



ПАСПОРТ

СИГНАЛИЗАТОР ЗАГАЗОВАННОСТИ  
**RGD** (исполнение **RGD ME5 MP1**)  
НА ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

СИГНАЛИЗАТОР ЗАГАЗОВАННОСТИ  
**RGD** (исполнение **RGD GP5 MP1**)  
НА СЖИЖАННЫЙ ГАЗ

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 1. Описание работа .....                                 | 4  |
| 1.1 Назначение и область применения .....                | 4  |
| 1.2 Сведения о сертификации.....                         | 6  |
| 1.3 Технические характеристики .....                     | 7  |
| 1.4 Комплектность .....                                  | 9  |
| 1.5 Устройство сигнализатора .....                       | 9  |
| 1.6 Подготовка сигнализатора к использованию .....       | 10 |
| 1.7 Принцип работы .....                                 | 12 |
| 2. Возможные неисправности и способы их устранения ..... | 15 |
| 3. Техническое обслуживание .....                        | 17 |
| 4. Хранение.....                                         | 18 |
| 5. Транспортировка .....                                 | 18 |
| 6. Гарантийные обязательства .....                       | 19 |
| 7. Сведения о рекламациях.....                           | 20 |
| 8. Сервисные центры .....                                | 20 |
| 9. Предприятия-поставщики поверочных газовых смесей..... | 20 |
| 10. Сведения о поверке .....                             | 21 |
| 11. Сведения о продаже.....                              | 22 |

**Внимание! ⚠**

**Перед началом работ, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации!**

Оно содержит важные данные и указания, соблюдение которых обеспечит правильное функционирование прибора и позволит сэкономить время и средства на сервисное обслуживание. Оно значительно облегчит Вам обслуживание сигнализатора, а также обеспечит надежную работу.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения технических характеристик, устройства сигнализатора, принципа действия, а также правил эксплуатации с целью правильного использования по назначению.

Рис. 1: Внешний вид сигнализатора

## 1. Описание и работа.

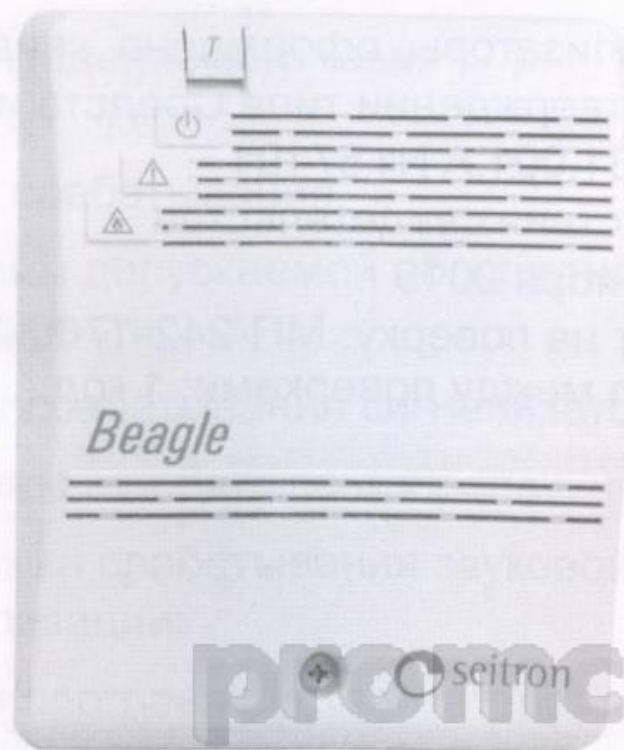
### 1.1. Назначение и область применения.

Сигнализатор предназначен для обнаружения утечек природного газа (**RGDME5MP1 Beagle**) и сжиженного газа (**RGDGP5MP1 Beagle**) и выдачи управляющего сигнала на исполнительный прибор для прекращения подачи газа.

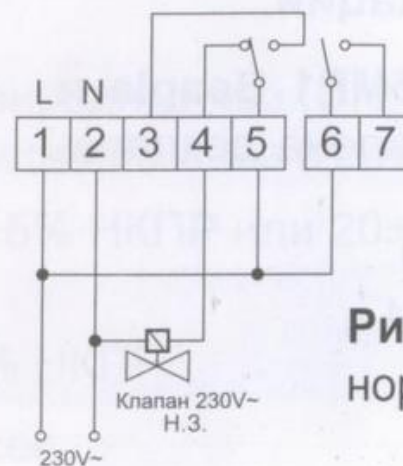
Сигнализатор представляет собой стационарный одноканальный прибор непрерывного действия со световой и звуковой сигнализацией. Сигнализатор **RGDME5MP1 Beagle (RGDGP5MP1 Beagle)** предназначен для определения повышенной концентрации природного газа (сжиженного газа), выдачи сигнала о превышении установленного порогового значения до взрывоопасной концентрации горючего газа в воздухе,

а также для выдачи сигнала на газовый отсечной клапан посредством переключения контактов выходного реле. Способ забора пробы - диффузионный. Рабочее положение сигнализатора - вертикальное.

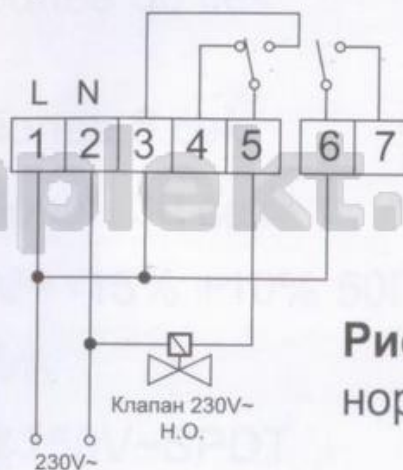
Область применения прибора - невзрывоопасные зоны жилых (кухни), коммунально-бытовых, административных и общественных зданий, а также невзрывоопасные зоны промышленных зданий и сооружений с применением газоиспользующего оборудования (например, котельные различной мощности).



**Рис.1:** Внешний вид сигнализатора



**Рис. 2а.:** Схема подключения с нормально-закрытым клапаном\*



**Рис. 2б.:** Схема подключения с нормально-открытым клапаном\*

\* Точное расположение контактов реле смотрите на внутренней стороне крышки прибора.

## 1.2. Сведения о сертификации.

На сигнализаторы **RGDME5MP1 Beagle** и **RGDGP5MP1 Beagle** оформлена декларация о соответствии:

ТС № RU Д-ИТ.БЛ08.В.00309

действительна по 13.06.2021 г.

На сигнализаторы оформлено свидетельство об утверждении типа Средств измерений ИТ.С.31.001.А № 57191

Срок действия свидетельства до 24 октября 2019 г.

Документ на поверку: МП-242-1760-2014

Интервал между поверками: 1 год.

**promcomplekt.com**

### 1.3. Технические характеристики.

|                                              |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип определяемого газа:                      | - Природный газ ( $\text{CH}_4$ ) - RGDME5MP1<br>- Сжиженный газ (Изобутан $i\text{-C}_4\text{H}_{10}$ ) - RGDGP5MP1 |
| Порог срабатывания:                          | $10 \pm 5\%$ НКПР или $20 \pm 8\%$ НКПР (см. п. 10)                                                                  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности:  | $\pm 5\%$ НКПР                                                                                                       |
| Время срабатывания сигнализатора:            | 15 сек                                                                                                               |
| Задержка срабатывания реле:                  | не более 50 сек                                                                                                      |
| Задержка срабатывания звуковой сигнализации: | не более 5 сек                                                                                                       |
| Время прогрева сигнализатора:                | не более 30 сек                                                                                                      |
| Напряжение питания:                          | 230V~ -15% +10% 50Гц                                                                                                 |
| Потребляемая мощность:                       | 1,5 VA                                                                                                               |
| Мощность контактов реле:                     | 5A@250V~SPDT                                                                                                         |
| Тип чувствительного элемента:                | Термокаталитический                                                                                                  |

|                                       |                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Срок службы чувствительного элемента: | 5 лет                                                                      |
| Срок службы сигнализатора:            | Не менее 10 лет                                                            |
| Уровень громкости звукового сигнала:  | 75дБ                                                                       |
| Степень защиты:                       | IP 42                                                                      |
| Световая сигнализация:                | зеленый - нормальная работа<br>желтый - неисправность<br>красный - тревога |
| Температура хранения:                 | -10°C...+50°C                                                              |
| Рабочая температура:                  | 0°C...+40°C                                                                |
| Рабочая влажность:                    | 20%...80% без конденсации                                                  |
| Материал корпуса:                     | Пластик ABS V0                                                             |
| Цвет корпуса:                         | Белый RAL 9003                                                             |
| Габаритные размеры:                   | 85x107x37 мм (ШхВхГ)                                                       |
| Вес:                                  | 260 г.                                                                     |

#### 1.4. Комплектность.

В комплектность поставки входит следующее:

- сигнализатор
- крепеж для сигнализатора
- паспорт

**Примечание:** за отдельную плату поставляются следующие принадлежности:

- чувствительный элемент TGS2611 взамен выработавшего ресурс;
- дополнительное внешнее устройство световой и звуковой сигнализации (электронная сирена ACCSRL220 производства фирмы Seitron, оповещатель комбинированный свето-звуковой «КОРБУ»).

#### 1.5. Устройство сигнализатора.

Внешний вид прибора представлен на **Рис. 1**. Сигнализатор представляет собой пластмассовый корпус, внутри которого расположена электронная плата с чувствительным элементом, звуковым излучателем и клеммной колодкой.

На передней панели сигнализатора расположены световые индикаторы, кнопка «ТЕСТ» и винт крепления передней крышки прибора.

## 1.6. Подготовка сигнализатора к использованию.

Если прибор транспортировался в условиях резко отличающихся от рабочих, то необходимо выдержать его перед распаковыванием в рабочих условиях не менее 12 ч. После вскрытия упаковки нужно проверить комплектность.

Перед использованием сигнализатора необходимо произвести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений.

Для присоединения электрического кабеля нужно снять лицевую панель прибора. Соединение сигнализатора и электромагнитного отсечного клапана осуществляется кабелем сечением от 0,35 до 0,75 мм<sup>2</sup> при условии отсутствия электронапряжения. В качестве кабеля для подключения можно использовать такие марки как: ШВВП, ПВС,

ШВЛ, ППВ. Электрическая схема соединения приведена на Рис. 2а и 2б.

Монтаж сигнализатора осуществляется на стене при помощи крепежа, входящего в комплект поставки. Сигнализатор **RGDME5MP1 Beagle** на природный газ необходимо устанавливать вертикально, в верхней части помещения, примерно 30-40 см от потолка, над местами возможных утечек газа (газовая плита, газовые отопительные и нагревательные приборы и т.д.) и в местах возможных скоплений природного газа. Сигнализатор **RGDGP5MP1 Beagle** на сжиженный газ необходимо устанавливать вертикально, в нижней части помещения, примерно 30-40 см от пола, под местами возможных утечек газа (газовая плита, газовые отопительные и нагревательные приборы и т.д.) и в местах возможных

скоплений сжиженного газа.

Перед включением и подачей газа:

- проверить герметичность электромагнитного клапана и газопровода;
- выждать время прогрева сигнализатора,

приблизительно 30 сек. В течение этого времени происходит самотестирование прибора и горит зеленый и желтый индикаторы. В случае успешного окончания тестирования зеленый индикатор горит ровным светом.

### **Внимание!**

Не рекомендуется устанавливать сигнализатор на открытом воздухе, непосредственно над местами, предназначенными для приговления пищи, непосредственно над стоками вод, рядом с вытяжными устройствами, а также в местах, где есть вероятность повреждения прибора. Избегайте установки прибора в зоне прямого контакта с газами, содержащими вредные примеси, способными повредить чувствительный элемент. К газам относятся пары минеральных кислот и щелочей, растворители и лаки, сера, галогены, летучие соединения, содержащие атомы металлов, кремния, фосфора. Установка сигнализатора загазованности осуществляется лицом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации в соответствии с действующими нормами по электробезопасности.

## **Внимание!**

Установка электромагнитного клапана в газопровод должна производиться только уполномоченными специалистами при наличии лицензии и допуска к таким видам работ. Избегайте установки клапана в помещении с присутствием агрессивных (или создающих агрессивную среду) веществ, таких как пары минеральных кислот и щелочей, газы и пары, вызывающие коррозию металла.

### **1.7. Принцип работы.**

Сигнализатор контролирует наличие в воздухе помещения концентрации природного газа (RGDME5MP1 Beagle) или концентрации сжиженного газа (RGDGP5MP1 Beagle). В случае превышения концентрации выше порогового значения 10% НКПР или 20% НКПР (см. п. 10) включается красный индикатор и после задержки приблизительно 5 сек включается звуковая сигнализация и переключаются контакты

выходного реле: размыкаются контакты 4-5 и замыкаются 3-5 (Рис. 2). Напряжение с электромагнитной катушки клапана снимается, и он закрывается, если подключен клапан нормально-закрытого типа; или на электромагнитную катушку клапана подается напряжение, и он закрывается, если подключен клапан нормально-открытого типа. При снижении концентрации газа сигнализатор переходит в нормальный режим работы автоматически, т.е. гаснет красный индикатор, контакты реле возвращаются в

исходное положение: замыкаются 4-5, размыкаются 3-5. Однако для открытия клапана и подачи газа необходимо его взвести вручную, нажав кнопку взвода.

В случае отключения напряжения питания клапан нормально-закрытого типа также закрывается и после повторной подачи электропитания, клапан также нужно взвести вручную методом нажатия на кнопку ручного взвода. Обратите внимание на то, что при отключении электропитания электромагнитный клапан нормально-открытого типа не закрывается.

В приборе реализована функция самотестирования. В любой момент можно проверить работоспособность чувствительного элемента и всего прибора в целом. Для этого нужно нажать кнопку «ТЕСТ» и удерживать ее в течение приблизительно

5 сек. После этого загорается красный индикатор, включается звуковой сигнал и переключаются контакты выходного реле. По окончании тестирования сигнализатор автоматически перейдет в режим измерения. При этом световая и звуковая сигнализация отключатся. Контакты реле вернутся в исходное состояние.

В случае выхода из строя чувствительного элемента, а также при неправильной работе электронной схемы прибора, на лицевой панели прибора загорается желтый индикатор.

**При срабатывании аварийной сигнализации необходимо выполнить следующие действия:**

- перекрыть газовую магистраль вентилем или задвижкой;
- погасить все источники открытого огня;
- обеспечить проветривание помещения (открыть окна, двери и т.п.);
- не включать свет;
- не включать и не выключать никакие электрические приборы, в том числе сигнализатор;
- не пользоваться в этом помещении телефоном.

**Внимание!** 

К ложному срабатыванию сигнализатора могут привести такие факторы как проведение ремонтных и покрасочных работ в местах установки прибора, использование растворителей, лаков, красок, распыление аэрозолей, а также использование сотовых телефонов и радиостанций в непосредственной близости (менее 2 м) от сигнализатора и кабеля питания. Недопустимо использование газовой зажигалки для проверки работоспособности сигнализатора!

## 2. Возможные неисправности и способы их устранения.

Возможные неисправности сигнализатора и клапана и способы их устранения приведены в таблице:

| Проявление неисправности                                        | Вероятная причина                                                | Способ устранения                                    |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Отсутствие на сигнализаторе световой индикации зеленого цвета.  | Отсутствует напряжение питания 230V~                             | Проверить наличие электропитания. Подать напряжение. |
|                                                                 | Перегорел предохранитель.                                        | Отправить прибор в сервисный центр.                  |
| Постоянное свечение желтого индикатора и звуковая сигнализация. | Выход из строя чувствительного элемента                          | Заменить чувствительный элемент.                     |
| Сигнализатор не срабатывает на поверочную газовую смесь.        | Потеря чувствительности элемента.                                | Произвести настройку чувствительности.               |
|                                                                 | Газовая смесь в баллоне не соответствует требуемой концентрации. | Заменить газовую смесь.                              |

|                                                                             |                                                  |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Сигнализатор не поддается настройке.                                        | Окончание срока службы чувствительного элемента. | Заменить чувствительный элемент.           |
| При аварии есть световая и звуковая сигнализация, но клапан не закрывается. | Неисправен сигнализатор.                         | Отправить сигнализатор в сервисный центр.  |
|                                                                             | Заклинивание возвратного механизма клапана.      | Заменить клапан.                           |
|                                                                             | Обрыв кабеля питания клапана.                    | Проверить целостность кабеля.              |
| Электромагнитный клапан нормально-закрытого типа не открывается.            | Не включен сигнализатор.                         | Подать напряжение 230V~ на сигнализатор.   |
|                                                                             | Обрыв кабеля питания.                            | Проверить целостность кабеля.              |
|                                                                             | Перегорела электромагнитная катушка клапана.     | Заменить электромагнитную катушку клапана. |
|                                                                             | Не исправен взводной механизм.                   | Заменить клапан.                           |

### 3. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание сигнализатора, включающее в себя плановые регламентные и внеплановые ремонтные работы, осуществляют специализированные предприятия или подразделения газового хозяйства.

В процессе эксплуатации сигнализатора необходимо проводить следующие работы:

- Периодическую метрологическую поверку сигнализатора. Интервал между поверками указан в методике поверки МП-242-1760-2014, разработанной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» и составляет 1 год.
- Проверку работоспособности оборудования, при условии монтажа в помещении котельной 1 раз в 6 месяцев. Проверяется срабатывание световой и звуковой

сигнализации и полное закрытие электромагнитного клапана при срабатывании сигнализатора. Осуществляется проверка срабатывания сигнализатора от поверочной газовой смеси.

- Регулировку порога срабатывания в случае снижения чувствительности, а также после замены чувствительного элемента, но не реже одного раза в 3 года. Регулировка производится следующим образом:

- а. снять верхнюю крышку сигнализатора;
- б. подать напряжение на прибор и выждать время самотестирования;
- с. подать калибровочную газовую смесь (см. таблицу ниже) из баллона на чувствительный элемент. Расход газа при этом должен составлять 0,3 – 0,5 л/мин.

d. вращением регулировочного винта на электронной плате по часовой стрелке добиться срабатывания прибора, которое контролируется по свечению красного индикатора.

- Очистку сигнализатора от загрязнений (по мере необходимости).

| Порог срабатывания сигнализатора | Концентрация проверочной смеси | Концентрация калибровочной смеси |
|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| на природный газ (метан)         |                                |                                  |
| 10% НКПР                         | 0,64 %                         | 0,44 %                           |
| 20% НКПР                         | 1,12 %                         | 0,88 %                           |
| на сжиженный газ (пропан-бутан)  |                                |                                  |
| 10% НКПР                         | 0,25 %                         | 0,17 %                           |
| 20% НКПР                         | 0,44 %                         | 0,34 %                           |

## 4. Хранение

Хранение сигнализатора в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения с температурой окружающей среды от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности не более 90% для закрытых помещений. В воздухе помещений не должно быть вредных веществ, вызывающих коррозию.

## 5. Транспортировка

Транспортирование сигнализатора 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  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  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.

## **6. Гарантийные обязательства**

Гарантия на сигнализатор распространяется при условии соблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок составляет 24 месяца со дня продажи оборудования, но не более 27 месяцев с даты производства (не распространяется на частичную потерю чувствительности). В течение гарантийного срока авторизованные сервис-центры по оборудованию SEITRON бесплатно заменят оборудование, вышедшее из строя по вине завода-изготовителя, согласно

действующему законодательству в сфере защите прав потребителей.

Срок службы сигнализатора составляет не менее 10 лет. По окончании срока службы следует обратиться в любой авторизованный сервисный для проведения проверки и принятия решения о возможности дальнейшей эксплуатации сигнализатора.

По окончании гарантийных обязательств сервисные центры осуществляют ремонт по отдельным договорам.

## 7. Сведения о рекламациях

Предприятие-изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание.

При отказе в работе или неисправности оборудования, входящего в комплект, в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта с указанием возможных причин и обстоятельств, которые привели к отказу оборудования.

**promcomplekt.com**