



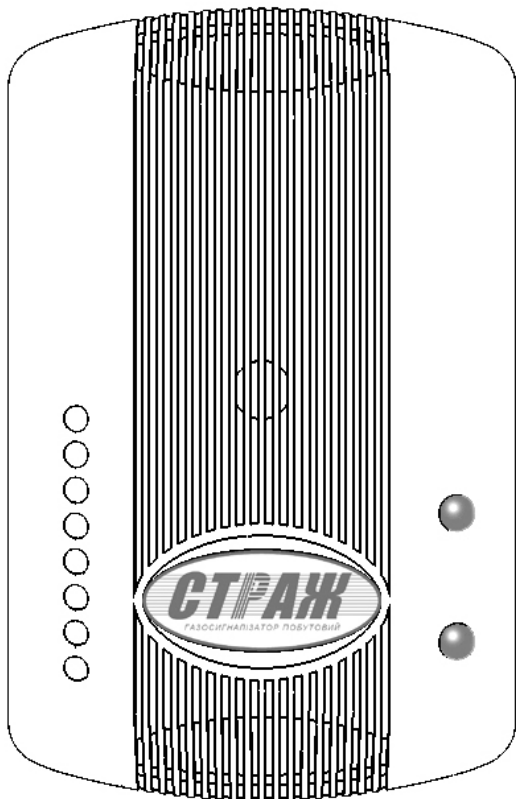
026

## Сигнализатор газа (СГБ)

„СТРАЖ”

Группа В

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
PM 2.840.011 KE



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



# СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS

U.A.C.31.999.A № 34932

Действителен до  
" 01 " января 2014 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов испытаний утвержден тип **газосигнализаторов бытовых "СТРАЖ"**

.....  
наименование средства измерений  
**ООО "РЕНОМЕ", г.Хмельницкий, Украина**  
наименование предприятия-изготовителя

.....  
который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № **40207-08** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Заместитель  
Руководителя



**В.Н.Крутиков**  
..... 2008 г.

Заместитель  
Руководителя

Продлен до  
"....." ..... г.

"....." ..... 200 г.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Сигнализатор газа бытовой “СТРАЖ” (далее – сигнализатор) предназначен для непрерывного контроля концентрации природного бытового топливного газа ГОСТ 5542(метан, CH<sub>4</sub>) и/или угарного газа (окись углерода, CO) в воздухе бытовых и коммунальных помещений, выдачи предупреждающих звуковых и световых сигналов при достижении концентраций, которые могут оказаться опасными для здоровья и жизни людей и животных. Сигнализаторы «СТРАЖ»: М; **100М; 101М; 110М; 111М; УМ; 100УМ; 101УМ; 110УМ; 111УМ; УМ-005; 100УМ-005; 101УМ-005; 110УМ-005; 111УМ-005** предназначены также для выдачи указанных предупреждающих сигналов при приближении концентрации природного бытового топливного газа до уровня, который в смеси с окружающим воздухом может привести к возникновению взрывоопасной смеси.

1.2 Конструкцией и схемными решениями, которые использованы в сигнализаторах «СТРАЖ» исполнений: **100М; 101М; 110М; 111М; 100УМ; 101УМ; 110УМ; 111УМ; 100УМ-005; 101УМ-005; 110УМ-005; 111УМ-005** обеспечивается управление автоматическими защитными устройствами – вентиляторами, сигнальными устройствами, электромагнитными нормально-открытыми и нормально-закрытыми клапанами с потенциальным управлением на 220В, импульсными нормально-отрытыми клапанами на напряжение 220В или 24В (12В).

1.3 Сигнализаторы „СТРАЖ” исполнений: **УМ; 100УМ, 101УМ; 110УМ; УМ-005; 100УМ-005; 101УМ-005; 110УМ-005** могут использоваться в качестве *пожарного газового оповещателя* для обнаружения пожара на ранней стадии его возникновения, а также могут использоваться для работы в системах охранной и(или) пожарной автоматики путем коммутации на пульт охранной (пожарной) сигнализации.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Контролируемые компоненты, номинальное значение сигнальной объемной доли, функциональные возможности моделей сигнализаторов приведены в таблице.

| Условное обозначение исполнения „СТРАЖ” | Компоненты, которые контролируются   | Номинальное значение сигнальной объемной доли, %         | Подключение дополнительных приборов |   |  |   |                             |                              |                                       |
|---|--------------------------------------|--|-------------------------------------|---|--|---|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
|   |                                      |  | Внешняя аккумуляторная батарея 12В  | Вентилятор и внешний сигнальный прибор~220В | Коммутация внешних электрических цепей (3А-240В) | Внешний электромагнитный НО, НЗ клапан с потенциальным управлением на ~220В | Импульсный НО клапан на 24В | Импульсный НО клапан на 220В | Наличие встроенного источника питания |
| М                                       | метан ГОСТ 5542-87                   | CH <sub>4</sub> - 0,5% (10000ppm)                        | +                                   | -   | -  | -   | -                           | -                            | -                                     |
| 100М                                    |                                      |  | +                                   | +   | -  | +   | +                           | +                            | -                                     |
| 101М                                    |                                      |  | +                                   | +   | -  | +   | +                           | +                            | +                                     |
| 110М                                    |                                      |  | +                                   | +   | +  | +   | +                           | +                            | -                                     |
| 111М                                    |                                      |  | +                                   | +   | +  | +   | +                           | +                            | +                                     |
| УМ                                      | Совокупность метана и окиси углерода | CH <sub>4</sub> - 0,5% (10000ppm)<br>CO - 0,01% (100ppm) | +                                   | -   | -  | -   | -                           | -                            | -                                     |
| 100УМ                                   |                                      |  | +                                   | +   | -  | +   | +                           | +                            | -                                     |
| 101УМ                                   |                                      |  | +                                   | +   | -  | +   | +                           | +                            | +                                     |
| 110УМ                                   |                                      |  | +                                   | +   | +  | +   | +                           | +                            | -                                     |
| 111УМ                                   |                                      |  | +                                   | +   | +  | +   | +                           | +                            | +                                     |
| УМ-005                                  | Совокупность метана и окиси углерода | CH <sub>4</sub> - 0,5% (10000ppm)<br>CO - 0,005(50ppm)   | +                                   | -   | -  | -   | -                           | -                            | -                                     |
| 100УМ-005                               |                                      |  | +                                   | +   | -  | +   | +                           | +                            | -                                     |
| 101УМ-005                               |                                      |  | +                                   | +   | -  | +   | +                           | +                            | +                                     |
| 110УМ-005                               |                                      |  | +                                   | +   | +  | +   | +                           | +                            | -                                     |
| 111УМ-005                               |                                      |  | +                                   | +   | +  | +   | +                           | +                            | +                                     |

2.2 Сигнализаторы «Страж» исполнений: **100М; 101М; 110М 111М; 100УМ; 101УМ; 110УМ; 111УМ; 100УМ-005; 101УМ-005; 110УМ-005; 111УМ-005** обеспечивают управление импульсным нормально-открытым клапаном на напряжение 220В или 24В (12В). В случае отсутствия переменного напряжения 220В и наличия напряжения 12В (24В) аварийного питания работоспособность импульсного нормально-открытого клапана (на 24В та 220В) сохраняется. Одновременное подключение импульсных нормально-открытых клапанов на разное напряжение не предусмотрено.

2.3 Сигнализаторы «Страж» исполнений: **М; 100М; 101М; УМ; 100УМ; 101УМ; УМ-005; 100УМ-005; 101УМ-005** не обеспечивают подачу напряжения ~220В на потенциальные выходы при отсутствии напряжения в сети ~220В. Функциональная схема данной конструкции изображена в Приложении на рис.1.

2.4 Сигнализаторы «Страж» исполнений: **110М; 111М; 110УМ; 111УМ; 110УМ-005; 111УМ-005** не обеспечивают возможность выдачи напряжения на потенциальные выходы (вентилятор, нормально-открытый клапан), а только его коммутацию. В данных модификациях до потенциальных выходов закоммутированы только контакты реле, что обеспечивает полное сохранение функций сигнализатора при переходе на аварийное питание 12В. Функциональная схема данной конструкции изображена в Приложении на рис.2.

Реле, работающее в импульсном режиме, выполняет коммутацию с периодом 28с, длительностью импульса 0,5с. Задержка срабатывания реле после входа сигнализатора в режим превышения концентрации -- не более 12с.

2.5 Сигнализаторы «Страж» исполнений: **101М; 111М; 101УМ; 111УМ; 101УМ-005; 111УМ-005** имеют встроенную *батарею аварийного питания*. Наличие батареи аварийного питания обеспечивает автономную работу сигнализатора газа в режиме ожидания на протяжении  $30 \pm 10$  минут. Подзарядка батареи происходит автоматически. Период полной зарядки 48 часов. При исчезновении тока в сети питания 220В переход на аварийный блок питания выполняется автоматически. При смене батареи аварийного питания необходимо придерживаться полярности подключения (вывод красного цвета аккумуляторной батареи «+»). Нормальный срок службы батареи аварийного питания - 3 года.

2.6 Все сигнализаторы «Страж», **кроме «Страж» М**, обустроенные датчиком температуры, который позволяет повысить точность показаний датчика газа. В случае повышения температуры в помещении до 45С° сигнализатор переходит в режим индикации превышения температуры. Управление внешними приборами (клапанами,

вентилятором, свето-звуковыми приборами) в этом режиме происходит аналогично режиму превышения концентрации контролируемого газа для данного модельного исполнения.

**ВНИМАНИЕ! Работа сигнализатора в автономном режиме не обеспечивает управление дополнительными внешними приборами.**

2.7 Другие характеристики, относящиеся ко всем исполнениям сигнализаторов:

- при отключении основного питания (сеть ~220В) сигнализатор автоматически переходит на резервное питание от внешнего источника напряжения ( $12 \pm 1,2$ )В;

- напряжение питания сигнализатора ~ 100В... ~250В;

- частота тока ( $50 \pm 1$ ) Гц и ( $60 \pm 1$ ) Гц, что обеспечивает возможность использования сигнализатора, как в странах СНГ, так и в других странах мира (включая страны ЕС);

- мощность потребления – 2,2 Вт, не более;

- время готовности – 30 мин., не более;

- класс защиты по степени электробезопасности – II;

- класс защиты от попадания твердых предметов и воды – IP 20;

- габариты – 112×72×45 мм., не более;

- масса – 300г., не более;

- режим работы – длительный;

- время срабатывания – не более 60 с;

- средний срок службы сигнализатора - 6 лет, при

выполнении условий эксплуатации, изложенных в данном

Руководстве по эксплуатации РМ 840.011 КЕ;

- межповерочный интервал – не более 6 месяцев.

- средняя наработка газосигнализаторов до отказа - не менее 10000 часов.

### 3 СТРОЕНИЕ И РАБОТА

3.1 Сигнализатор состоит из трёх основных функциональных составных частей:

3.1.1 **Датчик газа** расположен внутри корпуса сигнализатора непосредственно перед вентиляционными отверстиями крышки.

Обеспечивает чувствительность сигнализатора к тому или другому газу или к группе газов.

Во время воздействия газа на чувствительный участок датчика, последний уменьшает своё электрическое сопротивление. Такие изменения в последующем превращаются в сигнал опасности, если в воздухе окружающей среды возникает опасная концентрация природного бытового топливного газа и/или угарного газа. При этом сигнализатор выдаёт световой (пульсирующее красное излучение сигнального индикатора) и звуковой (подача звукового сигнала тревоги) сигналы опасности и команды управления на автоматические защитные устройства.

**ВНИМАНИЕ! Существует вероятность ощущения запаха газа до срабатывания сигнализации, что возможно при недостижении концентрации испытуемых газов номинального значения порога чувствительности.**

3.1.2 **Блок обработки информации** исполняет функцию усиления и сравнения выходных сигналов датчика с эталоном (уровень аварийного сопротивления), управление режимом работы датчика (поочерёдная смена чувствительности датчика к природному бытовому топливному газу и угарному газу), генерация тока переменного напряжения для питания звукового сигнального излучателя, генерация пульсирующего тока для питания световой сигнальной индикации.

В сигнализаторе предусмотрена функция самодиагностики, что позволяет контролировать работоспособность датчика. На протяжении всего времени работы сигнализатора датчик газа проверяется с периодичностью 28с. на предмет отсутствия обрыва нагревательного элемента и цепей его питания. Снятая с датчика газа информация эффективно исследуется с целью выявления аномальных отклонений, которые могут привести к некачественной работе датчика газа.

3.1.3 **Блок питания** преобразует напряжение переменного тока сети питания (~ 100В... ~250В, 50 Гц) в однополярное стабилизированное напряжение для питания датчика газа и блока обработки информации, обеспечивает подзарядку батареи аварийного питания.

3.2 Сигнализатор размещён в пластмассовом корпусе из ударопрочного пластика АБС, в котором размещена плата с газочувствительным элементом и электрорадиокомпонентами.

В верхней части корпуса расположены отверстия для проникновения изучаемого воздуха в датчик газа. Индикаторные светодиоды отображают режим работы газосигнализатора.

3.3 Сигнализатор обеспечивает следующие режимы работы:

3.3.1 Режим изучения состава окружающего воздуха, который при неопасном уровне концентрации метана и/или угарного газа в воздухе, сопровождается непрерывным зелёным свечением индикаторов.

3.3.2 Для сигнализаторов „СТРАЖ”: УМ; 100УМ; 110УМ; 101УМ; 111УМ; УМ-005; 100УМ-005; 101УМ-005; 110УМ-005; 111УМ-005:

– режим превышения концентрации *природного бытового топливного газа* в окружающем воздухе выше контрольных значений сопровождается звуковым сигналом и пульсирующим красным излучением индикатора „СН<sub>4</sub>” частотой 60 импульсов в минуту. Индикатор „СО” в этот момент выключен;

– режим превышения концентрации *угарного газа* в окружающем воздухе выше контрольных значений сопровождается звуковым сигналом и пульсирующим красным излучением индикатора „СО” частотой 60 импульсов в минуту. Индикатор „СН<sub>4</sub>” в этот момент выключен.

3.3.3 Для сигнализаторов „СТРАЖ”: М; 100М; 110М; 101М; 111М: режим превышения концентрации природного бытового топливного газа в окружающем воздухе, выше контрольных значений сопровождается звуковым сигналом и пульсирующим красным излучением обеих индикаторов (для „СТРАЖ М”- одного индикатора) частотой 60 импульсов в минуту.

3.3.4 Для всех сигнализаторов, кроме „СТРАЖ” М:

- режим превышения температуры окружающей среды воздуха сопровождается прерывчатым звуковым сигналом и прерывчатым красным излучением обеих индикаторов (одновременно) с частотой 60 импульсов в минуту.

3.3.5 Сигнализация прекращается только при уменьшении концентрации природного бытового топливного газа и угарного газа в окружающем воздухе до уровней, что не превышают граничных значений.

3.3.6. Для сигнализаторов „СТРАЖ”: 101М; 111М; 101УМ; 111УМ; 101УМ-005; 111УМ-005:

- индикация разряда встроенной батареи автономного питания сопровождается звуковым сигналом каждые 30с длительностью 0,5с и прерывчатым зелёным излучением обеих индикаторов с частотой 60 импульсов за минуту.

**ВНИМАНИЕ! При покупке сигнализатора требуйте его проверки в Вашем присутствии. Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации.**

## 4 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Сигнализатор предназначен для эксплуатации в условиях окружающей среды со следующими показателями:

- температура окружающей среды от 1°С до 40°С;
- относительная влажность воздуха 80%;
- атмосферное давление от 84 до 106,7кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.);
- содержание коррозионно-активных и токсичных (веществ) компонентов в анализируемом воздухе – в пределах санитарных норм;
- электрические и магнитные поля - в пределах санитарных норм;

4.2 Время восстановления работоспособности сигнализатора после перегрузки по концентрации - не более 10мин.

## 5 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- газосигнализатор бытовой “СТРАЖ” – 1 шт.;
- индивидуальная коробка (упаковка) – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 шт.

## 6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Перед началом эксплуатации газосигнализатора внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации РМ 2.840.011КЕ.

6.2 Перед эксплуатацией газосигнализатора осмотрите его корпус и шнур питания на предмет повреждений.

6.3 Во время выдачи газосигнализатором звукового и светового сигналов необходимо закрыть краны подачи газа к газовым аппаратам, открыть окно, дверь и проветрить помещения.

***ВНИМАНИЕ! Угарный газ (оксид углерода) является опасным токсичным веществом. Поэтому при выдаче газосигнализатором светового и звукового сигналов загазованности угарным газом запрещается находиться в этом помещении!***

***При выдаче газосигнализатором прерывчатого звукового и светового сигналов загазованности природным бытовым топливным***

***газом запрещается включать и выключать электроприборы, пользоваться открытым огнем, курить!***

**6.4 Для ликвидации утечки газа необходимо срочно вызвать аварийную службу газового хозяйства.**

6.5 При использовании сигнализатора необходимо придерживаться следующих мер безопасности:

- не брать прибор мокрыми руками;
- не включать в сеть с неизвестным напряжением;
- не пользоваться поврежденным шнуром, вилкой, розеткой;
- не тянуть за шнур, вынимая штепсельную вилку с розетки;
- не выполнять работы по монтажу и ремонту при включенном в сеть приборе;
- не допускать повреждения или заземления соединительного шнура и нарушения контакта шнура в штепсельной вилке;
- предохранять от ударов, контактов с водой, красками, другими жидкостями;
- отключать прибор от электросети при перемещении на другое место, во время уборки вблизи сигнализатора.

6.6 Наличие в контролируемой среде других горючих компонентов (паров спирта, растворителей уксусной кислоты, др.) может вызвать срабатывание сигнализатора. Работы с применением горючих материалов должны проводиться при выключенном сигнализаторе. После окончания работ проветрить помещение.

6.7 Непосредственное влияние на сигнализатор аэрозолей, а также длительная работа в среде с повышенным содержанием горючих и токсичных газов, паров химически агрессивных веществ, растворителей резко снижает надежность датчика сигнализатора и приводит к его повреждению.

6.8 При длительном воздействии перегрузки концентрации время восстановления работоспособности сигнализатора увеличивается. Рекомендуется выдержать включенный сигнализатор в чистом воздухе менее 60мин. до выключения прерывистых светового и звукового сигналов. Если сигнализатор не перестает выдавать световой и звуковой сигналы, его нужно передать в ремонт для замены датчика.

**Внимание! Попытки разобрать сигнализатор , проникнуть в его внутренние контуры через отверстия корпуса могут привести к поражению электрическим током, повреждению сигнализатора и влекут утрату всех гарантийных обязательств.**

## **7 Определение необходимого количества сигнализаторов и мест их установки**

7.1 Количество сигнализаторов и места их установки должны быть указаны в проектной документации или определены эксплуатирующей организацией согласно действующим нормативным документам.

7.2 Сигнализатор должен быть установлен на вертикальной поверхности на высоте головы взрослого человека (приблизительно 1,8м) или выше, но не ближе, чем 0,5м. до потолка. При этом расстояние до газового прибора должно быть не более 4м.

7.3 Запрещается устанавливать сигнализатор вблизи окон, вентиляционных отверстий на расстоянии менее 1м от газовых горелок и духовок, в местах непосредственного воздействия водяной пары, пыли и пепла.

## **8 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА**

8.1 Вынуть сигнализатор из упаковки.

8.2 После пребывания сигнализатора при температуре ниже 1°С необходимо перед включением в сеть выдержать при комнатной температуре не менее 2 часов.

8.3 Провести работы согласно пп. 6.1, 6.2 настоящего Руководства по эксплуатации.

8.4 Установить сигнализатор на стене с помощью шурупа.

8.5 Включить сигнализатор в электрическую сеть. Постоянное зеленое свечение обеих индикаторов свидетельствует о наличии напряжения питания сигнализатора. Во время прогрева сигнализатор выдает прерывчатый световой сигнал (*модификация сигнализатора „Страж” М – прерывчатый световой и звуковой сигналы*).

После прогрева сигнализатора на протяжении 30мин. он готов к работе.

8.6 Для обеспечения нормальной работы сигнализатора необходимо проводить его *профилактический осмотр (ежемесячно) и своевременно представлять прибор на поверку*. Межповерочный интервал – не более 6 месяцев.

Профилактический осмотр включает *внешний осмотр и проверку функционирования сигнализатора на месте эксплуатации*.

8.6.1 *Внешний осмотр* - проверить целостность корпуса и шнура электропитания.

**ВНИМАНИЕ! Категорически воспрещается проводить испытания сигнализатора, используя газовую зажигалку!**

8.6.2 *проверка функционирования сигнализатора* на месте эксплуатации проводится в соответствии с «Газосигнализаторы бытовые «Страж» Методика поверки. 658-10-07», которая предоставляется по отдельному заказу.

**ВНИМАНИЕ! Установка и проверка функционирования сигнализатора проводится специалистами, которые прошли специальное обучение и аттестацию.**

**8.7 Производитель не несет ответственность за ложное срабатывание или, при достижении номинальных значений сигнальной объемной доли контролируемых газов, несрабатывание сигнализатора в случае непроведения периодической поверки.**

## **9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ**

9.1 Сигнализаторы должны храниться в отапливаемых или не отапливаемых помещениях при температуре от 1 до 50°С без конденсации влаги. ***Не допускается наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных соединений.***

Штабелирование в транспортной таре разрешается не более пяти рядов (слоёв).

9.2 Сигнализаторы могут транспортироваться всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозок, которые действуют на каждом виде транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования сигнализаторы не должны подвергаться ударам и воздействию атмосферных осадков.

Способ укладки коробок (групповой упаковки) на транспортное средство должен исключить их перемещение.

9.3 Условия транспортировки, хранения сигнализаторов, в части действия климатических факторов по ГОСТ 15150-69 следующие:

- условия сохранения – по группе условий 3 (ЖЗ);

- условия транспортировки – по группе условий 5 (ОЖ 4).

9.4 Условия транспортировки в части механических действий - Л и С по ГОСТ 23216-78.

## 10 ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

10.1 Производитель гарантирует соответствие сигнализатора газа бытового «СТРАЖ» требованиям ТУ У31.6-21318605-002-2005 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации РМ 2.840.011 КЕ, условий по транспортировке и хранению.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня продажи.

10.3 Гарантийный срок хранения – 24 месяца со дня выпуска.

10.4 Гарантийный срок эксплуатации для газосигнализаторов с датчиком «Figaro» – 24 месяца со дня продажи.

10.5 Гарантийное обслуживание проводит производитель – ООО «Реноме», 29027, Украина, г. Хмельницкий, ул. Курчатова,8. Тел./факс (0382) 78-38-37; 783-783.

10.6 Гарантия не распространяется на сигнализаторы, которые не подвергались периодической поверке.

10.7 На протяжении гарантийного срока эксплуатации ремонт или замена сигнализатора проводится за счет владельца сигнализатора, если обнаруженная неисправность является следствием нарушения правил эксплуатации или правил безопасности, приведенных в пп. 6.5- 6.8; 7.3; 9.1; 9.2.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМЕ И ПРОДАЖЕ

Сигнализатор газа бытовой СТРАЖ отвечает требованиям ТУ У31.6-21318605-002-2005 и комплекту конструкторской документации РМ2.840.011КД.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Штамп ВТК (клеймо приемщика)

Продано \_\_\_\_\_  
название предприятия торговли

Дата продажи \_\_\_\_\_

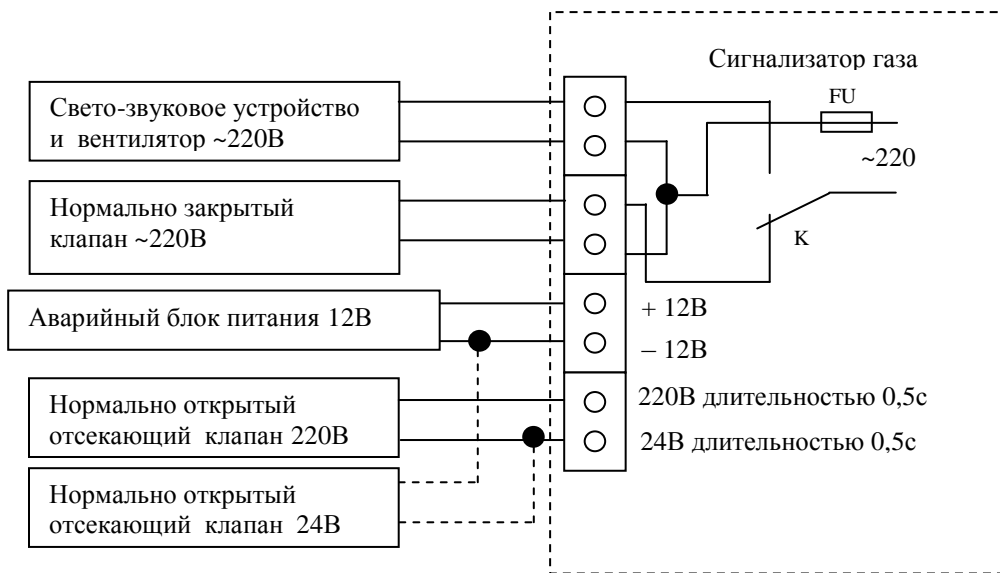
Серийный номер \_\_\_\_\_

## 12 ДАННЫЕ О ПОВЕРКЕ СТРАЖ \_\_\_\_\_

| Дата поверки | Результат поверки | Подпись государственного поверителя и отпечаток поверительного клейма |
|--------------|-------------------|---|
|              | годен             |   |
|              | годен             |   |
|              | годен             |   |
|              | годен             |   |
|              | годен             |   |

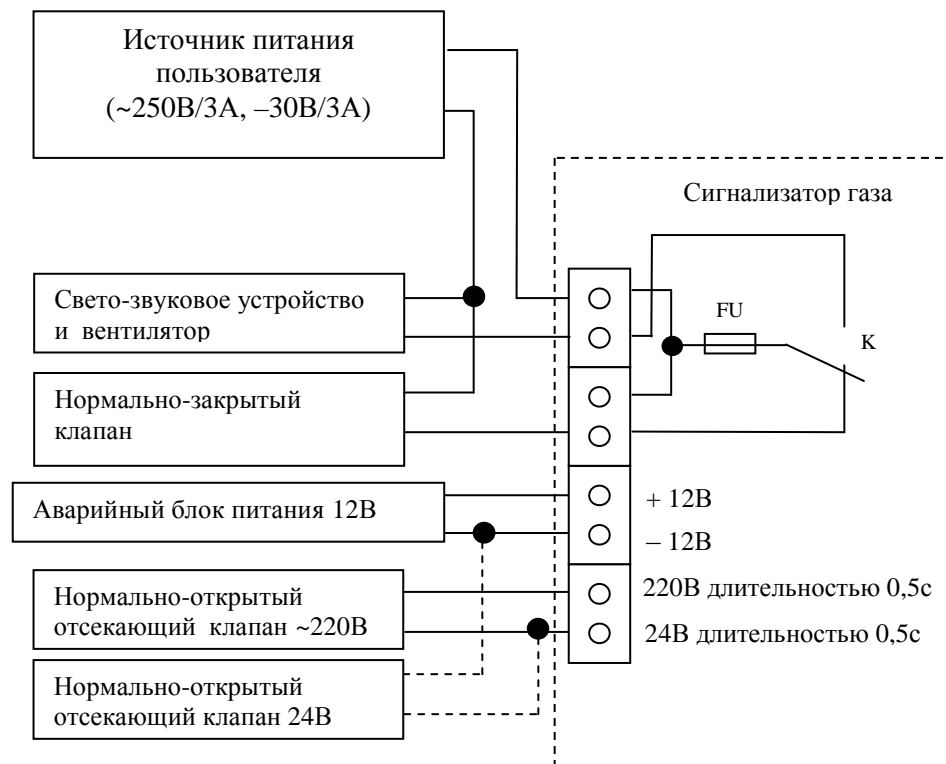
## ПРИЛОЖЕНИЕ

### СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАТОРОВ К ВНЕШНИМ ПРИБОРАМ



**Рисунок 1.** Схема подключения сигнализатора «Страж»: 100М; 101М; 100УМ; 101УМ; 100УМ-005; 101УМ-005 к нормально-открытому импульсному клапану 24В, нормально-открытому импульсному клапану 220В (типа EVG/NA, EVRM-NA, M16/RM-NA), свето-звуковому прибору ~220В, нормально-закрытому клапану с потенциальным или импульсным управлением ~220В.

**ВНИМАНИЕ!** Внутренний газопровод и отсекающие клапана должны соответствовать национальным нормативным документам.



**Рисунок 2.** Схема подключения сигнализатора «Страж»: 110М; 111М; 110УМ; 111УМ; 110УМ-005; 111УМ-005 к нормально-открытому импульсному клапану 24В, нормально-открытому импульсному клапану 220В (типа EVG/NA, EVRM-NA, M16/RM-NA и др.), свето-звуковому прибору, нормально-закрытому клапану с потенциальным или импульсным управлением

**ВНИМАНИЕ!** При использовании нормально-открытого клапана на 24В подключения осуществляется таким образом: один вывод подсоединяется к винтовой клемме «-12В», а другой вывод к клемме «24В длительностью 0,5с». При использовании нормально-открытого клапана на 220В подключение осуществляется таким образом: один вывод подсоединяется к винтовой клемме «24В», а другой вывод к клемме «220В длительностью 0,5с».