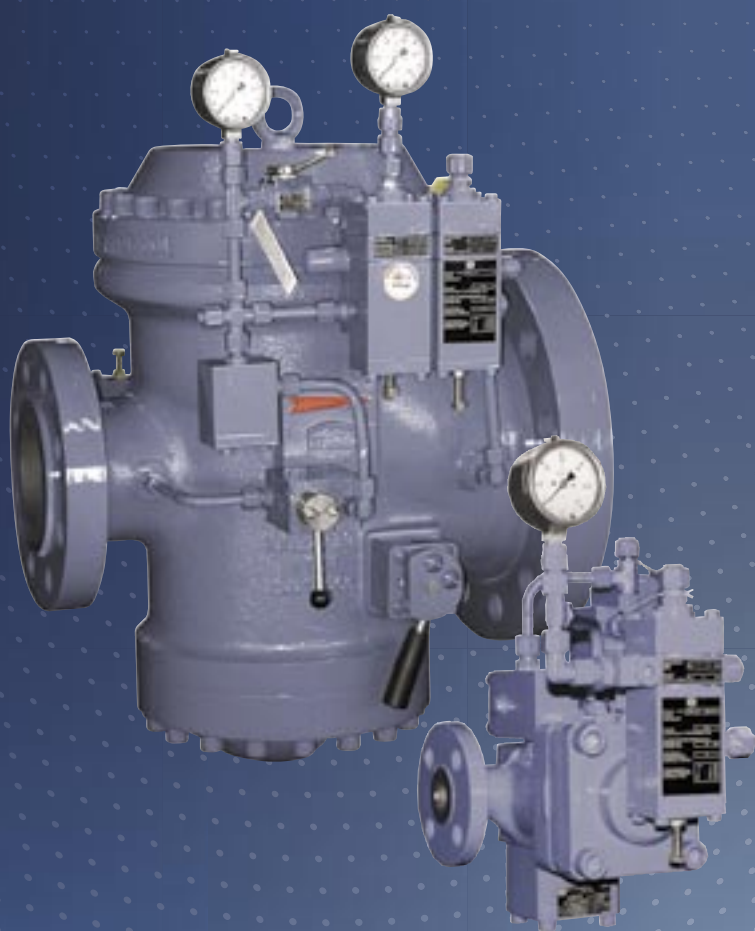


Техническая информация

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА RMG 503



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА RMG 503

Применение, особенности, технические данные

Применение

- Прибор для коммунального хозяйства, электростанций и промышленных объектов
- Применим для природного газа и любых неагрессивных газов

Особенности

- Широкий диапазон на входе
- Мембранный клапан в качестве рабочего органа
- Мало деталей и удобен в обслуживании, низкий уровень шума
- С вставным предохранительным отсекающим клапаном

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ			
Макс. входное давление $P_{вх\max}$	100 бар		
Пределы регулирования W_d по выбору регулятора RMG 630 в двухступенчатом исполнении, для изменений входного давления >15 бар, или с регулятором RMG 640 (одноступенчатое исполнение, применение при изменениях входного давления до 15 бар)	0,3 - 1 бар 1 - 5 бар 2 - 10 бар 5 - 20 бар 10 - 40 бар 20 - 90 бар (с металлическим сильфонным измерительным механизмом)		
Перепад давлен. между входом и выходом	Мин. перепад	$\Delta P_{\min} = 2,0$ бар, $\Delta P_{\min} = 4,0$ бар (при Ду 25/25)	
	Макс. перепад	$\Delta P_{\max} = 70$ бар	
Условный диаметр и коэффициент расхода K_G	Ду 25 / 25	$K_G =$	250 м ³ /ч
	Ду 25 / 50	$K_G =$	350 м ³ /ч
	Ду 50 / 100	$K_G =$	1400 м ³ /ч
	Ду 80 / 150	$K_G =$	3600 м ³ /ч
	Ду 100 / 200	$K_G =$	5500 м ³ /ч
	Ду 150 / 300	$K_G =$	12000 м ³ /ч
Способ подключения	фланец Ру 40 по DIN и фланец по ANSI 150 (только Ду 25/25), ANSI 300, ANSI 600		
Класс точности и группа давлен. закрытия	Пределы регулирования	Класс точности	Группа давл. закрыт.
с регулятором RMG 640	0,30 ... 3,00 бар	AC 20	SG 30
	3,00 ... 5,00 бар	AC 10	SG 20
	5,00 ... 90,0 бар	AC 5	SG 10
с регулятором RMG 630	0,30 ... 3,00 бар	AC 10	SG 30
	3,00 ... 5,00 бар	AC 5	SG 10
	5,00 ... 90,0 бар	AC 2,5	SG 10
Диапазон температуры класс II	-20°C до +60°C		
Функциональность и прочность	по DIN EN 334, DIN EN 14382		
Знак CE по PED			
Взрывозащита	Механические узлы прибора не имеют собственных потенциальных источников зажигания, следовательно они не попадают в сферу действия ATEX 95 (94/9/EG).		

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА RMG 503

Применение, особенности, технические данные

МАТЕРИАЛЫ			
Корпус клапана	стальное литье	Выключатель ПОК	сталь, латунь, ал. деформ. сплавы
Внутренние детали клапана	сталь, алюминиевые сплавы	Контр. прибор ПОК	алюм. деформируемые сплавы
Регулятор	алюм. деформируемые сплавы		
Мембраны	Резиноподобный синтет. материал (NBR, ECO)		
Уплотнения	Резиноподобный синтет. материал (NBR)		

ПРЕДЕЛЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ КОНТР. ПРИБОРОВ ПОК ПРИ КЛАПАНАХ СО ВСТРОЕННЫМ ПОК (ДУ 50/100 - ДУ 100/200)								
Контр. прибор	Пружина задатчика			Верхнее давл. срабатывания p_{do}		Нижнее давл. срабатывания p_{du}		Группа давления срабатывания **
	№	Цвет	$\varnothing$ провол. в мм	Специф. диапазон настройки W_{dso} (бар)	Мин. разница между давл. срабатывания и норм. раб. давл. * Δp_{wo} (бар)	Специф. диапазон настройки W_{dsu} (бар)	Мин. разница между давл. срабатывания и норм. раб. давл. * Δp_{wu} (бар)	
K1a	1	желтый	2,50	0,05 ... 0,10	0,030			10 / 5,0
	2	св.- красный	3,20	0,08 ... 0,25	0,050			10 / 5,0
	3	т.-красный	3,60	0,20 ... 0,50	0,100			5 / 2,5
	4	белый	4,75	0,40 ... 1,50	0,250			5 / 2,5
	5	голубой	1,10			0,010 ... 0,015	0,012	20
	6	белый	1,20			0,014 ... 0,040	0,030	10 / 5,0
	7	черный	1,40			0,035 ... 0,120	0,060	5
K2a/1	1	св.- красный	3,20	0,40 ... 0,80	0,100			10 / 5,0
	2	т.-красный	3,60	0,60 ... 1,60	0,200			10 / 5,0
	3	белый	4,75	1,50 ... 4,50	0,300			5 / 2,5
	4	голубой	1,10			0,060 ... 0,150	0,050	10 / 5,0
	5	черный	1,40			0,120 ... 0,400	0,080	5
K2a/2	3	белый	4,75	2,50 ... 8,00	0,500			10 / 5,0
	6	красный	2,25			0,800 ... 2,200	0,400	10 / 5,0
K10a	2	св.- красный	3,20	0,08 ... 0,250	0,050			10 / 5,0
	3	т.-красный	3,60	0,20 ... 0,500	0,100			5 / 2,5
	4	белый	4,75	0,40 ... 1,500	0,250			5 / 2,5
	6	белый	1,20			0,010 ... 0,040	0,030	10 / 5,0
	7	черный	1,40			0,035 ... 0,120	0,060	5
K11a/1	1	св.- красный	3,20	0,4 ... 0,8	0,100			10 / 5,0
	2	т.-красный	3,60	0,6 ... 1,6	0,200			10 / 5,0
	3	белый	4,75	1,5 ... 4,5	0,300			5 / 2,5
	4	голубой	1,10			0,060 ... 0,150	0,050	10 / 5,0
	5	черный	1,40			0,120 ... 0,400	0,080	5
	6	красный	2,25			0,350 ... 1,000	0,100	5
K11a/2	3	белый	4,75	2,5 ... 8,0	0,500			10 / 5,0
	6	красный	2,25			0,800 ... 2,200	0,400	10 / 5,0
K16	0	***синий	3,20	0,8 ... 1,5	0,100			2,5
	1	черный	4,50	1,0 ... 5,0	0,200			2,5 / 1,0
	2	серый	5,00	2,0 ... 10	0,400			1
	3	коричн.	6,30	5,0 ... 20	0,800			1
	4	красный	7,0	10 ... 40	1,200			1
K17	2	серый	5,00			2 ... 10	0,400	5
	3	коричн.	6,30			5 ... 20	0,800	5
	4	красный	7,00			10 ... 40	1,200	5
K18	1		9,00	20 ... 90	1,500			1

*) Обратите внимание: если контр. приборы установлены под верхнее и нижнее давление срабатывания одновременно, то разница между значениями p_{do} и p_{du} должна быть минимум на 10% больше, чем сумма Δp_{wo} und Δp_{wu} .

**) Более высокие AG-группы относятся к первой половине пределов настройки, низшие AG-группы относятся ко второй половине пределов настройки.

***) только Ду 25/25

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА RMG 503

Устройство и принцип действия

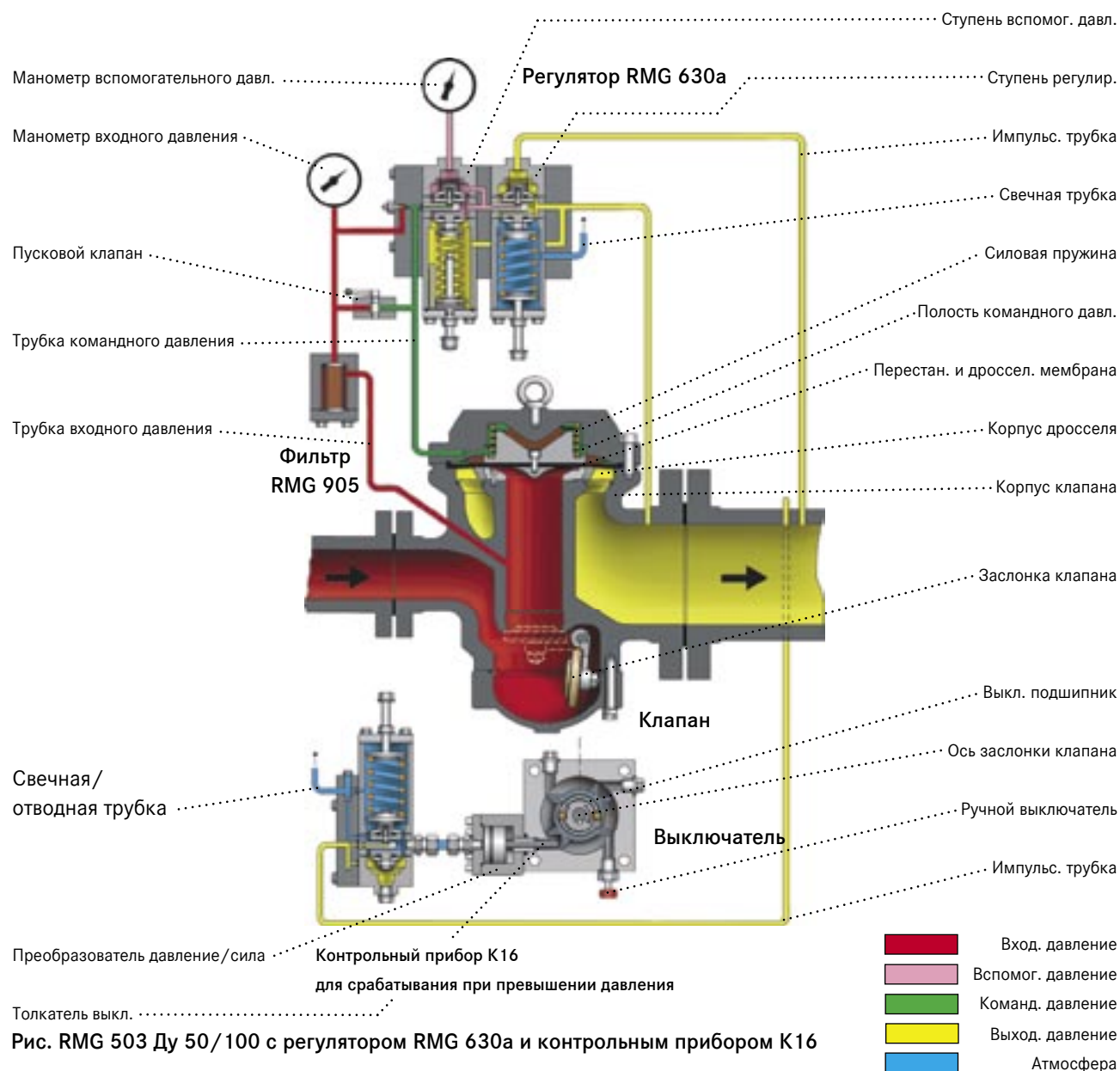


Рис. RMG 503 Ду 50/100 с регулятором RMG 630a и контрольным прибором K16

Регулятор давления газа RMG 503 предназначен для поддержания выходного давления газообразной среды независимо от влияния возмущающего воздействия, входного давления и/или изменения отбора газа в линии регулирования. RMG 503 состоит из регулирующего клапана и функциональных единиц „регулятор“ и „предохранительный отсекающий клапан (ПОК)“. Установленный перед регулятором фильтр тонкой очистки защищает регулятор от загрязнений.

Компактная конструкция регулирующего клапана обеспечивает высокое удобство техобслуживания. При помощи простого снятия верхней части корпуса возможно быстрое проведение контроля дроселирующей мембраны в регулирующем клапане без изъятия корпуса регулирующего клапана из линии.

Техобслуживание уплотнения заслонки (ПОК) клапана также производится без изъятия прибора из регулирующей шины.

Регулирующий клапан изготовлен в виде мембранного вентиля. Мембрана опирается на дроселирующую деталь с узкими щелями. Перед этими щелями находится обтекающая грань уплотнения. Пружина закрытия создает необходимую силу для нулевого закрытия.

За счет интегрированного разделителя струя газа в дроселирующем корпусе в типовой версии достигается по сравнению с прибором с комбинацией тарелка клапана/седло клапана уменьшение уровня шума от 10 до 15 дБ (А). Вставка дополнительных шуморедуцирующих элементов под дроселирующую деталь позволяет улучшить ситуацию шумовозникновения.

Однако надо рассчитывать на уменьшение коэффициента расхода KG примерно на 10%.

Регулируемое выходное давление подается через измерительную трубку к регулятору. Двойная мембранная система в регуляторе охватывает фактическую величину выходного давления как силу у измерительной мембраны и сравнивает ее с силой пружины задатчика, которая является ведущей величиной. Соответственно этому сравнению при отклонении параметров регулирования в процессе изменения установочного давления происходит открытие дросселирующей мембраны, за счет чего обеспечивается выравнивание выходного давления (фактического значения) с заданной величиной. Благодаря конструкции мембраны в виде дросселирующего органа регулятора RMG 502 работает уже при маленьких расходах стабильно.

При нулевом расходе регулятор закрывается полностью.

От номинального диаметра Ду 25/50 регулятор давления газа снабжен вентилем для запуска, который способствует быстрому выравниванию давления на дросселирующей мембране при задаче входного давления. В качестве предохранительного отсекающего клапана (ПОК) применяется зарекомендовавшая себя система RMG 711 или при номинальном диаметре Ду 25/25 ПОК RMG 704. ПОК закрывается при превышении или понижении установленного давления срабатывания.

Описание функционирования ПОК, возможности настройки и ручное управление повторным взводом смотри в технической информации приборов RMG: 703 / 704 / 711, инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию приборов RMG 703 / 711 и проспектах соответствующих контрольных приборов.

Рис. RMG 503 Ду 25/25 с регулятором RMG 640-1 (вид регулирующего узла)

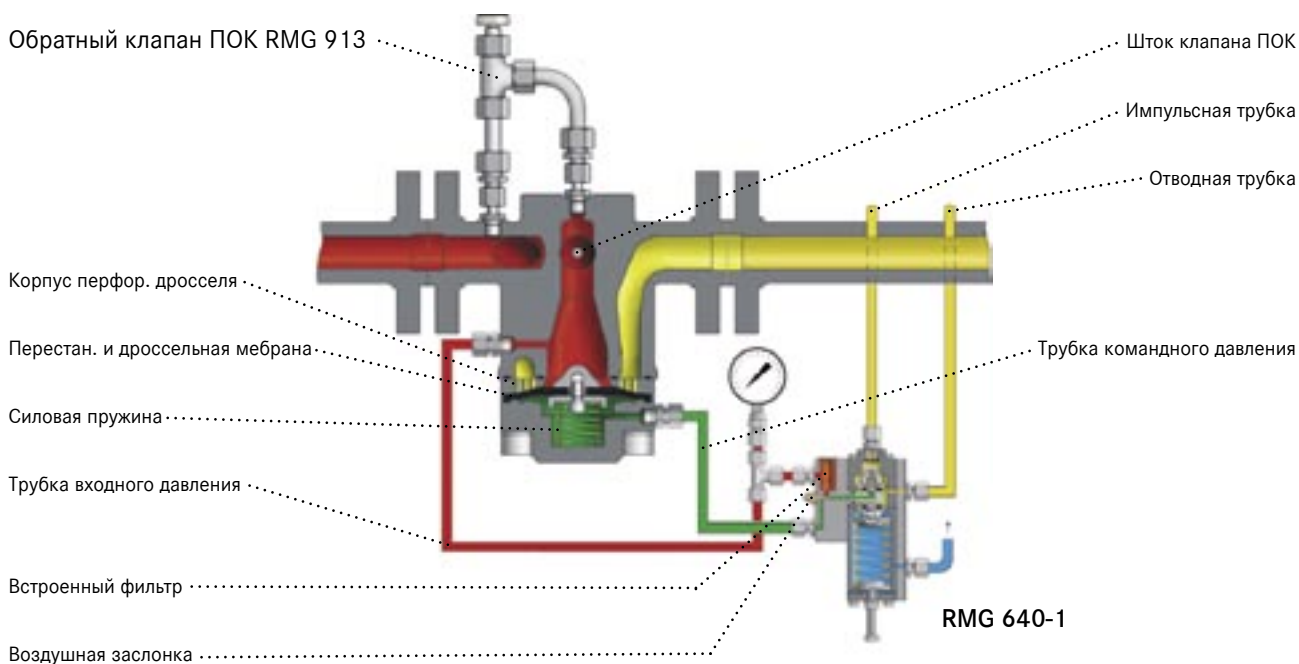
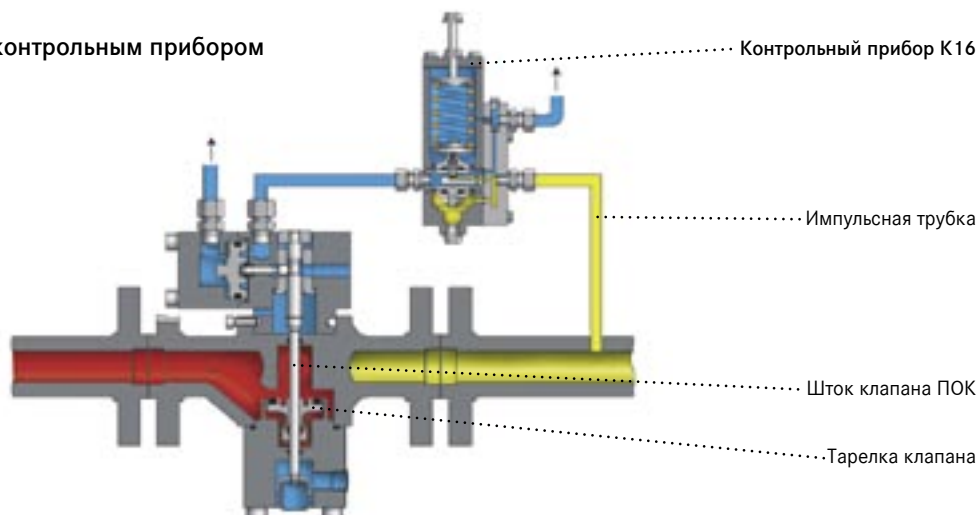
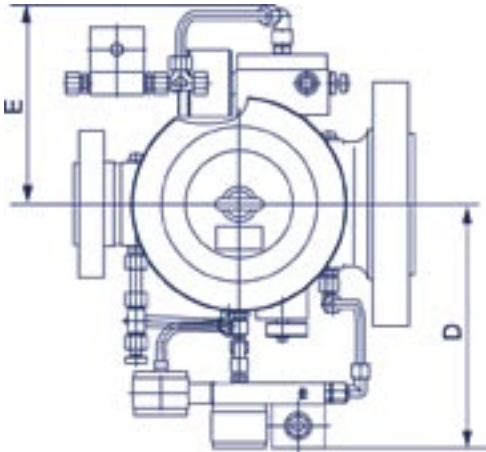
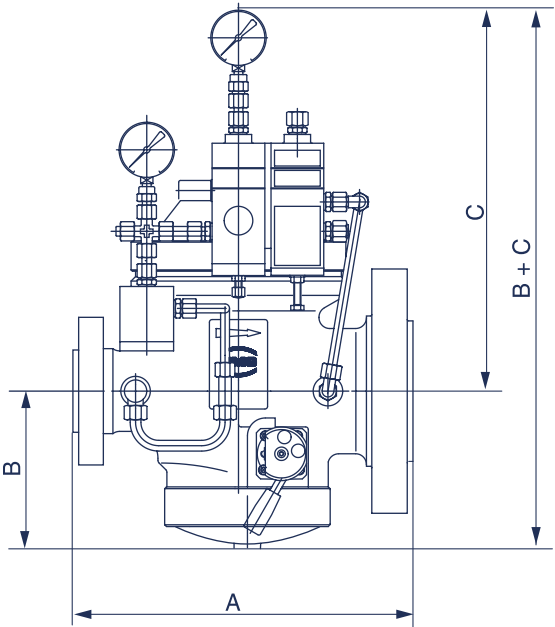


Рис. RMG 503 Ду 25/25 с контрольным прибором K16 (вид узла ПОК)



РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА RMG 503

Размеры, веса и подключения



РАЗМЕРЫ					
номин. диаметр	размеры в мм				
вход/выход	A	B	C	D	E
25 / 25	230	130	300	250	200
25 / 50	340	150	490	300	265
50 / 100	380	190	490	300	265
80 / 150	550	310	500	350	330
100 / 200	550	310	500	350	330
150 / 300	750	470	640	430	390

ВЕСА	
номинальный диаметр	
вход/выход	веса в кг
25 / 25	26
25 / 50	90
50 / 100	100
80 / 150	270
100 / 200	330
150 / 300	850

ПОДКЛЮЧЕНИЯ			
Регулятор	ПОК		
Входной трубопровод	E 10	Импульс. трубка	E 12
Трубка команд. давления	E 10	Свечная /	E 12
Импульсная трубка	E 12	отводная трубка	
Отводная трубка	E 12		
Свечная трубка	E 12		

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА RMG 503

Обозначение прибора

Пример

503 - 50 / 100 - К 16 / Е2 / НА / F - 630а / 2 - So

НОМИН. ДИАМ.				Тип	Номин. диаметр (вход/выход)	Контрольный прибор	Устройство срабатывания	Телесигнализация	Тип регулятора	Пружина задатчика	Специальное исполнение	
Ду												
25 / 25												
25 / 50												
50 / 100												
80 / 150												
100 / 200												
150 / 300												
ПРЕДЕЛЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ В БАР												
W _{do}	W _{du}		Контр. прибор									
0,05 ... 1,50	0,01 ... 0,12	только Ду 25/25	К 1а									
0,40 ... 4,50	0,06 ... 0,40	только Ду 25/25	К 2а/1									
2,50 ... 8,00	0,80... 2,20	только Ду 25/25	К 2а/2									
0,08 ... 1,50	0,01 ... 0,12	с Ду 25/50	К 10а									
0,40 ... 4,50	0,06 ... 1,00	с Ду 25/50	К 11а/1									
2,50 ... 8,00	0,80 ... 2,20	с Ду 25/50	К 11а/2									
1,00 ... 40,0			К 16									
	2,00 ... 40,0		К 17									
20,0 ... 90,0			К 18									
СРАБАТЫВАНИЕ												
подача напряжения			Е1									
отключение напряжения (с Ду 25/50)			Е2									
ручной выключатель			НА									
ТЕЛЕСИГНАЛИЗАЦИЯ												
Электр. телесигнализация положения клапана „ЗАКР“			F									
ОБОЗНАЧЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА												
Регулятор			RMG 630а									
			RMG 640									
			RMG 640-1									
ПРЕДЕЛЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ В БАР												
W _{ds}			Пружина задатчика									
0,30 ... 1,00			1									
1,00 ... 5,00			2									
2,00 ... 10,0			3									
5,00 ... 20,0			4									
10,0 ... 40,0			5									
20,0 ... 90,0			Метал. сильфон									
СПЕЦ. ИСПОЛНЕНИЕ (требуется подробные уточнения)												
			So									



RMG является Вашим компетентным партнером на протяжении всей цепочки от разработок до обеспечения конечных потребителей. Наши надежные продукты и системы предлагают Вам полный контроль в сфере регулировочной и измерительной техники.

Кроме того мы разрабатываем и производим соответствующие требованиям установки, а также предлагаем Вам надежные и современные решения по автоматизации станций. Обращайтесь к нам - мы будем рады выполнить Ваши требования.

WWW.RMG.COM

ГЕРМАНИЯ

RMG REGEL + MESSTECHNIK GMBH

Osterholzstraße 45
D-34123 Kassel
Tel +49 (0)561. 5007-0
Fax +49 (0)561. 5007-107

RMG MESSTECHNIK GMBH

Otto-Hahn-Straße 5
D-35510 Butzbach
Tel +49 (0)6033. 897-0
Fax +49 (0)6033. 897-130

местоположение Ebersberg:

- разработка программного обеспечения-
Anzinger Straße 5
D-85560 Ebersberg
Tel +49 (0)8092. 20 97-0
Fax +49 (0)8092. 20 97-10

WAGA WÄRME-GASTECHNIK GMBH

Osterholzstraße 45
D-34123 Kassel
Tel +49 (0)561. 5007-0
Fax +49 (0)561. 5007-207

RMG-GASELAN REGEL + MESSTECHNIK GMBH

Julius-Pintsch-Ring 3
D-15517 Fürstenwalde
Tel +49 (0)3361. 356-60
Fax +49 (0)3361. 356-836

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

BRYAN DONKIN RMG GAS CONTROLS LTD.

Enterprise Drive, Holmewood
Chesterfield S42 5UZ, England
Tel +44. 12 46 501-501
Fax +44. 12 46 501-500

КАНАДА

BRYAN DONKIN RMG CANADA LTD.

50 Clarke Street South, Woodstock
Ontario N4S 7Y5, Canada
Tel +1. 519 53 98 531
Fax +1. 519 53 73 339

ПОЛЬША

GAZOMET SP. Z O.O.

ul. Sarnowska 2
63-900 Rawicz, Polen
Tel +48. 65 546 24 01
Fax +48. 65 546 24 08