

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Сигнализаторы загазованности АСК-М, АСК-У

#### Назначение средства измерений

Сигнализаторы загазованности АСК-М, АСК-У (далее - сигнализатор), предназначены для непрерывного автоматического измерения и сигнализации о превышении дозрывоопасной концентрации метана и объемной доли оксида углерода (СО), а также для управления (в режиме включено/выключено) внешними устройствами.

#### Описание средства измерений

Принцип действия сигнализаторов - полупроводниковый, основанный на изменении проводимости полупроводникового чувствительного элемента из диоксида олова под воздействием на него определяемого компонента.

Сигнализатор обеспечивает световую и звуковую сигнализацию, а также замыкание контактов реле при превышении установленного значения дозрывоопасной концентрации определяемого компонента в воздухе.

Компенсация влияния окружающей среды достигается применением в конструкции датчика температуры.

Подача контролируемой среды - конвекционная через отверстия в крышке сигнализатора.

Сигнализаторы являются стационарными приборами, состоящими из собственно сигнализатора и, в зависимости от заказа, дополнительно комплектуется дублирующими сигнализаторами, электромагнитным клапаном и выносным сигнальным устройством (ВСУ).

Сигнализаторы обеспечивают:

- а) индикацию включенного состояния при поданном напряжении питания;
- б) индикацию режима прогрева сигнализатора;
- в) индикацию неисправности газового сенсора сигнализатора;
- г) при возникновении в помещении концентрации газа, соответствующей сигнальному уровню «Порог 1»:

- прерывистую световую индикацию;
- прерывистую звуковую сигнализацию;
- выдачу сигнала на пульт контрольный (при наличии);

- д) при возникновении в помещении концентрации газа, соответствующей сигнальному уровню «Порог 2»:

- непрерывную световую индикацию;
- непрерывную звуковую сигнализацию;
- выдачу сигнала на пульт контрольный (при наличии);
- выдачу управляющего сигнала на закрытие запорного клапана.

Сигнализаторы выпускаются в двух основных модификациях:

- обозначение при заказе АСК-*a*

где *a* - буквенное обозначение модификации сигнализатора:

*М* - контроль концентрации метана;

*У* - контроль концентрации оксида углерода;

Например: АСК-М - сигнализатор предназначен для контроля содержания метана.

Общий вид сигнализатора показан на рисунке 1.

Место нанесения знака утверждения типа

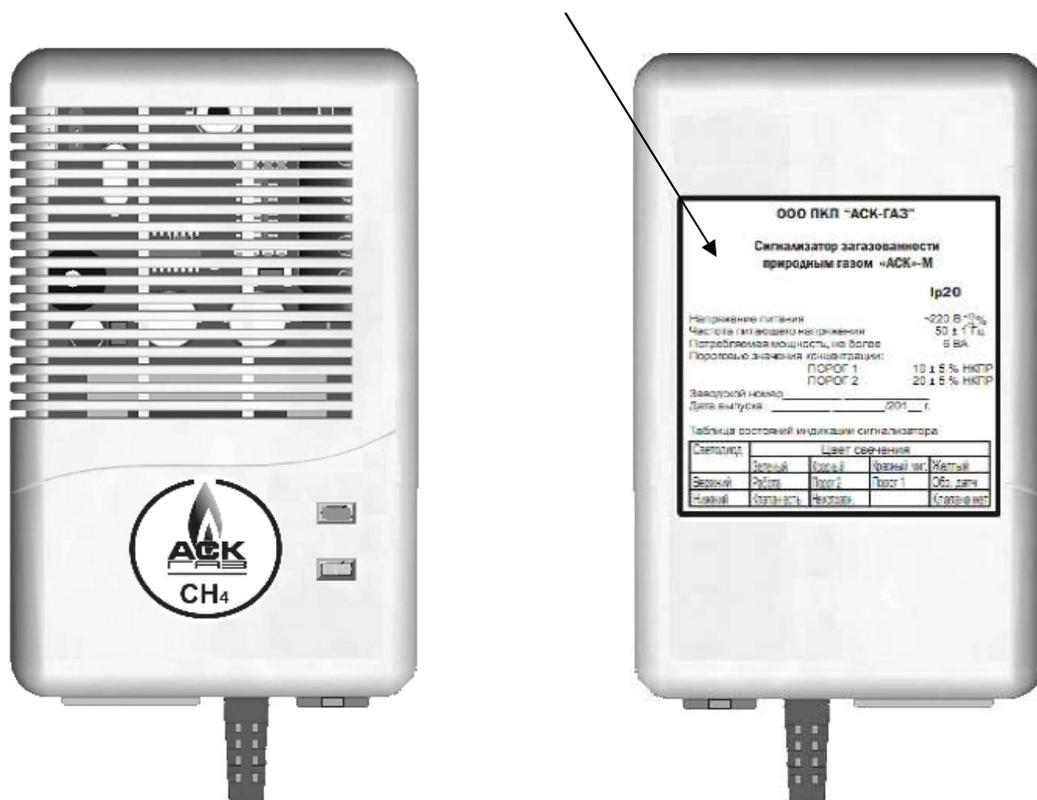


Рисунок 1 - Общий вид сигнализаторов АСК

Место нанесения поверочного клейма

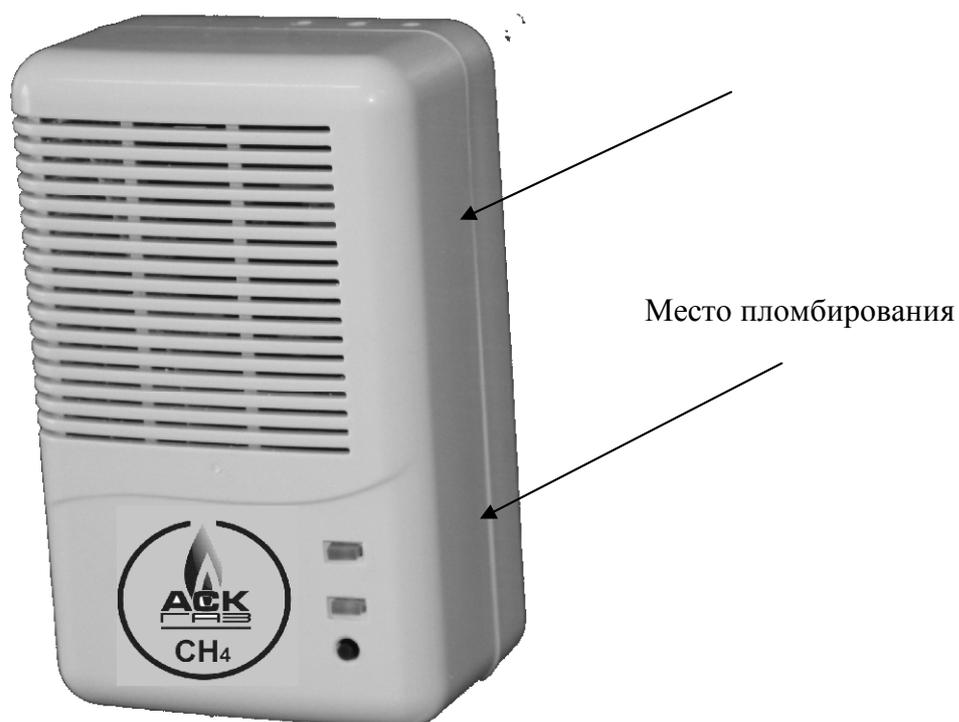


Рисунок 2 - Места нанесения поверочного клейма и пломбирования

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**  
представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Пороги срабатывания сигнализации модификации АСК-М, % НКПР (по метану, CH <sub>4</sub> )	
- «Порог 1»	10
- «Порог 2»	20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализации, % НКПР (по метану, CH <sub>4</sub> )	±5
Пороги срабатывания сигнализации модификации АСК-У, массовая концентрация оксида углерода CO, мг/м <sup>3</sup> :	
- «Порог 1»	20
- «Порог 2»	100
Пределы допускаемой относительной погрешности срабатывания сигнализации массовой концентрации CO, δ <sub>о</sub> , %	±25
Время прогрева сигнализатора, с, не более:	
- модификация АСК-М по метану (CH <sub>4</sub> )	70
- модификация АСК-У по оксиду углерода (CO)	190
Время срабатывания сигнализации, с, не более	
- модификация АСК-М по метану (CH <sub>4</sub> )	15
- модификация АСК-У по оксиду углерода (CO)	180
Параметры электрического питания:	
- напряжение питания от сети переменного тока, В	220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub>
- частота, Гц	50±1
Уровень звукового давления по оси звукового излучателя на расстоянии 1 м дБ, не менее	60
Напряжение, коммутируемое контактами выходного реле (при наличии), В, не более	220
Сила тока, коммутируемого контактами выходного реле (при наличии), А, не более	0,5
Условия эксплуатации:	
-температура окружающей среды, °С	от +5 до +45
-относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %, не более	80
-атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7
Габаритные размеры сигнализатора без соединительных кабелей (ДхШхВ), мм, не более	135x 75x50
Масса, кг, не более	0,5
Срок службы сигнализатора в рабочих условиях, лет, не менее	8
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20

### **Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации сигнализаторов типографским способом и на заднюю поверхность сигнализаторов в виде наклейки.

### **Комплектность средства измерений**

Комплектность поставки приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Сигнализатор загазованности АСК-М или АСК-У	АСКТД. 001.000.000	1 шт.	По заказу
Сигнализаторы загазованности АСК-М, АСК-У. Паспорт	АСКТД.001.000.000 ПС	1 шт.	
Сигнализаторы загазованности АСК-М, АСК-У. Руководство по эксплуатации.	АСКТД. 001.000.000 РЭ	1 шт.	На партию
Выносное сигнальное устройство	АСКТД. 003.002.000	1 шт.	По требованию заказчика
Клапан электромагнитный	АСКТД. 003.000.001	1 шт.	По требованию заказчика

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом, приведенным в Приложении В к Руководству по эксплуатации АСКТД. 001.000.000 РЭ, «Сигнализаторы загазованности АСК-М, АСК-У. Методика поверки», утвержденным ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова» 01.09.2016 г.

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы - газовые смеси СО - воздух, СН<sub>4</sub> - воздух ГСО № 10599-2014,

- секундомер механический СОСпр-26-2010, класс точности 3, диапазон измерений от 0 до 60 мин (регистрационный номер 11519-11)

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на прибор, как показано на рисунке 2.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к сигнализаторам загазованности АСК-М, АСК-У**

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах

ГОСТ Р 52931-2008 - Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

РД 12-341-00 Инструкция по контролю за содержанием окиси углерода в помещениях котельных (с Изменением N 1).

ТУ 4215-001-26902094-2015 Сигнализаторы загазованности АСК-М, АСК-У. Технические условия.

**Изготовитель**

ООО ПКП «Автоматические Системы Контроля-Газ», г. Саратов  
ИНН 6453142445  
Адрес: 410033, г. Саратов, ул. Гвардейская, д.2А, оф.310  
Телефон (факс): 8(905) 031-13-35  
E-mail: [ask-gaz@mail.ru](mailto:ask-gaz@mail.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний им Б.А. Дубовикова в Саратовской области»  
Адрес: 410065, г. Саратов, ул. Тверская, 51-А  
Телефон: (845-2) 63-26-09; Факс: (845-2) 63-24-26  
E-mail: [scsm@gosmera.ru](mailto:scsm@gosmera.ru); <http://www.gosmera.ru>  
Аттестат аккредитации ФБУ «Саратовский ЦСМ им. Б.А. Дубовикова» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.310663 от 20.03.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.