

# EAC

## ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

Регуляторы давления газа  
комбинированные

AMR  
Компакт-2

**MADAS<sup>®</sup>**

## Содержание

1. Описание и назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Сведения о сертификации	3
4. Материалы изделия	3
5. Устройство и работа	4
5.1. Регулятор AMR «КОМПАКТ-2» DN15 – DN20 – DN25	4
6. Монтаж	6
6.1. Указания к монтажу	7
6.2. Схема монтажа	7
7. Использование по назначению	8
7.1. Запуск в работу	8
7.2. Настройка	8
7.3. Состояние арматуры, при котором дальнейшее эксплуатирование невозможно	8
7.4. Возможные действия персонала, которые могут привести к неисправности	8
7.5. Критерии предельного состояния оборудования (в том числе критические)	8
8. Сервисное обслуживание	9
8.1. Обслуживание и замена рабочей мембраны	9
8.2. Комплект для ремонта регуляторов давления AMR «КОМПАКТ-2»	9
9. Хранение	9
10. Транспортировка	9
11. Гарантийные обязательства	9
12. Утилизация	10
13. Сведения о рекламациях	10
14. Сведения о приёме	10
15. Сведения о продаже	10
16. Сведения об изготовителе	11

## 1. Описание и назначение

Комбинированный регулятор давления газа, с встроенным фильтром, серии AMR предназначен для снижения давления газа «после себя» на заданном значении, независимо от изменения входного давления и расхода газа. Благодаря своим характеристикам регулятор может применяться для бытовых установок, работающих на природном, сжиженном и других инертных не коррозионных газах.

Версия AMR «КОМПАКТ-2» пригодна для использования на объектах с малым расходом газа.

- Регуляторы комплектуются следующими защитными устройствами:
- фильтрующая сетка + фильтрующий элемент для предохранения регулятора от засорения;
- предохранительно-запорный клапан (ПЗК), срабатывает при повышении и понижении давления за регулятором;

- предохранительно-сбросной клапан (для небольших сбросов газа).

Преимущества:

- возможна комплектация со встроенным клапаном расхода с отсечкой газа по  $Q=13$  м<sup>3</sup>/ч;
- штуцер отбора входного давления типа Петерсон;
- двойная фильтрация;
- рабочая мембрана защищена от попадания влаги.

## 2. Технические характеристики

Наименование параметра	Версия «КОМПАКТ-2»
Изготовлено согласно	Сертификат PED/0497/2764/14
Рабочая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87 (неагрессивные сухие газы)
Присоединение входного/выходного патрубка Ду, мм	15/15, 20/20, 25/25
Макс. рабочее давление, МПа	0,6
Мин. рабочее давление, МПа	0,05
Макс. пропускная способность, м <sup>3</sup> /час, при $P_1 = 0,05$ МПа	10
Мин. пропускная способность, м <sup>3</sup> /час	0,1
Неравномерность регулирования, %	$\pm 10$
Макс. температура окружающей среды	$-40 \div +60$ °C
Время закрытия ПЗК, сек	<1
Степень фильтрации	50 $\mu$ m
Монтажное положение	горизонтальное (раб. пружиной вниз)
Код ОКП	421865
Срок службы	40 лет

## 3. Сведения о сертификации

- Декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-ИТ.БЛ08.В.03194 по 28.03.2023г.
- Сертификат Соответствия ГАЗСЕРТ №ЮАЧ0.ИТ.1401.Н00162

## 4. Материалы изделия

- штампованный алюминий (UNI EN 1706);
- латунь OT-58 (UNI EN 12164);
- алюминий 11S (UNI 9002-5);
- нержавеющая оцинкованная сталь (UNI EN 10088);
- бутадиенакрилонитрильный каучук (UNI 7702), мембрана HNBR
- стекловолокно 30% нейлона,
- виледон (фильтрующий элемент).

## 5. Устройство и работа

### 5.1. Регулятор AMR «КОМПАКТ-2» DN15 – DN20 – DN25



Рис. 1

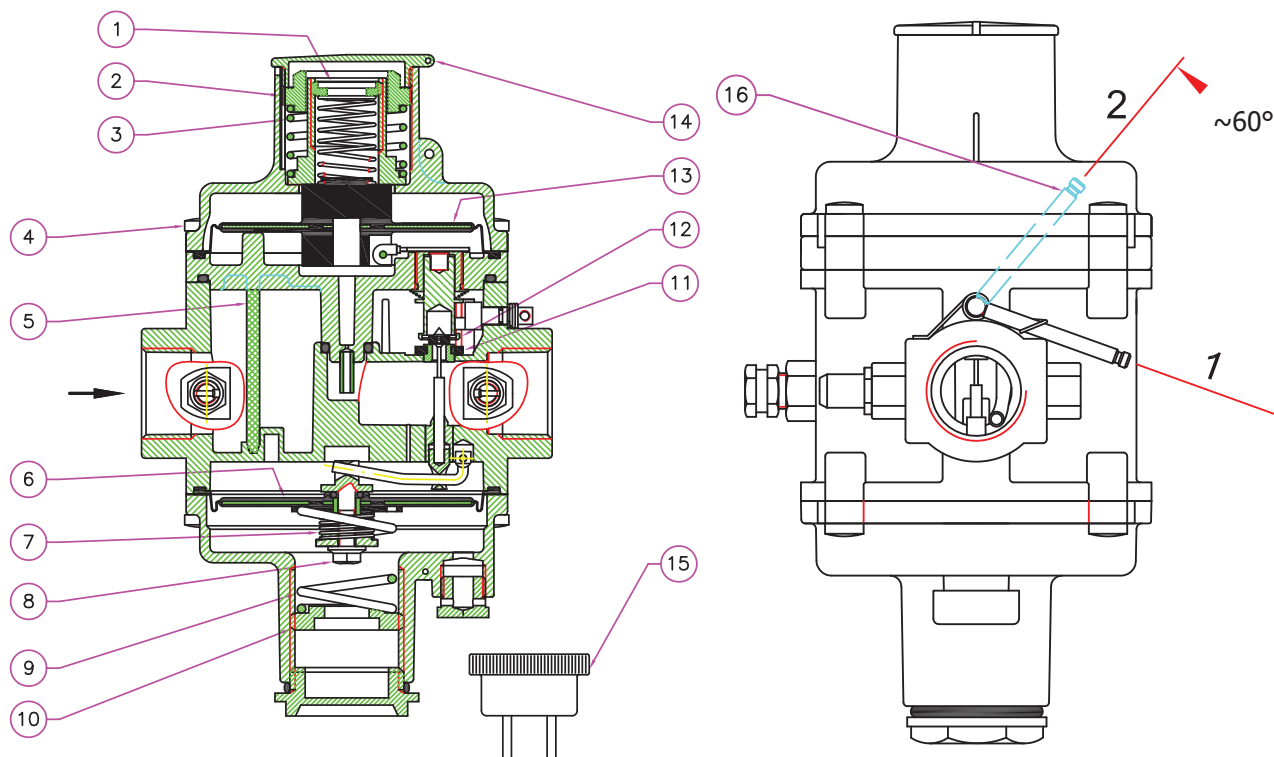


Рис. 2

В конструкцию регулятора входит:

1. винт настройки ПЗК недостаточного давления;
2. винт настройки ПЗК избыточного давления;
3. пружина настройки ПЗК избыточного давления;
4. винт;
5. фильтрующий элемент;
6. рабочая мембрана регулятора;
7. пружина настройки сбросного клапана;
8. винт настройки сбросного клапана;
9. пружина настройки выходного давления;
10. винт настройки выходного давления;
11. уплотнитель блока ПЗК;
12. затвор ПЗК;
13. мембрана ПЗК;
14. заглушка ПЗК;
15. ключ для настройки регулятора;
16. рычаг взвода регулятора;
17. корпус регулятора;
18. штуцер отбора давления типа Петерсон;
19. колпачок регулятора;
20. пылезащитный колпачок;
21. штуцер отбора давления.

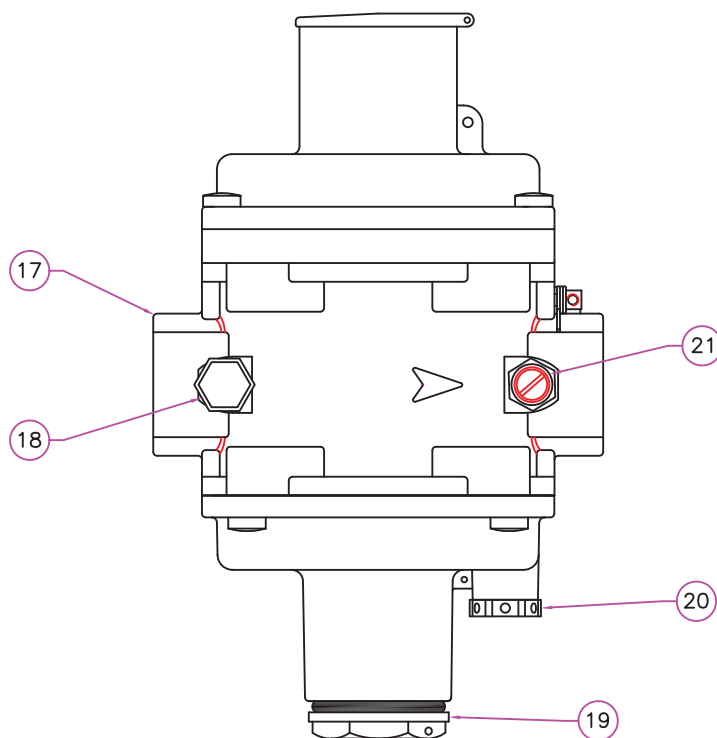
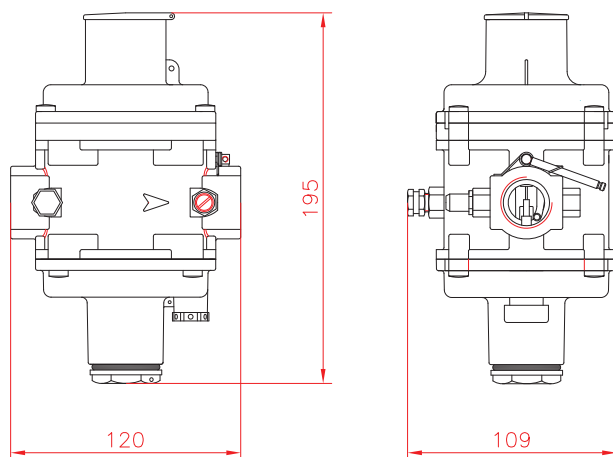


Рис. 3

Соединения	P2, кПа	Настройка ПЗК избыточ- ное, кПа	Настройка ПЗК недоста- точное, кПа	Настройка сбросного клапана, кПа	Код
DN 15 (1/2")	0,9 ÷ 2,0	1,8 ÷ 2,8	0,4 ÷ 1,2	1,1 ÷ 2,5	AFR2LB02Z 110
	1,8 ÷ 3,0	2,1 ÷ 3,9	0,8 ÷ 2,2	2,0 ÷ 3,5	AFR2LB02Z 120
DN 20 (3/4")	0,9 ÷ 2,0	1,8 ÷ 2,8	0,4 ÷ 1,2	1,1 ÷ 2,5	AFR2LB03Z 110
	1,8 ÷ 3,0	2,1 ÷ 3,9	0,8 ÷ 2,2	2,0 ÷ 3,5	AFR2LB03Z 120
DN 25 (1")	0,9 ÷ 2,0	1,8 ÷ 2,8	0,4 ÷ 1,2	1,1 ÷ 2,5	AFR2LB04Z 110
	1,8 ÷ 3,0	2,1 ÷ 3,9	0,8 ÷ 2,2	2,0 ÷ 3,5	AFR2LB04Z 120

**Габаритные размеры**

Масса - 1 кг

Рис. 4

**Таблица расходов регулятора AMR «КОМПАКТ-2»**

Расход AMR «Компакт-2»				
P1 [бар]	P2 [кПа]	ПЗК по превышению, [кПа]	ПЗК по понижению, [кПа]	Q [Нм <sup>3</sup> /ч газ]
0,5	2	2,5	1	10,6
1	2	2,5	1	14,3
2	2	2,5	1	13
3	2	2,5	1	13,7
4	2	2,5	1	16,1
5	2	2,5	1	14,9
6	2	2,5	1	16,7

**6. Монтаж**

Регулятор пригоден для применения в помещениях зоны 1 и зоны 2 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 к 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 монтируется таким образом, чтобы стрелка на корпусе была направлена к газопотребляющему устройству;
- Монтировать только в положении, как показано положение на рис. 1;
- 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, 2);
- После монтажа необходимо проверить герметичность системы.

### 6.2. Схема монтажа

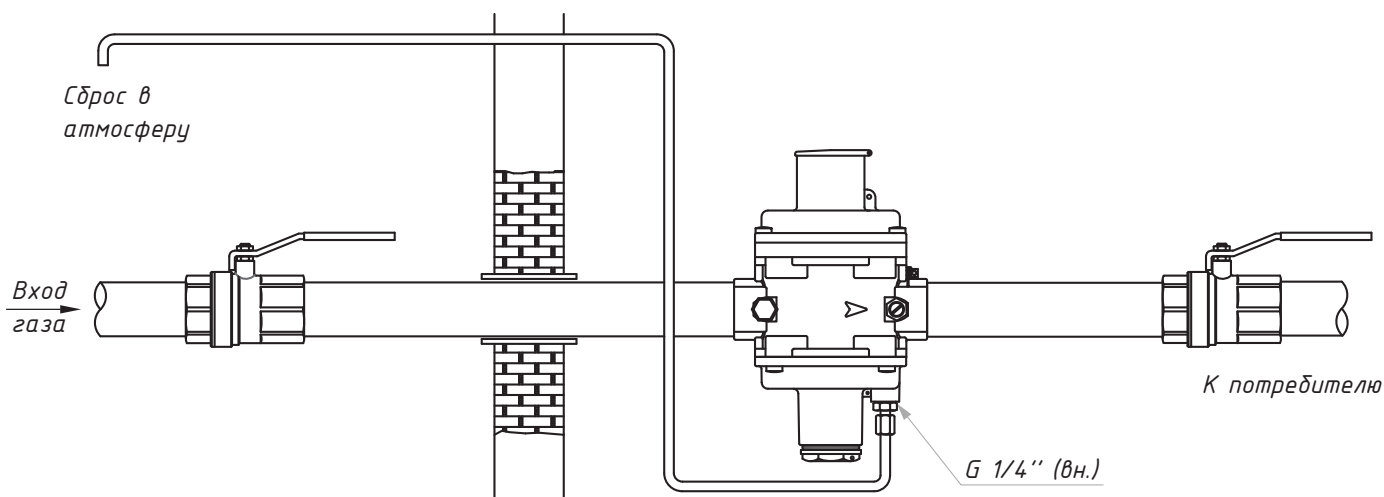


Рис. 5

## **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.

- Медленно открыть электромагнитный клапан, установленный до регулятора.
- Не прилагая усилий, повернуть ручку взвода (16) из позиции 1 в позицию 2 до упора (не более 70°). Взвод регулятора происходит в момент стабилизации давления на выходе.
- Вернуть ручку (16) в исходное положение 1 (при наличии возвратной пружины, ручка (16) возвращается в исходное положение самостоятельно).
- Медленно открыть кран после регулятора.

### **7.2. Настройка**

Изначально регуляторы настроены на выходное давление 2,0 кПа. Чтобы установить другую настройку, необходимо:

- Медленно открыть электромагнитный клапан, установленный до регулятора.
- Отвинтить крышки (14) и (19).

Для настройки необходимо использовать ключи и манометр для контроля давления на выходе регулятора.

- Чтобы изменить настройку выходного давления P2, вращайте винт настройки 10.
- Закрутить винты настройки (2) и (8) до упора и установить на минимум раскручивая винт настройки 1.
- Чтобы изменить настройку ПЗК по понижению, вращайте винт 1 ключом 15.
- Чтобы изменить настройку ПЗК по превышению, вращайте другой стороной ключа 15 винт 2.
- Чтобы изменить значение настройки сбросного клапана, необходимо применить гаечный ключ \* 8 мм (не прилагается в комплекте) на регулировочный винт (8).

Гаечный ключ должен быть торцевой 8 мм. Максимальный наружный диаметр ключа не должен превышать 12 мм.

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

- 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 к 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

Виды работ	Периодичность
Проверка выходного давления	1 год
Очистка (замена) фильтрующего элемента	после ввода в эксплуатацию (через 1 месяц), далее через 5 лет
Замена рабочей мембраны	5 лет
Замена мембраны ПЗК	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.*

Перед началом диагностики внутреннего состояния устройства необходимо убедиться в отсутствии давления рабочей среды в трубопроводе.

### 8.1. Обслуживание и замена рабочей мембраны

См. рис. 1 и 2.

- Снять раструб, выкручивая фиксирующие винты.
- Выкрутить винт настройки сбросного клапана (8), снять пружину настройки сбросного клапана (7), затем извлечь рабочую мембрану (6).
- Для того чтобы собрать регулятор, повторите все действия в обратном порядке принимая во внимание установку рабочей мембраны внутрь специальной канавки.

### 8.2. Комплект для ремонта регуляторов давления AMR «КОМПАКТ-2»

Наименование	Код	Регулятор	Ду
Мембрана рабочая	KIT-2MBC	AMR «КОМПАКТ-2»	15 – 20 – 25
Мембрана ПЗК	KIT-ME-BL FR2 25		

## 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. 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.

## 11. 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 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).

## 12. Утилизация

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

## 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 комбинированный AMR «Компакт-2» изготовлен и принят в соответствии с требованиями технической документации. Все необходимы тесты и испытания проведены. Регулятор признан годным для эксплуатации.

Дата приёмки \_\_\_\_\_

М.П.

## 15. Сведения о продаже

Тип AMR 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)

Сервисное обслуживание и текущий послегарантийный ремонт осуществляет

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

