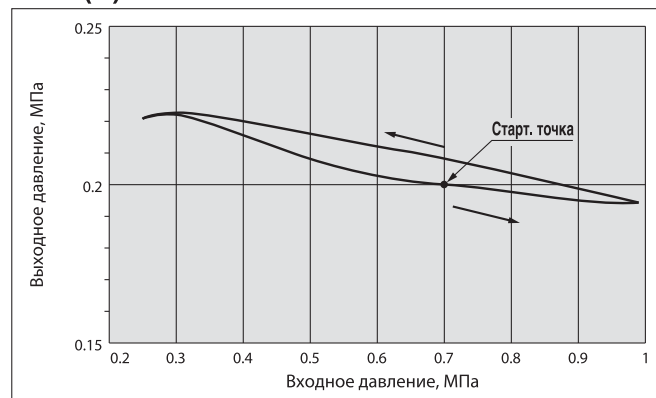
Характеристики давления (Справочные значения)

Входное давление 0.7 МПа, Выходное давление 0.2 МПа, Расход 20 норм. л/мин

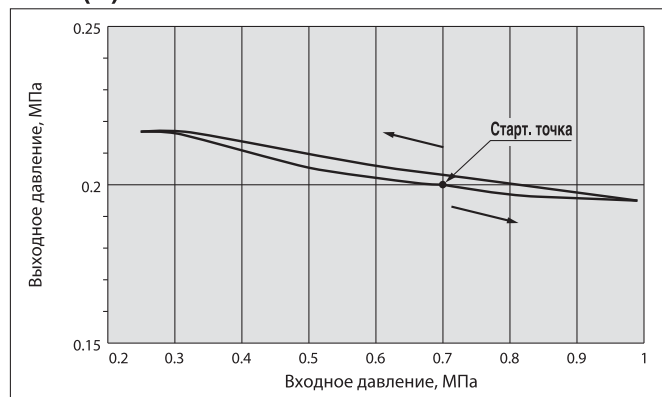
AR20(K)-D



AR30(K)-D



AR40(K)-D

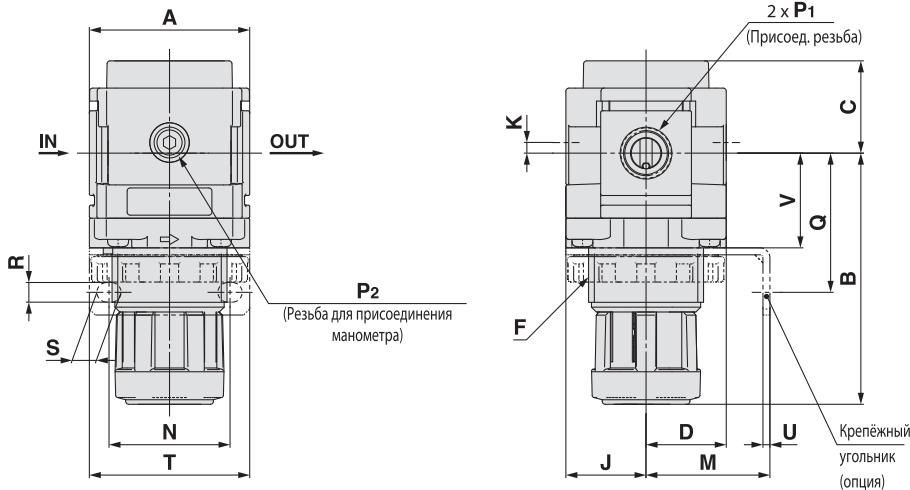


AR20-D ~ AR40-D

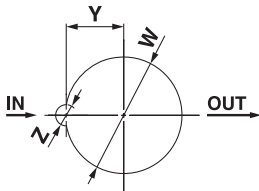
AR20K-D ~ AR40K-D

Размеры

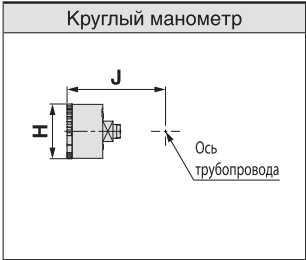
По умолчанию (Круглый манометр)
AR20-D ~ AR40-D



Размеры для панельного монтажа



Толщина панели
AR20-D ~ AR30-D : До 3.5
AR40-D : До 5



Модель	Стандартные размеры									Принадлежности					
										Круглый манометр		Круглый манометр (Опция: Z)		Круглый манометр (с цвет. зоной)	
	P1	P2	A	B ¹	C	D	F	J	K	H	J	H	J	H	J
AR20-D	1/8, 1/4	1/8	40	66.8	26.5	21	M28 x 1	21	2	ø37.5	57.5	ø37.5	58.5	ø37.5	58.5
AR30-D	1/4, 3/8	1/8	53	86.5	30.5	26.5	M38 x 1.5	26.5	3.5	ø37.5	63	ø37.5	64	ø37.5	64
AR40-D	1/4, 3/8, 1/2	1/8	70	91.5	35.5	35.5	M42 x 1.5	35.5	0	ø42.5	73	ø42.5	73	ø42.5	73

Модель	Принадлежности										
	С крепёжным угольником							Панельный монтаж			
	M	N	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
AR20-D	30	34	43.9	5.4	15.4	55	2.3	24.7	28.5	14	6
AR30-D	41	40	46	6.5	8	53	2.3	31.3	38.5	19	7
AR40-D	50	54	54	8.5	10.5	70	2.3	35.5	42.5	21	7

1 Длина, когда рукоятка регулятора разблокирована.

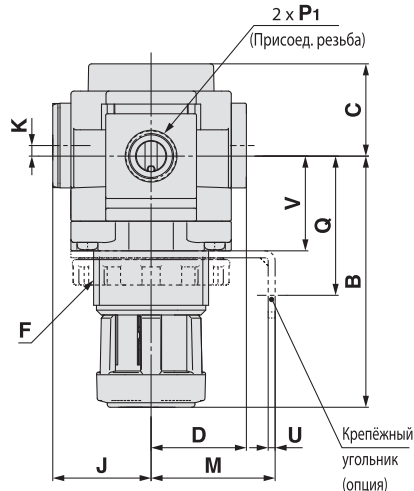
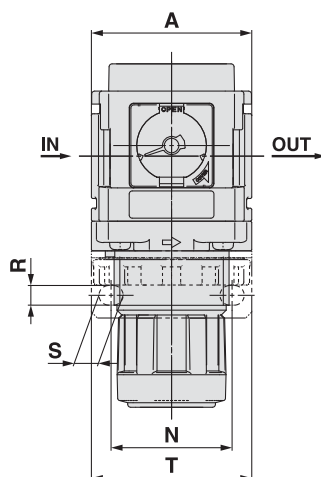
Регулятор **AR20-D ~ AR40-D**

Регулятор с обратным клапаном **AR20K-D ~ AR40K-D**

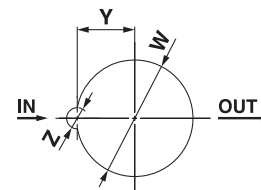
Размеры

По умолчанию (Квадратный манометр, Цифровое реле давления)

AR20-□□□^{E1}_{E2}^{E3}_{E4}-D ~ AR40-□□□^{E1}_{E2}^{E3}_{E4}-D



Размеры для панельного монтажа



Толщина панели
AR20-D ~ AR30-D : До 3.5
AR40-D : До 5

Квадратный манометр	Цифровое реле давления

Модель	Стандартные размеры							Принадлежности			
								Квадратный манометр		Цифровое реле давления	
	P1	A	B ¹	C	D	F	K	H	J	H	J
AR20-D	1/8, 1/4	40	66.8	26.5	26	M28 x 1	2	□28	27	□27.8	37.5
AR30-D	1/4, 3/8	53	86.5	30.5	31.5	M38 x 1.5	3.5	□28	32.5	□27.8	43
AR40-D	1/4, 3/8, 1/2	70	91.5	35.5	40.5	M42 x 1.5	0	□28	41.5	□27.8	52

Модель	Принадлежности										
	С крепёжным угольником							Панельный монтаж			
	M	N	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
AR20-D	30	34	43.9	5.4	15.4	55	2.3	24.7	28.5	14	6
AR30-D	41	40	46	6.5	8	53	2.3	31.3	38.5	19	7
AR40-D	50	54	54	8.5	10.5	70	2.3	35.5	42.5	21	7

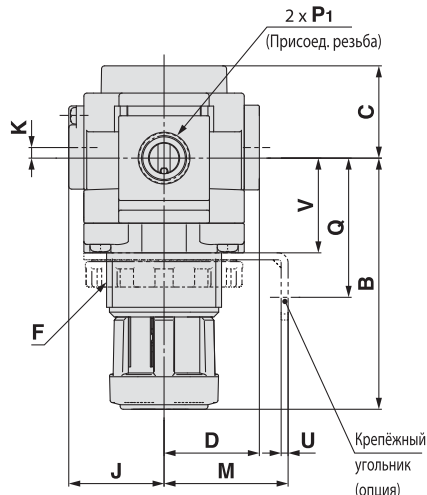
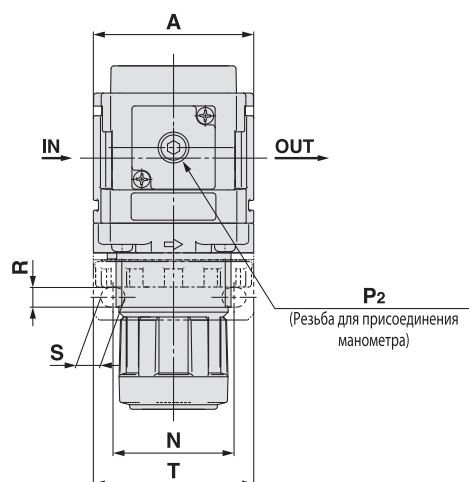
¹ Длина, когда рукоятка регулятора разблокирована.

AR20-D ~ AR40-D

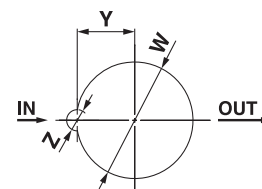
AR20K-D ~ AR40K-D

Размеры

С обратным клапаном (Круглый манометр, Квадратный манометр, Цифровое реле давления)
AR20K-D ~ AR40K-D



Размеры для панельного монтажа



Толщина панели
AR20K-D ~ AR30K-D : До 3.5
AR40K-D : До 5

Круглый манометр	Квадратный манометр	Цифровое реле давления

Модель	Стандартные размеры									Принадлежности					
										Круглый манометр		Круглый манометр (Опция: Z)		Круглый манометр (с цвет. зоной)	
	P1	P2	A	B ¹	C	D	F	J	K	H	J	H	J	H	J
AR20K-D	1/8, 1/4	1/8	40	66.8	26.5	26	M28 x 1	26	2	ø37.5	62.5	ø37.5	63.5	ø37.5	63.5
AR30K-D	1/4, 3/8	1/8	53	86.5	30.5	31.5	M38 x 1.5	31.5	3.5	ø37.5	68	ø37.5	69	ø37.5	69
AR40K-D	1/4, 3/8, 1/2	1/8	70	91.5	35.5	40.5	M42 x 1.5	40.5	0	ø42.5	78	ø42.5	78	ø42.5	78

Модель	Принадлежности														
	Квадратный манометр		Цифровое реле давления		С крепёжным угольником							Панельный монтаж			
	H	J	H	J	M	N	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
AR20K-D	□28	27	□27.8	37.5	30	34	43.9	5.4	15.4	55	2.3	24.7	28.5	14	6
AR30K-D	□28	32.5	□27.8	43	41	40	46	6.5	8	53	2.3	31.3	38.5	19	7
AR40K-D	□28	41.5	□27.8	52	50	54	54	8.5	10.5	70	2.3	35.5	42.5	21	7

¹ Длина, когда рукоятка регулятора разблокирована.



AR(K)

Специальные меры безопасности

Ознакомьтесь с мерами безопасности до использования устройства. Общие меры безопасности приведены в конце каталога. Меры безопасности для ФРМ приведены в “Мерах безопасности при использовании продукции SMC” и “Руководстве по эксплуатации”, которые находятся на сайте SMC: <https://www.smcworld.com>

Проектирование/Выбор

Внимание

- 1 Сброс остаточного давления (на выходе устройства) невозможен для моделей AR 20-D ~ AR 40-D даже в том случае, когда давление на входе сброшено. Для возможности сброса остаточного давления используйте модели с обратным клапаном (AR20K-D ~ AR40K-D).

Техническое обслуживание

Внимание

- 1 При использовании регулятора с обратным клапаном, между электромагнитным распределителем и приводом, периодически проверяйте манометр. Резкие скачки давления могут привести к сокращению срока службы манометра. При необходимости манометра, для таких применений рекомендуется использовать цифровой манометр.

Монтаж / Настройка

Внимание

- 1 Во время регулировки давления следите за показаниями манометров на входе и выходе регулятора. Чрезмерная нагрузка на рукоятку может привести к поломке внутренних деталей.
- 2 Не используйте инструменты для вращения рукоятки. Допускается только ручное управление.

Осторожно

- 1 Перед регулировкой убедитесь, что рукоятка разблокирована. После завершения регулировки заблокируйте рукоятку. В противном случае возможно повреждение рукоятки, вследствие чего могут наблюдаться спонтанные скачки давления.
 - Потяните за рукоятку для ее разблокировки. Можно легко определить состояние рукоятки по оранжевому индикатору: он появляется в том случае, когда рукоятка разблокирована.
 - Надавите на рукоятку для ее блокировки. Если блокировка затруднена, то немного покрутите рукоятку из стороны в сторону и затем нажмите на нее снова. В заблокированном состоянии оранжевый индикатор пропадает.

