

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gazotron.nt-rt.ru/> || [gzn@nt-rt.ru](mailto:gzn@nt-rt.ru)

|                                         |                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системы аварийного отключения газа САОГ | Внесены в Государственный реестр средств измерений<br>Регистрационный № <u>22019-06</u><br>Взамен № <u>22019-01</u> |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-001-47728080-00

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы аварийного отключения газа САОГ (далее – системы) предназначены для выдачи сигнализации о превышении установленных значений дозврывоопасных концентраций метана в воздухе и выдачи управляющего воздействия на исполнительное устройство.

Область применения систем – помещения котельных различной мощности, а также во взрывобезопасных зонах других производственных, административных и жилых помещений.

## ОПИСАНИЕ

Системы являются стационарными автоматическими одноканальными приборами непрерывного действия.

Принцип работы системы термохимический, основанный на измерении теплового эффекта от сгорания анализируемого компонента на поверхности катализатора.

Способ забора пробы – диффузионный.

Конструктивно система состоит из блока питания, сигнализации и управления (далее БПСУ) и блоков датчика (от 1 до 4), соединенных с БПСУ кабелем. Дополнительно к системе могут подключаться запорный мембранный клапан типа КЗМЭФ или КПЭГ и устройство сигнальное дублирующее (УСД или УСД-1).

Системы выпускаются в 3 исполнениях, указанных в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение исполнения системы | Количество порогов срабатывания | Максимальное количество блоков датчика | Параметры реле для подсоединения внешних устройств           | Примечание                                                                                          |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| САОГ-С                         | один                            | 2                                      | постоянный ток, напряжение до 60В, ток до 1А                 | Реле (с источником питания) подсоединяется потребителем к БПСУ системы через розетку "Внешняя цепь" |
| САОГ-Т                         | один                            | 4                                      | постоянный или переменный ток, напряжение до 250В, ток до 2А | Реле встроено в БПСУ системы                                                                        |
| САОГ-А                         | два                             | 4                                      |                                                              |                                                                                                     |

Системы обеспечивают следующие виды сигнализации:

1) САОГ-С, САОГ-Т:

- выработку непрерывной световой (светодиод красного цвета) сигнализации блоками датчика, БПСУ и дублирующего устройства (при наличии);
- выработку непрерывной (или с периодическим изменением высоты тона) звуковой сигнализации блоками датчика, БПСУ и УСД (при наличии);

- изменение состояния (размыкание) цепей розеток ВНЕШНЯЯ ЦЕПЬ и КЛАПАН системы САОГ-С;
  - изменение состояния контактов встроенного реле системы САОГ-Т;
  - 2) САОГ-А:
    - по уровню "порог I":
      - выработку прерывистой световой (светодиод красного цвета) сигнализации блоками датчика, БПСУ;
      - выработку прерывистой звуковой сигнализации блоками датчика, БПСУ;
    - по уровню "порог II"
      - выработку непрерывной световой (светодиод красного цвета) сигнализации блоками датчика, БПСУ и дублирующего устройства (при наличии);
      - выработку непрерывной звуковой сигнализации блоками датчика, БПСУ и дублирующего устройства (при наличии);
    - изменение состояния контактов встроенного реле;
- Степень защиты систем по ГОСТ 14254 IP 30.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |                                                                                                                           |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 Пороги срабатывания системы, % НКПР                                                                                     |          |
| - САОГ-С, САОГ-Т                                                                                                          | 10       |
| - САОГ-А:                                                                                                                 |          |
| порог I                                                                                                                   | 10       |
| порог II                                                                                                                  | 20       |
| Примечание: значение НКПР для метана по ГОСТ Р 52136-2003.                                                                |          |
| 2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания системы, % НКПР                                                 | ± 5      |
| 3 Время срабатывания системы, с, не более                                                                                 | 15       |
| 4 Время прогрева системы, мин, не более                                                                                   | 3        |
| 5 Уровень звукового давления по оси звукового излучателя на расстоянии 1 м (при уровне шума не более 50 дБ), дБ, не менее | 70       |
| 6 Интервал времени работы системы без регулировки порога срабатывания, мес., не менее                                     | 12       |
| 7 Напряжение питания переменным током частотой (50±1) Гц, В                                                               | 220 ± 22 |
| 8 Потребляемая мощность, В·А, не более:                                                                                   |          |
| САОГ-С                                                                                                                    | 10       |
| САОГ-Т                                                                                                                    | 15       |
| САОГ-А                                                                                                                    | 20       |
| 9 Габаритные размеры составных частей системы указаны в таблице 2.                                                        |          |

Таблица 2

| Наименование           | Габаритные размеры, мм, не более |       |        |
|------------------------|----------------------------------|-------|--------|
|                        | высота                           | длина | ширина |
| Блок датчика           | 45                               | 100   | 75     |
| БПСУ (САОГ-С)          | 305                              | 220   | 90     |
| БПСУ (САОГ-Т, САОГ-А)  | 190                              | 180   | 90     |
| УСД, УСД-1             | 45                               | 100   | 75     |
| Блок питания для УСД-1 | 94                               | 120   | 60     |

- |                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| 10 Масса системы, кг, не более   | 2,0   |
| 11 Средняя наработка на отказ, ч | 20000 |
| 12 Средний срок службы, лет      | 10    |

#### Условия эксплуатации:

- |                                               |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| - диапазон температур окружающей среды, °С    | 1 ÷ 45  |
| - диапазон относительной влажности воздуха, % | 30 ÷ 80 |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на лицевую поверхность каждого блока датчика системы.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки системы представлен в таблице 3.

Таблица 3

| Обозначение                                                                                                                                                                                                                    | Комплект поставки                              | САОГ-С                                     | САОГ-Т | САОГ-А | Примечание                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------|--------|------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                | Блок датчика                                   | 2 шт.                                      | 4 шт.  | 4 шт.  | Допускается по заказу меньшее количество |
|                                                                                                                                                                                                                                | Блок питания, сигнализации и управления        | 1 шт.                                      |        |        |                                          |
| КДБВ.685156.010                                                                                                                                                                                                                | Кабель (для подсоединения клапана)             | 1 шт.                                      | —      | —      |                                          |
| КДБВ.685156.009                                                                                                                                                                                                                | Кабель (для подсоединения внешней цепи)        | 1 шт.                                      | —      | —      | При заказе УСД-1 не поставляется         |
|                                                                                                                                                                                                                                | Клеммник (для подсоединения внешних устройств) | —                                          | 1 шт.  | 2 шт.  |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                | Устройство сигнальное дублирующее УСД          | —                                          | 1 шт.  | 1 шт.  | По заказу                                |
|                                                                                                                                                                                                                                | Устройство сигнальное дублирующее УСД-1        | 1 шт.                                      | —      | —      | По заказу                                |
|                                                                                                                                                                                                                                | Клапан КЗМЭФ или КПЭГ                          | 1 шт.                                      |        |        | По заказу                                |
| КДБВ.425329.001 РЭ                                                                                                                                                                                                             | Руководство по эксплуатации                    | 1 шт.                                      |        |        |                                          |
| МП 242- 0403 - 2006                                                                                                                                                                                                            | Методика поверки                               | 1 шт.                                      |        |        |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                | Комплект крепежа для блока датчика             | По одному комплекту на каждый блок датчика |        |        |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                | Комплект крепежа для БПСУ                      | 1 шт.                                      |        |        |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                | Тара                                           | 1 комплект                                 |        |        |                                          |
| Примечание: допускается по согласованию с изготовителем систем применение клапанов другой конструкции, имеющих сертификат соответствия и разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. |                                                |                                            |        |        |                                          |

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом МП 242 - 0403 -2006 "Системы аварийного отключения газа САОГ. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" "03" октября 2006 г и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки: ГСО-ПГС метан – воздух (3904-87, 4272-88) в баллонах под давлением, выпускаемые по ТУ 6-16-2956-92.

Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 27540-87 Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические условия.
- 2 ГОСТ 12997-87 Изделия ГСП. Общие технические условия
- 3 ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 4 ТУ 4215-001-47728080-00 Системы аварийного отключения газа САОГ. Технические условия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Систем аварийного отключения газа САОГ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ48.В02066 от 20.07.2006 г., выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gazotron.nt-rt.ru/> || [gzn@nt-rt.ru](mailto:gzn@nt-rt.ru)