Регулятор давления газа RMG 330



Техническая информация

330.00

Издание 01/2000

Безопасность и надежность в газорегулирующей технике

RMG

Регулятор давления газа RMG 330

Содержание проспектного материала

1. Технические данные 3
2. Размеры 6
3. Принцип работы 8
4. Обозначение прибора 10

Регулятор давления газа RMG 330

Применение

· Прибор для коммунального хозяйства и промышленных предприятий
· Применим для динамических потоков (газовых котельных)
· Применим для природного газа и любых неагрессивных газов
· Части оборудования для установок потребления газа содержатся в соотв. с директивой по газу EG (90/396/EWG)

Характеристика

· Широкий диапазон давлений на входе
· Выборочно с разными диаметрами сопла вентиля
· Регулирующий клапан с разгрузкой от давления
· С предохранительным устройством или без него
· Удобен в обслуживании за счет возможности замены функциональных узлов
· Регулирующий клапан выборочно со встроенным предохранительным сбросным клапаном (ПСК) для стравливания газа неплотности или с предохранительной мембраной
· Удобен в обслуживании за счет возможности замены функциональных узлов

1. Технические данные

Макс. входное давление p_{emax}	16 бар			
Дополн. нагрузка от давления	16 бар			
Пределы регулирования	W_a в бар	№ пружины / цвет	Ø проволоки в мм с регул. устр.1	Ø проволоки в мм с регул. устр.2
	0,020 до 0,030	0 / синий	3,6	5,0
	0,025 до 0,050	1 / серый	4,0	6,3
	0,045 до 0,100	2 / желтый	4,5	7,0
	0,090 до 0,200	3 / коричневый	5,3	8,0
	0,150 до 0,300	4 / розовый	6,3	9,0
	0,250 до 0,400	5 / красный	7,0	10,0
	0,350 до 0,500	6 / голубой	7,5	11,0
	0,450 до 0,600	7 / белый	8,5	12,0
	0,550 до 0,800	8 / зеленый	9,5	13,0
	0,650 до 1,000	9 / черный	10,5	14,0
Группы регулирования и закрытия	p_a-диапазон в бар	AC	SG	
	0,020 до 0,030	10*/20	20*/ 30	
	>0,030 до 0,100	5*/10	10*/ 20	
	>0,100 до 0,500	5	10	
	>0,500 до 1,000	2,5	10	
Группа зон давления закрытия	SZ 2,5			
Условный диаметр	Ду 25, Ду 50, Ду 80 и Ду 100			

* Величины действительны при изменении входного давления максимум на 6 бар.

Регулятор давления газа RMG 330

Вид подключения	Фланцы по DIN Py 16	
Материал	Корпус регулирующего клапана	Сплав алюминия
	Корпус привода	Листовая сталь
	Внутренние детали	Al, Ms, St
	Мембрана, уплотнения	Пербунан (NBR)
Диапазон температур	-20 C до +60 C	
Работоспособность и прочность	по EN 334 и DIN 3381	
Регистр. № по DIN-DVGW	NG - 4301AQ1428	
Регистр. № по CE	CE-0085AT0058 (Оборудование установок потребления газа в соответствии с газовой директивой EG (90/396/EWG))	

Пределы установки ПОКа и ПСКа

Система ПОКа RMG 720 K 1a, K 2a и K 4

Контролир. прибор	Пружина задатчика			Повышение давления		Понижение давления		Мин. разница срабатывания между верхним и нижним давлением срабатывания с пружиной			Группа давления срабат-я*
	№	Цвет	Диам. в мм	Верхний диапазон настройки (бар)	Мин. разница между давлением сраб. и норм. рабочим давлением Dp (бар)	Нижний диапазон настройки (бар)	Мин. разница между давлением сраб. и норм. рабочим давлением Dp (бар)	№5	№6 (bar)	№7	
K1a	1	желтый	2,5	0,050…0,100	0,030			0,050	0,070	-	10/5
	2	розовый	3,2	0,080…0,250	0,050			0,070	0,090	0,130	10/5
	3	красный	3,6	0,200…0,500	0,100			0,120	0,140	0,180	5/2,5
	4	белый	4,75	0,500…1,500	0,250			0,290	0,310	0,330	5/2,5
	5	голубой	1,1			0,010…0,015	0,012				15
	6	белый	1,2			0,014…0,040	0,030				15/5
	7	черный	1,4			0,035…0,120	0,060				5
K4	2	розовый	3,2	0,040…0,100	0,020			0,045	0,055		5/2,5
	3	красный	3,6	0,080…0,250	0,030			0,055	0,065		2,5
	4	черный	4,5	0,200…0,500	0,060			0,085	0,095		2,5/1
	5	голубой	1,1			0,005…0,020	0,010				15/5
	6	черный	1,4			0,015…0,060	0,020				10/5
K5	5	красный	3,6	0,200…0,800	0,100			0,170	0,200		2,5
	6	черный	4,5	0,600…1,500	0,200			0,270	0,300		2,5/1
	5	голубой	1,1			0,015…0,050	0,030				15/5
	6	черный	1,4			0,040…0,120	0,060				10/5

*) Наименьшая величина действительна для первой половины области установки.

Регулятор давления газа RMG 330

Предохранительный сбросной клапан (ПСК) для утечек газа неплотности (выбор. встроен в привод регулятора)

Регулир. устройство	№ пружины	Диам. проволоки в мм	Пределы установки выше Рвых.
1	1	3,5	0,010 бар до 0,1 бар выше Рвых.
1	2	5	0,075 бар до 0,3 бар выше Рвых.
2	1	3	Жесткая установка 0,015 бар выше Рвых.
2	2	3,6	Жесткая установка 0,040 бар выше Рвых.
2	3	4,5	Жесткая установка 0,130 бар выше Рвых.

Предохранительная мембрана (выборочно) только при регулирующем устройстве 1, возможно использование в комбинации с пружинами задатчика до №6 (от 0,020 бар до 0,5 бар)

Размеры приборов

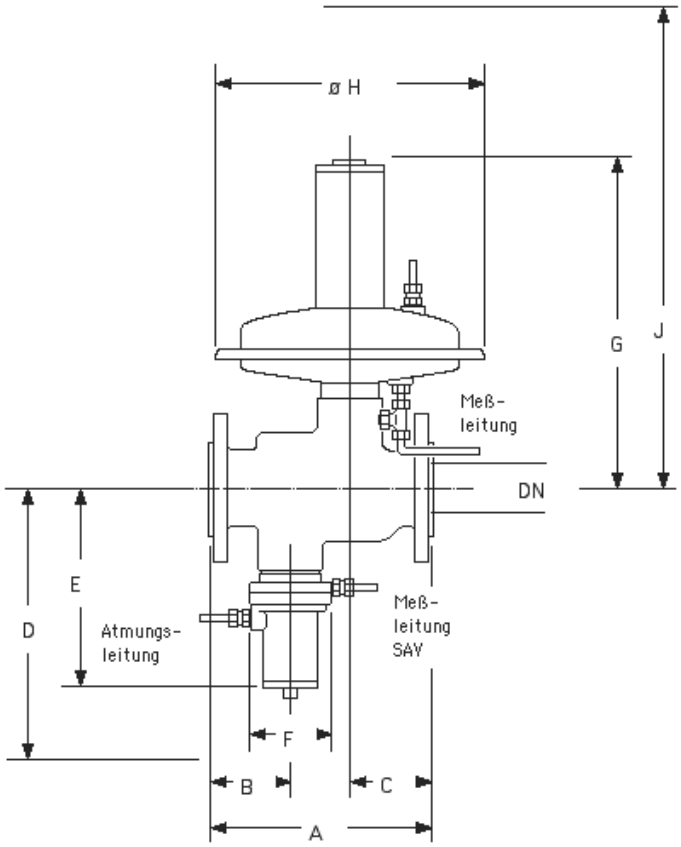
Условный диаметр	Ø сопла вентиля в мм	Коэфф. расхода K_g м^3/ч (для природного газа r_n=0,83 кг/м^3)	Макс. входное давление $p_{емакс.}$* в бар при регулирующем устройстве		Монтажная длина в мм
			Размер 1	Размер 2	
Ду 25	20	200	16		200
	33	420	10		
Ду 50	20	200	16		230
	33	500	10 (16)		
Ду 80	25	400	16	16	420
	31	850	10 (16)	16	
	41	1400	8 (16)	16	
	50	1750	5 (10)	10 (16)	
Ду 100	25	400		16	500
	31	850		16	
	41	1400		16	
	50	1750		10 (16)	
	60	3000		10 (16)	
	80	4200		6 (12)	
	100	4700		4 (8)	

*) Ограничение максимального входного давления вводится не из условий прочности, а служит для поддержания точности регулирования. Предусмотренные при типовых испытаниях по DVGW группы регулирования и группы давлений закрытия будут соблюдаться при следующих условиях :

"Входное давление не должно превышать двойного значения Рвх.макс, указанного в таблицах, и не выше границы ступени условного давления при условии, что измение входного давления D Рвх. не выше величины Рвх. табличного".

Регулятор давления газа RMG 330

2. Размеры



Размеры в мм

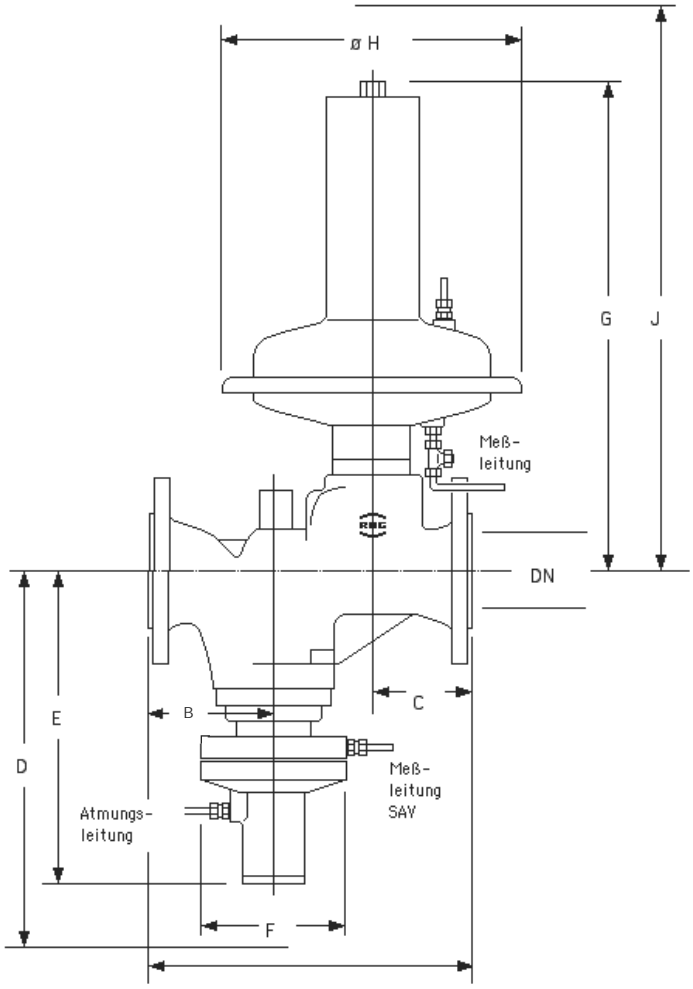
	Корпус регулир. клапана			Предохранит. отсек. устройство			Регулир. прибор с регулир. устройством Размер1			Размер 2		
Ду	A	B	C	D*	E	ØF	G	ØH	J*	G	ØH	J*
25	200	66	66	350	230	макс.	385		510			
50	230	77	77			130						
80	420	165	127	580	360	макс.	450	297	560	600	395	710
100	500	175	150	580	330	180				690		860

*) Размеры для демонтажа

Вес в кг

Регулятор давления газа с регулирующим устройством				
	Размер 1		Размер 2	
Ду	с ПОК	без ПОК	с ПОК	без ПОК
25	10,5	9,5	-	-
50	12	11	-	-
80	28	21	42	35
100	-	-	46	39

Регулятор давления газа RMG 330



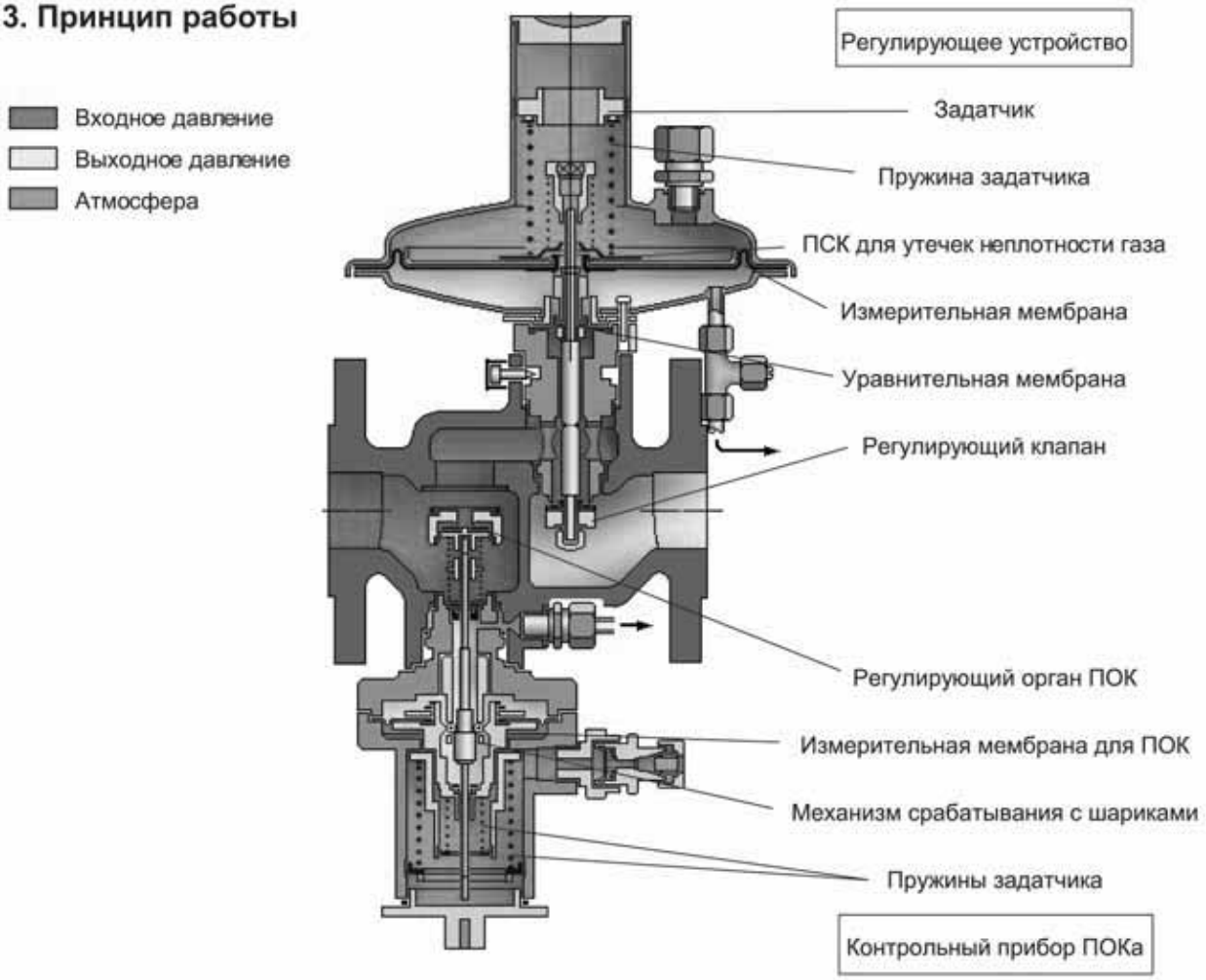
Подключения для измерительных и дыхательных патрубков

	Регулирующее устройство 1	Регулирующее устройство 2
Регулирующее устройство: измерительная трубка сбросная трубка/ дыхательная трубка	Подключение* для: труба 12 x 1,5 (труба 12 x 1,5 у прибора) труба 12 x 1,5 (резьба R 1/2")	Подключение* для: труба 16 x 2 (труба 16 x 2 у прибора) труба 12 x 1,5 (резьба R 1/2")
Контрол. прибор ПОК: измерительная трубка дыхательная трубка	Подключение* для: труба 12 x 1,5 (резьба M 16 x 1,5) труба 12 x 1,5 (резьба M 16 x 1,5)	Подключение* для: Rohr 12 x 1,5 (резьба M 16 x 1,5) Rohr 12 x 1,5 (резьба M 16 x 1,5)

*) Разъемные трубные резьбовые соединения с врезающим кольцом по DIN 2353, за исключением подключения дыхательной трубки регулирующего устройства.

Регулятор давления газа RMG 330

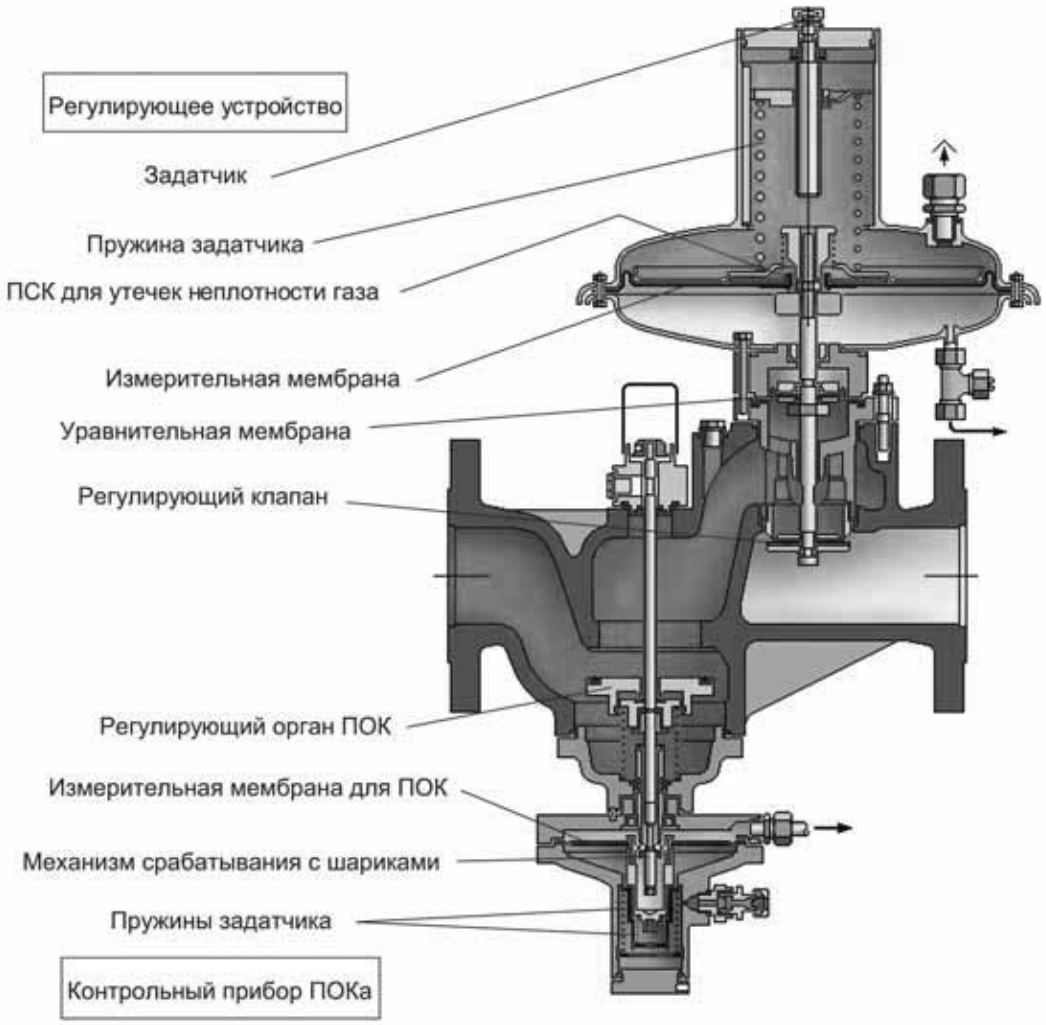
3. Принцип работы



RMG 330, Ду 25 и Ду 50

Регулятор давления газа RMG 330 предназначен для поддержания постоянным выходного давления газообразной среды в регулирующей шине независимо от влияния возмущающих величин, таких, как входное давление, и/или изменения расхода. Регулятор RMG 330 состоит из корпуса регулирующего органа и функциональных единиц "Регулирующего устройства" и предохранительного отсекающего клапана (контрольный прибор ПОКа). Вывинчиванием соединительных болтов от-дельные функциональные единицы могут быть извлечены из корпуса регулирующего органа. Этим обеспечивается особенное удобство в эксплуатации: при профилактическом обслуживании отдельные функциональные части могут извлекаться из корпуса и контролироваться визуально. В случае дефектов имеется возможность замены функциональных единиц запасными, и необходимые ремонтные работы могут быть перенесены из помещения газорегулирующей установки в ремонтную мастерскую. Регулирующий орган прибора с помощью уравнительной мембраны уравновешивает давления и может оснащаться седлами клапанов различных диаметров. В измерительную мембрану регулирующего устройства может быть вмонтирован сбросной клапан для сброса утечек (ПСК). Подлежащее регулированию выходное давление подводится через измерительную трубку к регулирующему устройству.

Регулятор давления газа RMG 330



RMG 330, Ду 80 и Ду 100

Измерительная мембрана находится под воздействием действительного выходного давления и сравнивает его с заданной величиной, установленой пружиной задатчика. Регулирующее отклонение воздействует через шток клапана непосредственно на положение регулирующего органа. Вызванное этим изменение расхода приводит к выравниванию действительного выходного давления к заданному значению. При нулевом расходе регулятор плотно закрывается. Регулирующий орган встроенного на входной стороне предохранительного отсекающего клапана перекрывает поток газа в случае, когда выходное давление в регулируемом пространстве достигает определенной величины выше или ниже заданного давления срабатывания. При этом мембрана отсекающего клапана перемещается вместе с переключающей втулкой в соответствующее выключающее положение, механизм срабатывания (шар) освобождает шток отсекающего клапана ПОКа, и отсекающий клапан закрывается. Отсекающий клапан можно открыть только вручную тогда, когда выходное давление в месте отбора ниже (при давлении срабатывания Рмакс) или выше (при давлении срабатывания Рмин) давления срабатывания.

Регулятор давления газа RMG 330

4. Обозначение прибора (пример)

RMG 330 - 50 - K1 / E1 / HA / F - 33 / 1 / 1 - So

Условный диаметр Ду
Контрол. прибор ПОКа
Электромагнитное срабатывание
Срабатывание ручным способом
Эл. дистанционная передача
Диаметр сопла вентиля
Исполнение регулирующего устройства
№ пружины задатчика в регулир. устройстве
Особое исполнение (требует уточнений)

Усл. диаметр	№ RMG-детали для корпуса
Ду 25	10 004 852
Ду 50	10 004 850
Ду 80	10 009 031
Ду 100	10 009 104

Ду / ПОК-контр. прибор		Пределы установки в бар W_{ao}	Пределы установки в бар W_{au}	№ RMG-детали	
25 .. 50	K1a	0,050 до 1,5	0,010 до 0,120	10 010 590	K1a
80	K4	0,040 до 0,5	0,005 до 0,060	10 008 332	K4
80	K5	0,200 до 1,5	0,015 до 0,120	10 008 352	K5
100	K4	0,040 до 0,5	0,005 до 0,060	10 008 333	K4
100	K5	0,200 до 1,5	0,015 до 0,120	10 008 353	K5

Электромагнитное срабат.клап. для K1a, K4, K5	Управление при подаче напряж.	E1
Срабат. ручным способом с пом. кноп. вентиля RMG 912 для K1a, K4, K5		HA
Электр. передача положения клапана "Закр" для K1a, K4, K5		F

Сопло вентиля		Регул. устройство	№ RMG-детали с предохр. мембр. W_a 0,020..0,5	№ RMG-детали нормальное исполнение W_a 0,020..0,5	№ RMG-детали нормальное исполнение W_a 0,5..1 bar		
Ду 25 и 50	20	1 с предохранит. мембраной: 1SM	10 004 802	10 004 835	10 004 840	20	1
	33		10 004 812	10 004 836	10 004 841	33	1
Ду 80	25	1	10 004 834	10 006 152	10 006 153	25	1
	31	1 с предохранит. мембраной: 1SM	10 004 813	10 009 027	10 009 023	31	1
	41		10 004 814	10 009 028	10 009 024	41	1
	50	1	10 004 817	10 009 029	10 009 025	50	1
	25	2		10 006 179	10 006 180	25	2
	31	2 с ПСК для утечек газа: 2 L		10 009 016	10 009 019	31	2
	41			10 009 026	10 009 018	41	2
	50	2		10 009 170	10 009 017	50	2
Ду 100	25	2		10 006 179	10 006 180	25	2
	31	2		10 009 016	10 009 019	31	2
	41	2 с ПСК для утечек газа: 2 L		10 009 026	10 009 018	41	2
	50	2		10 009 126	10 009 017	50	2
	60	2		10 009 170	10 009 173	60	2
	80	2		10 009 171	10 009 174	80	2
	100	2		10 009 172	10 009 175	100	2

№ пружины задатч.		Пределы установки W_a	№ RMG-детали с регул. устройством 1	№ RMG-детали с регул. устройством 2	
0	синий	0,020 до 0,030 бар	10 007 241	19 083 654	0
1	серый	0,025 до 0,050 бар	10 003 629	10 009 068	1
2	желтый	0,045 до 0,100 бар	10 003 630	10 009 069	2
3	коричневый	0,090 до 0,200 бар	10 003 631	10 009 070	3
4	розовый	0,150 до 0,300 бар	10 003 632	10 009 071	4
5	красный	0,250 до 0,400 бар	10 003 633	10 009 072	5
6	голубой	0,350 до 0,500 бар	10 003 634	10 009 073	6
7	белый	0,450 до 0,600 бар	10 012 563	10 009 163	7
8	зеленый	0,550 до 0,800 бар	10 012 564	10 009 164	8
9	черный	0,650 до 1,000 бар	10 004 894	10 009 165	9

Регулятор давления газа
RMG 330

Фирмы группы RMG:

RMG REGEL + MESSTECHNIK GMBH

Osterholzstrasse 45, D-34123 Kassel, Deutschland
Telefon (+49) 561 5007-0 • T elefax (+49) 561 5007-107

Регуляторы давления газа и предохранительные устройства, регулирующие вентили для ограничения расхода газа

RMG-GASELAN Regel + Meßtechnik GmbH

Julius-Pintsch-Ring 3, D-15517 F ürstenwalde, Deutschland
Telefon (+49) 3361 356-60 • T elefax (+49) 3361 356-836

Регуляторы давления газа и предохранительные устройства, ротационные газовые счетчики, сооружение станций

Bryan Donkin RMG Gas Controls Ltd.

Enterprise Drive, Holmewood, Chesterfield S 42 5UZ, E ngland
Telefon (+44) 1246 501-501 • T elefax (+44) 1246 501-500

Домашние регуляторы давления газа, регуляторы давления газа и предохранительные устройства, сооружение станций

Bryan Donkin RMG Co. of Canada Ltd.

50 Clarke S treet S outh, W oodstock, O ntario N4S 7Y5, Canada
Telefon (+1) 519 5398531 • T elefax (+1) 519 5373339

Домашние регуляторы давления газа и относящиеся к ним предохранительные устройства

RMG Messtechnik GmbH

Otto-Hahn-Strasse 5, D-35510 Butzbach, Deutschland
Telefon (+49) 6033 897-0 • T elefax (+49) 6033 897-130

Турбинные газовые счетчики, вихревые счетчики, электронные преобразователи и одоризационные установки для газа

Karl Wieser GmbH

Anzinger S trasse 14, D-85560 E bersberg, Deutschland
Telefon (+49) 8092 2097-0 • T elefax (+49) 8092 2097-10

Betriebsstelle Beindersheim

Heinrich-Lanz-Strasse 9, D-67259 Beindersheim/Pfalz, Deutschland
Telefon (+49) 6233 3762-0 • T elefax (+49) 6233 3762-40

Приборы для регистрации, передачи и обработки данных

WÄGA Wärme-Gastechnik GmbH

Osterholzstrasse 45, D-34123 Kassel, Deutschland
Telefon (+49) 561 5007-0 • T elefax (+49) 561 5007-207

Станции для газоредуцирования, измерения расхода газа и оптимизации поставки газа

Посетите нас в интернете: http://www.rmg.de

Ваш компетентный партнер

Всеобъемлющая программа для газоснабжения