

# EAC

## ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

Регулятор давления газа

FRG/2MCS

RG/2MCS

**MADAS**<sup>®</sup>

## Содержание

1.	Описание и назначение .....	3
2.	Технические характеристики.....	3
3.	Материалы изделия .....	3
4.	Сведения о сертификации .....	3
5.	Устройство и работа .....	4
5.1.	Габаритные размеры .....	9
6.	Монтаж.....	12
6.1.	Указания по монтажу.....	12
6.2.	Схема монтажа .....	12
7.	Использование по назначению.....	13
7.1.	Запуск в работу.....	13
7.2.	Отключение регулятора .....	13
7.3.	Состояние арматуры, при котором дальнейшее эксплуатирование невозможно.....	13
7.4.	Возможные действия персонала, которые могут привести с неисправности .....	13
7.5.	Критерии предельного состояния оборудования (в том числе критические) .....	14
8.	Сервисное обслуживание .....	14
9.	Хранение .....	14
10.	Утилизация .....	14
11.	Транспортировка .....	15
12.	Гарантийные обязательства .....	15
13.	Сведения о рекламациях .....	15
14.	Сведения о приёмке.....	15
15.	Сведения о продаже .....	15
16.	Сведения об изготовителе .....	16

## 1. Описание и назначение

Регулятор давления газа RG/2MCS или регулятор давления газа со строенным фильтром FRG/2MCS предназначен для снижения и автоматического поддержания давления газа «после себя» на заданном значении, не зависимо от изменения входного давления и расхода газа. Регулятор оснащен регулирующей пружиной, позволяющей понизить давление на выходе, минимальное давление на выходе зависит от типа используемой пружины.

## 2. Технические характеристики

Наименование параметра	Серия	
	FRG/2MCS	RG/2MCS
Изготовлено согласно	Сертификат EN 88-2	
Рабочая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87 (неагрессивные сухие газы)	
Резьбовые соединения, Rp, согласно EN 10226	DN15, DN20, DN25	DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50
Фланцевые соединения, PN16, соответствует ГОСТ 12820-80	DN25	DN32, DN40, DN50, DN65, <b>DN80-PN25</b> , DN100
Класс точности	P2 (AC) = ±10	
Макс. рабочее давление, МПа	0,6	
Макс. температура окружающей среды	-40 ÷ +60 °C	
Макс. поверхностная температура	60 °C	
Класс герметичности	A	
Степень фильтрации	50 мкм	-
Класс фильтрации	G 2 (согласно EN 779)	-
Монтажное положение	вертикальное, горизонтальное	
Материал корпуса	сплав алюминия	
Код ОКП	485925	
Срок службы	40 лет	

## 3. Материалы изделия

- Штампованный алюминий (UNI EN 1706)
- Латунь OT-58 (UNI EN 12164)
- Алюминий 11S (UNI 9002-5)
- Нержавеющая оцинкованная сталь
- Нержавеющая сталь марки 430 F (UNI EN 10088)
- Бутадиенакрилонитрильный каучук (UNI 7702)

## 4. Сведения о сертификации

- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-ИТ.РА02.В.47304/22 по 14.03.2027г.

## 5. Устройство и работа

### Регулятор FRG/2MCS DN15-DN20-DN25 (резьбовое соединение)

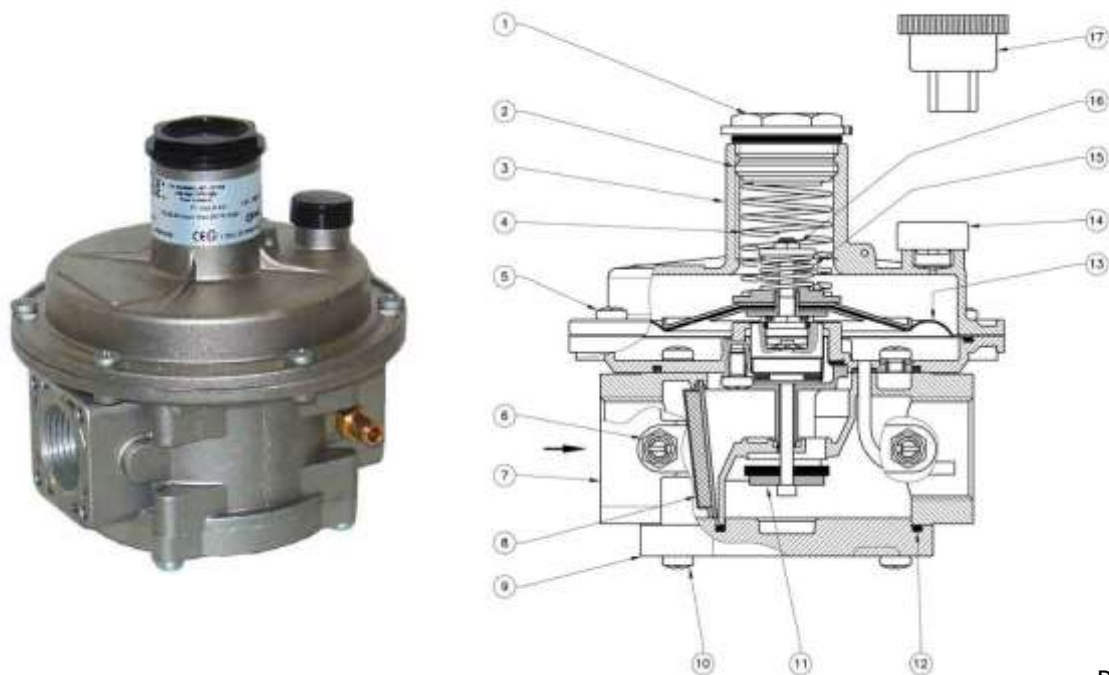


Рис. 1

Регулятор (рис. 1) состоит из: колпачок (1); винт калибровки выходного давления (2); раструб (3); пружина калибровки выходного давления (4); винты крепления раструба (5); штуцер для замера давления (6); корпус (7); фильтрующий элемент (8); нижняя панель (9); винты крепления нижней панели (10); затвор (11); уплотнительное кольцо нижней панели (12); рабочая мембрана (13); пылезащитный колпачок (14); пружина калибровки сбросного клапана (15); винт калибровки сбросного клапана (16); специальный ключ для калибровки (17).

Код регулятора с встроенным фильтром	Код регулятора	Диапазон настройки сбросного клапана, кПа	Диапазон настройки выходного давления, кПа	DN
Р.макс.=0,6 МПа	Р.макс.=0,6 МПа			
FCS020000 110	RCS020000 110	3,0-9,0	2,0-3,0	DN 15
FCS020000 120	RCS020000 120	4,0-15,0	3,0-9,0	
FCS020000 130	RCS020000 130	10,0-23,0	9,0-17,0	
FCS020000 140	RCS020000 140	21,0-60,0	17,0-40,0*	
FCS020000 150	RCS020000 150	34,0-85,0	30,0-65,0*	
FCS020000 160	RCS020000 160	64,0-170,0	60,0-150,0*	
FCS030000 110	RCS030000 110	3,0-9,0	2,0-3,0	DN 20
FCS030000 120	RCS030000 120	4,0-15,0	3,0-9,0	
FCS030000 130	RCS030000 130	10,0-23,0	9,0-17,0	
FCS030000 140	RCS030000 140	21,0-60,0	17,0-40,0*	
FCS030000 150	RCS030000 150	34,0-85,0	30,0-65,0*	
FCS030000 160	RCS030000 160	64,0-170,0	60,0-150,0*	
FCS040000 110	RCS040000 110	3,0-9,0	2,0-3,0	DN 25
FCS040000 120	RCS040000 120	4,0-15,0	3,0-9,0	
FCS040000 130	RCS040000 130	10,0-23,0	9,0-17,0	
FCS040000 140	RCS040000 140	21,0-60,0	17,0-40,0*	
FCS040000 150	RCS040000 150	34,0-85,0	30,0-65,0*	
FCS040000 160	RCS040000 160	64,0-170,0	60,0-150,0*	

**Регулятор RG/2MCS DN32-DN40-DN50 (резьбовое соединение)**

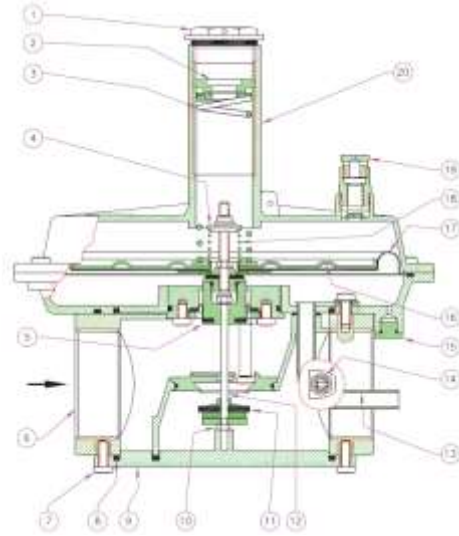


Рис. 2

Регулятор (рис. 2) состоит из: колпачок (1); регулировочный винт (2); пружина регулирования исходящего давления (3); настройка сбросного клапана (4); затвор регулятора (11); корпус (6); винты крепления нижней панели (7); уплотнительное кольцо (8); нижняя панель (9); винт крепления затвора на штифт (10); центральный штифт (12); компенсационная мембрана (5); встроенный импульс (13); штуцер для отбора давления (14); соединение для внешнего импульса G 1/8" (15); рабочая мембрана (16); предохранительная мембрана (17); пружина настройки сбросного клапана (18); сбросное отверстие избыточного давления G ¼ (19); раструб (20).

Код регулятора фланцевое соединение	Код регулятора резьбовое соединение	Диапазон настройки сбросного клапана, кПа	Диапазон настройки выходного давления, кПа	DN
Р.макс.=0,6 МПа	Р.макс.=0,6 МПа			
RCS32 0000 120	RCS05 0000 120	1,7-7,3	1,5 ÷ 3,3	DN 32
RCS32 0000 130	RCS05 0000 130	3,6-10,0	3,2 ÷ 6,0	
RCS32 0000 140	RCS05 0000 140	5,7-17,5	5,0 ÷ 9,5	
RCS32 0000 150	RCS05 0000 150	9,8-26,0	8,5 ÷ 18,0	
RCS32 0000 160	RCS05 0000 160	17,5-47,0	15,0 ÷ 35,0*	
RCS32 0000 170	RCS05 0000 170	34,5-62,0	30,0 ÷ 50,0*	
RCS32 0000 180	RCS05 0000 180	55,0-92,0	50,0 ÷ 80,0*	
RCS40 0000 120	RCS06 0000 120	1,7-7,3	1,5 ÷ 3,3	DN 40
RCS40 0000 130	RCS06 0000 130	3,6-10,0	3,2 ÷ 6,0	
RCS40 0000 140	RCS06 0000 140	5,7-17,5	5,0 ÷ 9,5	
RCS40 0000 150	RCS06 0000 150	9,8-26,0	8,5 ÷ 18,0	
RCS40 0000 160	RCS06 0000 160	17,5-47,0	15,0 ÷ 35,0*	
RCS40 0000 170	RCS06 0000 170	34,5-62,0	30,0 ÷ 50,0*	
RCS40 0000 180	RCS06 0000 180	55,0-92,0	50,0 ÷ 80,0*	

RCS50 0000 120	RCS07 0000 120	1,7-7,3	1,5 ÷ 3,3	DN 50
RCS50 0000 130	RCS07 0000 130	3,6-10,0	3,2 ÷ 6,0	
RCS50 0000 140	RCS07 0000 140	5,7-17,5	5,0 ÷ 9,5	
RCS50 0000 150	RCS07 0000 150	9,8-26,0	8,5 ÷ 18,0	
RCS50 0000 160	RCS07 0000 160	17,5-47,0	15,0 ÷ 35,0*	
RCS50 0000 170	RCS07 0000 170	34,5-62,0	30,0 ÷ 50,0*	
RCS50 0000 180	RCS07 0000 180	55,0-92,0	50,0 ÷ 80,0*	

**Регулятор FRG/2MCS и RG/2MCS DN65-DN80-DN100 (фланцевое соединение)**

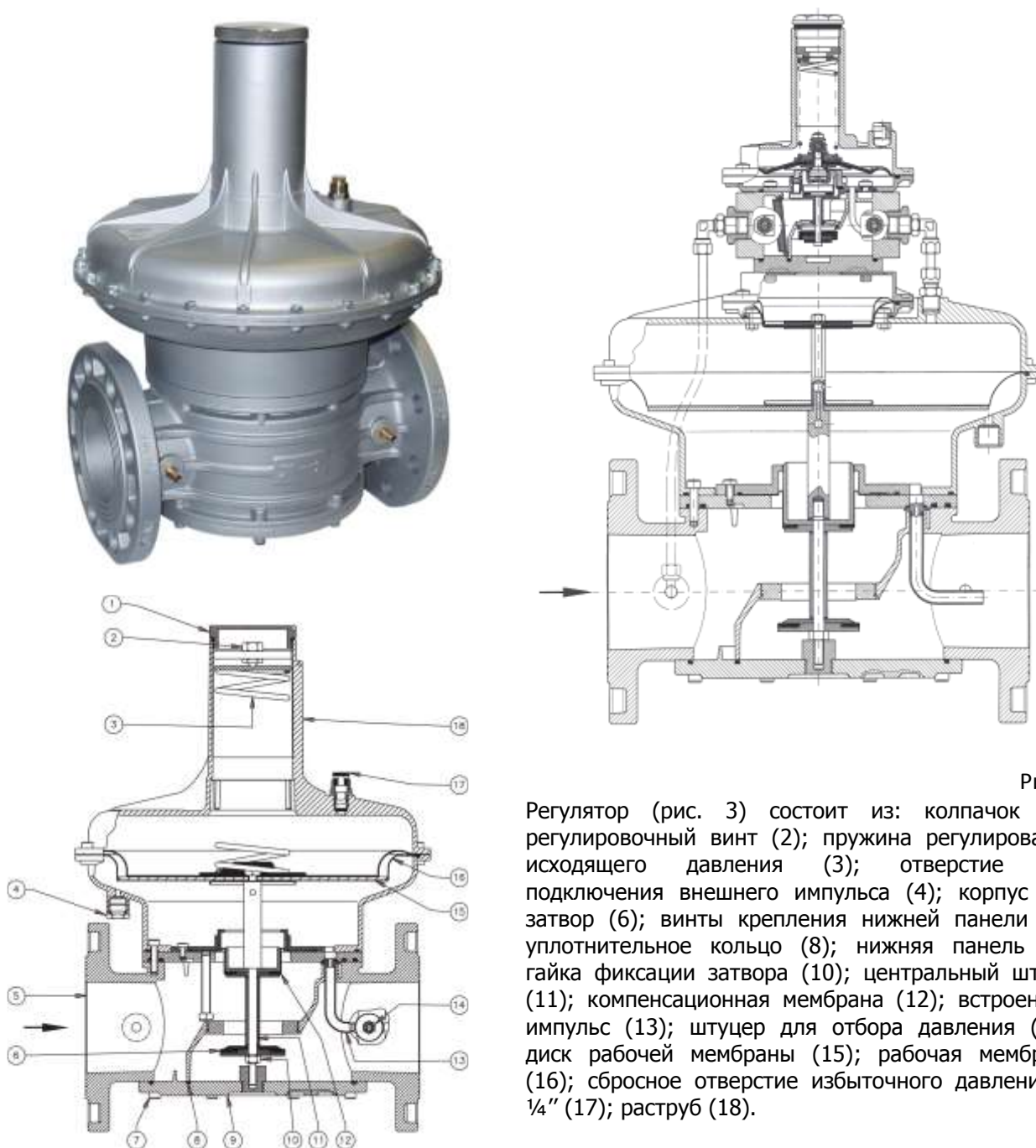
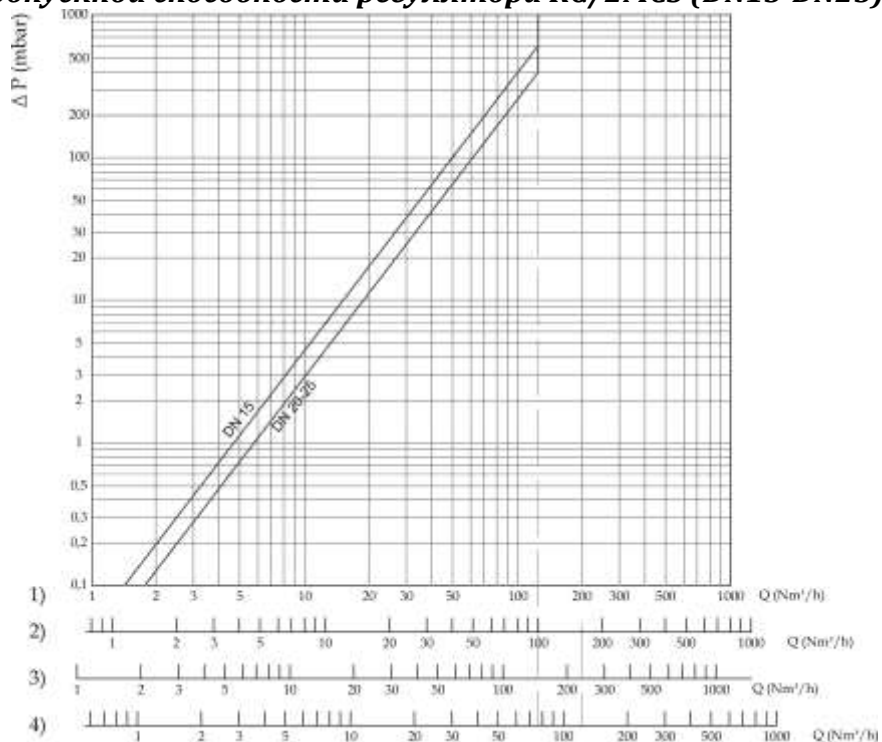


Рис. 3  
 Регулятор (рис. 3) состоит из: колпачок (1); регулировочный винт (2); пружина регулирования исходящего давления (3); отверстие для подключения внешнего импульса (4); корпус (5); затвор (6); винты крепления нижней панели (7); уплотнительное кольцо (8); нижняя панель (9); гайка фиксации затвора (10); центральный штифт (11); компенсационная мембрана (12); встроенный импульс (13); штуцер для отбора давления (14); диск рабочей мембраны (15); рабочая мембрана (16); сбросное отверстие избыточного давления G 1/4" (17); раструб (18).

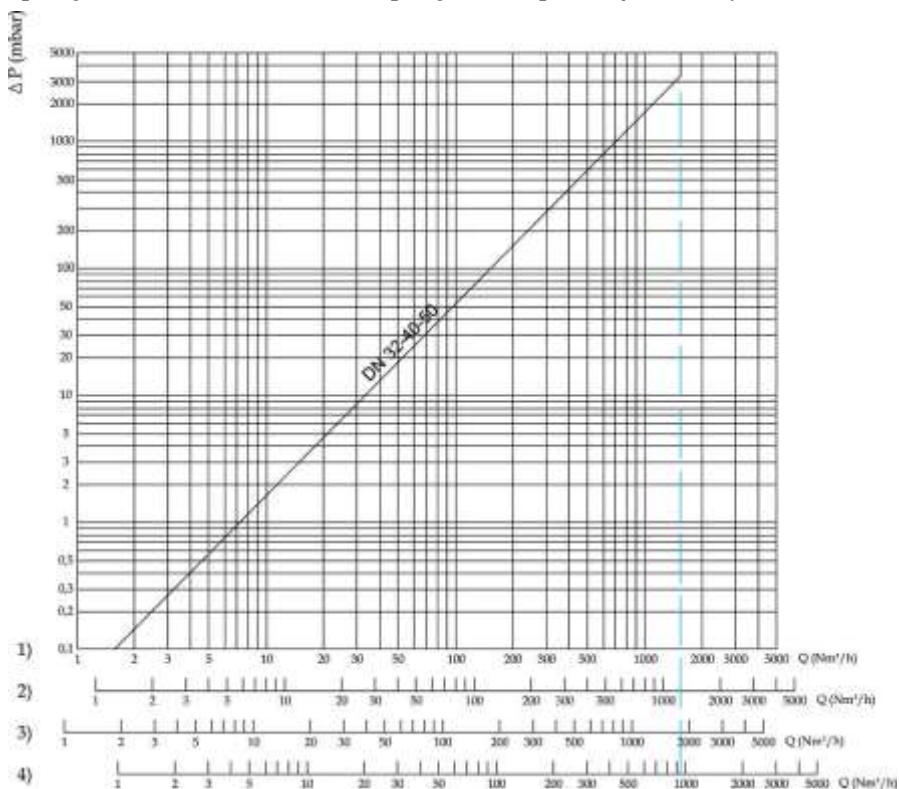
Код регулятора фланцевое соединение	Диапазон настройки выходного давления, кПа	Диапазон настройки сбросного клапана, кПа	DN
Р.макс.=0,6 МПа			
RCS08 0000 110	1,3-2,2	1,5-7,7	DN 65
RCS08 0000 120	2,0-5,5	2,3-10,8	
RCS08 0000 130	5,0-13,0	5,7-18,0	
RCS08 0000 140	11,0-20,0	12,0-25,0	
RCS08 0055 150	17,0-40,0 <sup>#</sup>	19,5-60,0	
RCS08 0055 160	30,0-53,0 <sup>#</sup>	34,0-73,0	
RCS08 0055 170	53,0-130,0 <sup>#</sup>	57,0-150,0	
RCS08 0055 180	80,0-150,0 <sup>#</sup>	84,0-170,0	
RCS09 0000 110	1,3-2,2	1,5-7,7	DN 80
RCS09 0000 120	2,0-5,5	2,3-10,8	
RCS09 0000 130	5,0-13,0	5,7-18,0	
RCS09 0000 140	11,0-20,0	12,0-25,0	
RCS09 0055 150	17,0-40,0 <sup>#</sup>	19,5-60,0	
RCS09 0055 160	30,0-53,0 <sup>#</sup>	34,0-73,0	
RCS09 0055 170	53,0-130,0 <sup>#</sup>	57,0-150,0	
RCS09 0055 180	80,0-150,0 <sup>#</sup>	84,0-170,0	
RCS10 0000 110	1,3-2,2	1,5-7,7	DN100
RCS10 0000 120	2,0-5,5	2,3-10,8	
RCS10 0000 130	4,5-12,0	5,0-18,0	
RCS10 0000 140	11,0-20,0	12,0-25,0	
RCS10 0055 150	17,0-40,0 <sup>#</sup>	19,5-60,0	
RCS10 0055 160	30,0-53,0 <sup>#</sup>	34,0-73,0	
RCS10 0055 170	53,0-130,0 <sup>#</sup>	57,0-150,0	
RCS10 0055 180	80,0-150,0 <sup>#</sup>	84,0-170,0	

# - версия регулятора с пилотом

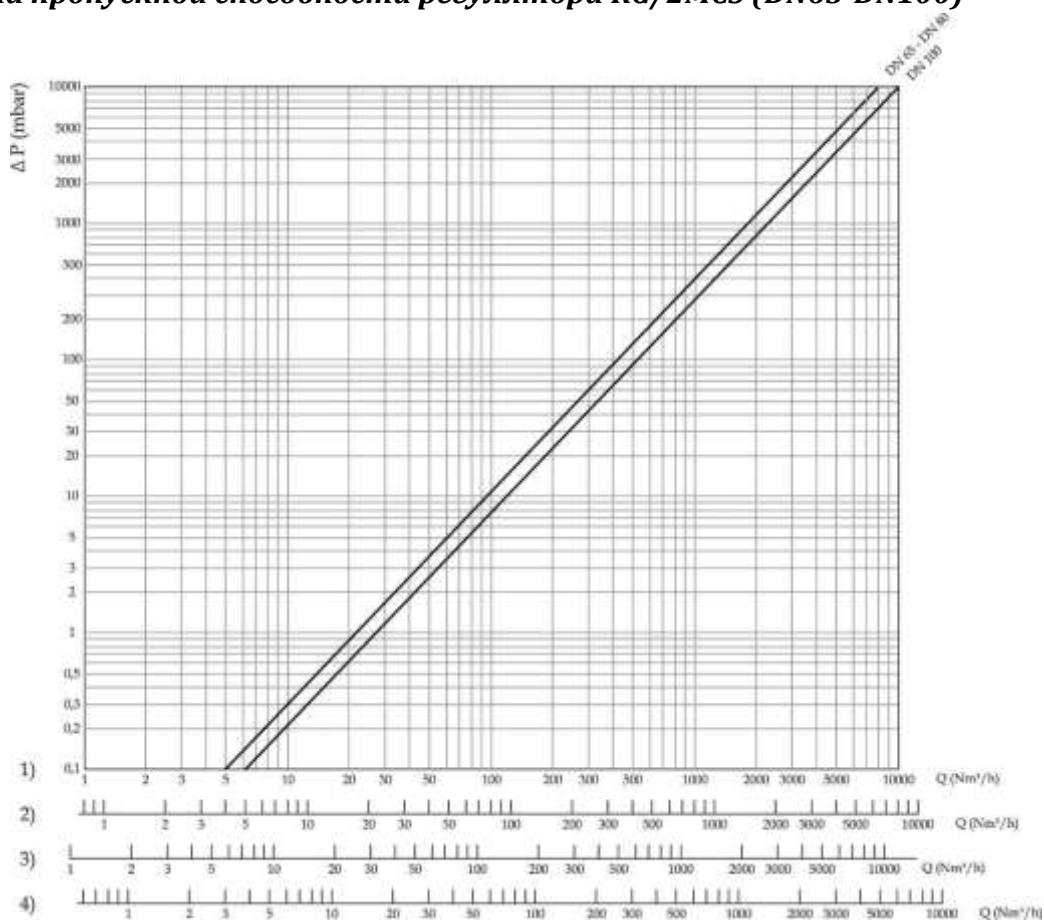
**Диаграмма пропускной способности регулятора RG/2MCS (DN15-DN25)**



**Диаграмма пропускной способности регулятора RG/2MCS (DN32-DN50)**



**Диаграмма пропускной способности регулятора RG/2MCS (DN65-DN100)**



1) метан; 2) воздух; 3) бытовой газ; 4) сжиженный нефтяной газ



**5.1. Таблицы пропускной способности**

Модель, соединение	P2, кПа	Давление на входе P1, МПа						
		0,01	0,025	0,05	0,1	0,2	0,3-0,4	0,5-0,6
<b>FRG/2MCS DN 15</b>	<b>2,0</b>	18	22	25	27	30	30	37
	<b>3,0</b>	18	25	37	37	37	39	39
	<b>5,0</b>	17	25	50	50	50	50	50
	<b>10,0</b>	-	22	60	62	62	62	62
	<b>20,0</b>	-	-	85	85	85	85	85
	<b>30,0</b>	-	-	70	75	85	85	85
	<b>35,0</b>	-	-	40	75	90	90	90
	<b>40,0</b>	-	-	40	90	100	100	100
<b>FRG/2MCS DN 20</b>	<b>2,0</b>	35	40	42	42	50	50	50
	<b>3,0</b>	35	45	50	50	55	55	55
	<b>5,0</b>	33	48	70	70	70	70	70
	<b>10,0</b>	-	44	100	100	100	100	100
	<b>20,0</b>	-	-	86	100	100	100	100
	<b>30,0</b>	-	-	86	100	100	100	100
	<b>35,0</b>	-	-	70	120	120	120	120
	<b>40,0</b>	-	-	65	120	120	120	120
<b>FRG/2MCS DN 25</b>	<b>2,0</b>	42	65	100	100	100	100	100
	<b>3,0</b>	42	65	100	100	100	100	100
	<b>5,0</b>	40	62	100	100	100	100	100
	<b>10,0</b>	-	60	100	100	100	100	100
	<b>20,0</b>	-	-	100	100	100	100	100
	<b>30,0</b>	-	-	100	100	100	100	100
	<b>35,0</b>	-	-	75	120	120	120	120
	<b>40,0</b>	-	-	70	120	120	120	120

в таблице указана пропускная способность регуляторов давления газа, нм<sup>3</sup>/ч (метан)

**Таблица пропускной способности FRG/2MCS DN25 (FCS040000 150, FCS040000 160)**

Модель, соединение	P2, кПа	Давление на входе P1, МПа								
		0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,1	0,2	0,3-0,6
<b>FRG/2MCS «Стандарт» DN 25 литера Z</b>	<b>30,0</b>	35	75	90	110	120	135	150	230	250
	<b>40,0</b>	-	70	105	130	140	155	180	235	250
	<b>50,0</b>	-	-	80	110	130	150	170	245	260
	<b>60,0</b>	-	-	-	80	110	135	150	255	275
	<b>70,0</b>	-	-	-	-	85	115	135	275	290
	<b>80,0</b>	-	-	-	-	-	100	115	280	300
	<b>90,0</b>	-	-	-	-	-	-	100	280	300

**Регулятор RG/2MCS DN32**

Максимальная пропускная способность RG/2MCS, DN 32, нм <sup>3</sup> /час									
P1, МПа	P2, кПа								
	2,0	3,0	5,0	10,0	20,0	30,0	40,0	60,0	80,0
0,025	200	190	180	160	115	-	-	-	-
0,05	270	270	270	250	190	190	110	-	-
0,1	430	430	410	400	320	370	280	270	230
0,2	450	510	600	650	550	650	700	680	660
0,3	450	510	620	740	740	890	930	1000	1000
0,4	450	510	620	740	860	940	1100	1200	1300
0,5-0,6	450	510	620	740	860	940	1100	1200	1300

**Регулятор RG/2MCS DN40**

Максимальная пропускная способность RG/2MCS, DN 40, нм <sup>3</sup> /час									
P1, МПа	P2, кПа								
	2,0	3,0	5,0	10,0	20,0	30,0	40,0	60,0	80,0
0,025	200	200	200	180	120	-	-	-	-
0,05	270	270	270	260	200	190	115	-	-
0,1	430	430	430	420	340	380	270	260	240
0,2	690	690	690	690	670	660	640	630	620
0,3	700	700	860	950	850	940	970	970	960
0,4	700	700	870	1050	1050	1160	1300	1280	1260
0,5-0,6	700	700	890	1070	1200	1400	1500	1500	1500

**Регулятор RG/2MCS DN50**

Максимальная пропускная способность RG/2MCS, DN 50, нм <sup>3</sup> /час									
P1, МПа	P2, кПа								
	2,0	3,0	5,0	10,0	20,0	30,0	40,0	60,0	80,0
0,025	220	220	220	190	120	-	-	-	-
0,05	300	300	300	280	220	210	150	-	-
0,1	460	460	460	450	390	390	380	380	210
0,2	750	750	750	740	700	700	700	700	700
0,3	990	1000	1000	1000	960	960	1100	1150	1110
0,4	1290	1300	1300	1300	1260	1250	1250	1230	1210
0,5-0,6	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500

**Регулятор RG/2MCS DN65**

Максимальная пропускная способность RG/2MCS, DN65, нм <sup>3</sup> /час										
P1, МПа	P2, кПа									
	2,0	3,0	5,0	10,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	
0,05	1000	1100	1090	1100	1050	450	450	380	-	
0,1	1490	1240	1450	1670	1600	800	1000	940	900	
0,2	1800	2125	1850	2100	2400	2300	2300	2300	2300	
0,3	1625	2230	2230	2250	2600	3000	3200	3300	3400	
0,4	1370	1380	2400	2400	2700	3500	3700	3900	4100	
0,5-0,6	1450	1480	1850	1950	2850	3500	3780	4000	4400	
	стандартная мембрана					усиленная мембрана (с пилотом)				

**Регулятор RG/2MCS DN80**

Максимальная пропускная способность RG/2MCS, DN80, нм <sup>3</sup> /час										
P1, МПа	P2, кПа									
	2,0	3,0	5,0	10,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	
0,05	1350	1450	1240	1350	1240	450	450	400	-	
0,1	1950	2150	2100	2350	2200	1000	1000	1000	1000	
0,2	2450	2650	3100	3450	3400	2300	2350	2350	2350	
0,3	2450	2600	2850	3450	3900	3500	3500	3500	3500	
0,4	2450	2700	3100	3700	3900	3700	3800	4400	4500	
0,5-0,6	2600	2700	3200	3840	4000	3700	3900	4460	4580	
	стандартная мембрана					усиленная мембрана (с пилотом)				

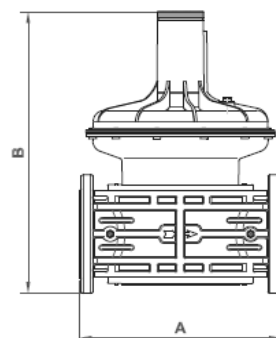
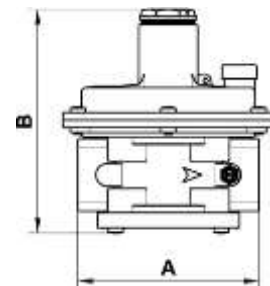
**Регулятор RG/2MCS DN100**

Максимальная пропускная способность RG/2MCS, DN100, нм <sup>3</sup> /час										
P1, МПа	P2, кПа									
	2,0	3,0	5,0	10,0	20,0	25,0	30,0	40,0	50,0	
0,05	1670	1500	1500	1700	1270	450	450	400	-	
0,1	2400	2400	2480	2400	2300	1050	1200	1280	1300	
0,2	3100	3200	3700	3800	3700	2100	2500	2800	2900	
0,3	3800	3800	4900	5000	5000	4300	4300	4400	4500	
0,4	3800	3800	4900	5000	5000	5000	5000	5200	5400	
0,5-0,6	3800	3800	4900	5000	5000	5200	5200	5800	5900	
	стандартная мембрана					усиленная мембрана (с пилотом)				

**5.2. Габаритные размеры**

Резьбовые соединения	Фланцевые соединения	A	B	Масса, кг
DN 15	-	120	147	1,15
DN 20	-	120	147	1,15
DN 25	-	120	147	1,15
DN 32	-	160	245	3,2
DN 40	-	160	245	3,2
DN 50	-	160	245	3,2
-	DN 32	230	280	4,8
-	DN 40	230	280	4,8
-	DN 50	230	283	4,8
-	DN 65	290	471	12,1
-	DN 65*	290	518	12,8
-	DN 80	310	478	12,5
-	DN 80*	310	525	13
-	DN 100	350	504	17,7
-	DN 100*	350	551	18,2

\* - версия с пилотом



## 6. Монтаж

Регулятор пригоден для применения в помещениях зоны 1 согласно классификации взрывоопасных зон по ГОСТ Р 51330.9-99. Определение взрывоопасных зон см. в ГОСТ Р 51330.9-99.

Регулятор нельзя устанавливать в местах, в которых окружающая среда разрушающе действует на алюминий, сталь и каучук.

Настоящее устройство, при условии его монтажа и обслуживания в строгом соответствии с условиями и техническими требованиями данного документа, опасности не представляет. В частности, выбросы регулятором давления воспламеняющихся веществ, при нормальных условиях эксплуатации, не приведут к созданию взрывоопасной атмосферы.

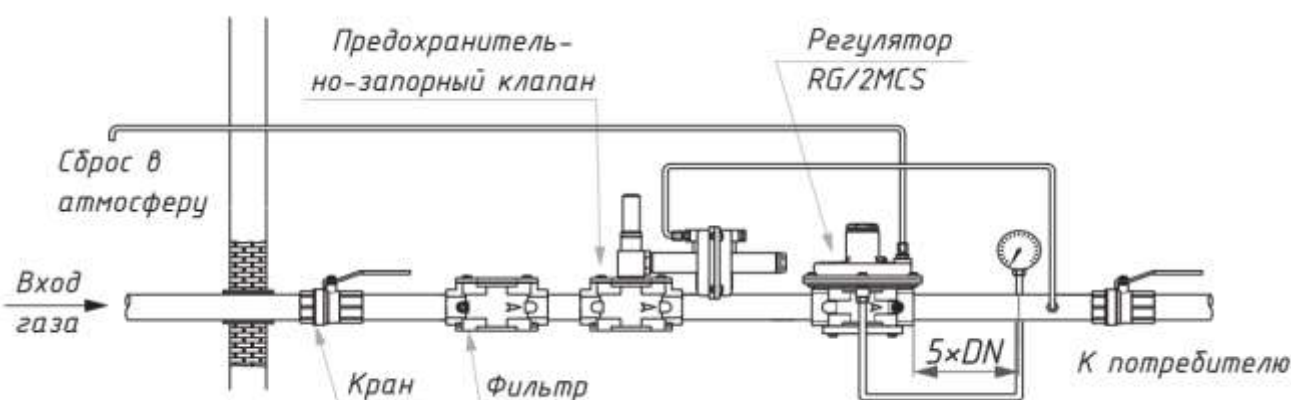
**Монтаж должен производиться специализированной строительно-монтажной организацией в соответствии с утвержденным проектом, техническими условиями на производство строительно-монтажных работ**

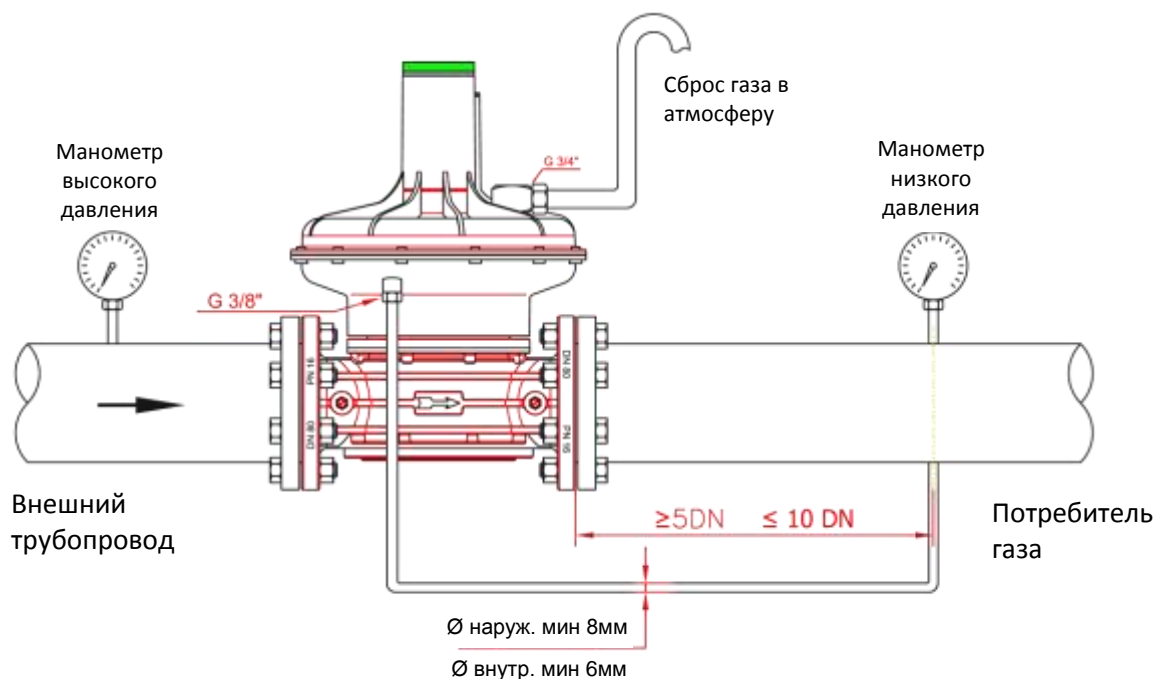
### **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ПРИ НАЛИЧИИ ДАВЛЕНИЯ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ В ТРУБОПРОВОДЕ**

#### **6.1. Указания по монтажу**

- Перед пуском, необходимо произвести проверку работы на одном экземпляре из партии. Номер партии указан на шильдике прибора.
- Давление в системе НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ максимального значения, указанного на паспортной табличке изделия.
- Регулятор монтируются таким образом, чтобы стрелка на корпусе была направлена к газопотребляющему устройству.
- Регуляторы DN15 – DN100 могут монтироваться как на горизонтальном, так и на вертикальном трубопроводе.
- При монтаже необходимо следить, чтобы в устройство не попал мусор или металлическая стружка.
- При монтаже резьбовых версий следует использовать соответствующие инструменты; недопустимо использовать корпус регулятора в качестве рычага.
- Для настройки регулятора необходимо использовать манометр, который можно установить в штуцер для отбора давления (см. рис. 1).
- После монтажа необходимо проверить герметичность системы.

#### **6.2. Схема монтажа**





## 7. Использование по назначению

### 7.1. Запуск в работу

- До запуска регулятора следует убедиться, что стандартная пружина регулирующего устройства рассчитана на нужный диапазон регулируемых давлений. Снять колпачок (1), выставить регулировочный винт (2) на минимум (полностью отвинтить), запустить систему и при помощи регулировочного винта (2) выставить необходимое давление.
- По умолчанию сбросной клапан уже настроен на минимум. Для повышения порога срабатывания сбросного клапана необходимо выкрутить винт (16).
- После настройки закрутить колпачок (1).

### 7.2. Отключение регулятора или ПСК

Отвинтить колпачок (1) и завернуть регулировочный винт (2) до упора.

Для отключения работы ПСК необходимо винт настройки сбросного клапана затянуть до полного сжатия пружины, но не увеличивать момент затяжки, т.к. это может привести к повреждению уплотнительного кольца ПСК.

### 7.3. Состояние арматуры, при котором дальнейшее эксплуатирование невозможно

- Импульсная трубка не присоединена, или находится в неправильном положении;
- Параметры регулируемого давления приближаются по значению к минимальному или максимальному давлению срабатывания защитных устройств
- Настройка минимального или максимального давления не соответствует требуемым параметрам;
- Повреждена мембрана

### 7.4. Возможные действия персонала, которые могут привести с неисправности

Запрещается

- превышать паспортные параметры выходного давления;
- осуществлять монтаж с отклонениями от схемы монтажа.

### 7.5. Критерии предельного состояния оборудования (в том числе критические)

- Оборудование не поддается настройке;
- Порвана мембрана;
- Поврежден корпус;
- Нет герметичности затвора устройства.

### 8. Сервисное обслуживание

Перед демонтажем устройства проверить на наличие газа внутри.

Для проверки фильтрующего элемента:

- открутить винты крепления (10);
  - снять нижнюю панель (9) (см. Рис. 1);
  - вытянуть фильтрующий элемент (8);
  - помыть водой с мылом, продуть сжатым воздухом или заменить на новый.
- Собрать в обратной последовательности.

Виды работ	Периодичность
Проверка выходного давления	1 год
Замена (промывка) фильтрующего элемента	через 1 месяц после ввода в эксплуатацию, далее через 5 лет
Замена рабочей мембраны	5 лет
Замена пружин	20 лет
Замена регулятора в сборе	40 лет (ранее, при необходимости)

Внимание, после проведения частичной или полной разборки регулятора или замене частей, необходимо произвести повторную настройку параметров регулятора.

### Специальный ключ для настройки ПСК

Внимание, в комплекте не поставляется!	
DN32-DN40-DN50	DN65-DN80-DN100
	

### 9. Хранение

Хранение устройства в упаковке предприятия изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от -40°C до +50°C при относительной влажности не более 90% для закрытых помещений. В воздухе помещений не должно быть вредных веществ, вызывающих коррозию.

### 10. Утилизация

Регулятор не содержит экологически вредных материалов. Утилизация производится эксплуатирующей организацией с соблюдением действующих норм и правил

## 11. Транспортировка

Транспортирование устройства в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре окружающей среды от -40°C до +50°C и при относительной влажности не более 90%. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании ящики с оборудованием не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

## 12. Гарантийные обязательства

Гарантия на устройство распространяется при условии соблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации составляет 24 месяца со дня продажи оборудования, но не более 27 месяцев с даты приёмки. В течение гарантийного срока авторизованные сервис центры по оборудованию MADAS бесплатно произведут ремонт или заменят оборудование, вышедшее из строя по вине завода-изготовителя, согласно действующему законодательству в сфере защиты прав потребителей. Информацию о местонахождении ближайшего авторизованного сервисного центра по оборудованию MADAS можно найти на сайте [www.madas.ru](http://www.madas.ru).

## 13. Сведения о рекламациях

Предприятие-изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание. При отказе в работе или неисправности оборудования, в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта с указанием возможных причин и обстоятельств, которые привели к отказу оборудования.

## 14. Сведения о приёмке

Регулятор давления газа серии FRG/2MCS-RG/2MCS изготовлен и принят в соответствии с требованиями технической документации. Все необходимые тесты и испытания проведены. Регулятор давления газа признан годным для эксплуатации. Дата изготовления указана на шильдике прибора.

Дата приёмки \_\_\_\_\_

М.П.

## 15. Сведения о продаже

Тип \_\_\_\_\_ Код \_\_\_\_\_ Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Отметка торгующей организации

М.П.

**16. Сведения об изготовителе**

„MADAS s.r.l.“ МАДАС с.р.л.

Италия, г. Сан Пиетро ди Легнаго (Верона), улица Морателло, 5/6/7

Телефон: (+39) 0442 23289

Факс: (+39) 0442 27821

Веб сайт: <http://madas.ru>

электронная почта: [info@madas.ru](mailto:info@madas.ru)

Эксклюзивный представитель в России

ООО „КИПА ЕВРАЗИЯ“

141446, МО, г. Химки, квартал Кирилловка, СНТ «Кирилловка», ул. 1-я Садовая, д. 130, оф. 1

Телефон: +7 (499) 648-648-0

(Гарантийный и послегарантийный ремонт)