

Подлежит публикации  
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

№ 20/04 1998г.

Сигнализаторы газов: СГ-1	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17198-98</u> Взамен №
------------------------------	---

Выпускаются ТОО НПП "Астра, Ltd", по СГ 101.000ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы газов СГ-1 (далее сигнализаторы) предназначены для измерения дозрывных содержаний метана в воздухе и подачи светового и звукового сигнала при прохождении порогов сигнализации в местах возможных образований метано-воздушных смесей.

### ОПИСАНИЕ

Малогобаритный сигнализатор СГ-1 относится к индивидуальным одноблочным взрывозащищенным приборам постоянного действия.

Чувствительным элементом прибора является термокаталитический сенсор, сигнал с которого преобразуется в цифровую двухзначную форму отображения текущей концентрации метана на дисплее. Единицами измерения концентрации являются объемная доля (%) и проценты нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР).

Имеются два порога срабатывания сигнализации, которые могут быть установлены потребителем при любом значении концентрации в пределах диапазона измерений. При выпуске из производства пороги срабатывания сигнализации устанавливаются на значениях (20 и 50)% НКПР. Вид сигнала световой и звуковой.

Сигнализатор питается от встроенной аккумуляторной батареи, позволяющей непрерывное измерение в течение не менее 6 часов.

При каждом включении сигнализатора автоматически запускается программа самодиагностики. На дисплее появляются символы о состоянии аккумуляторной батареи питания, сенсора и измерительных электрических цепей. В случае превышения концентрации метана 100% НКПР, сигнализатор автоматически включает аварийную сигнализацию.

В памяти сигнализатора сохраняется максимальное значение концентрации, измеренное за весь непрерывной период работы, которое может быть прочитано в любой момент работы прибора или после окончания работы.

Имеются две модификации сигнализатора: СГ-1А и СГ-1Б, отличающиеся емкостью аккумуляторных батарей и размером.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения содержания метана:

объемная доля, %	0 – 3,0
% НКПР	0 – 60

Диапазон установления порогов срабатывания сигнализации:

объемная доля, %	0 – 3,0
% НКПР	0 – 60

Пределы допускаемой приведенной погрешности, измерений содержания метана, %

±4

Пределы допускаемой приведенной погрешности срабатывания сигнализации, %

±4

Время выхода на режим, не более, с

15

Время установления показаний, не более, с

10

Время стабильных показаний при непрерывной работе, не менее, ч

6

Время срабатывания сигнализации, не более, с

10

Диапазон расхода измеряемого газа насосом сигнализатора, л/мин

0,1 – 0,4

Диапазон рабочих температур, °С

от –40 до +50

Количество разрядов цифрового отсчета

2

Напряжение питания, В

3,0 – 4,2

Время непрерывной работы без подзарядки аккумуляторной батареи, не менее, ч

СГ-1А

6

СГ-1Б

12

Габаритные размеры сигнализатора, мм

СГ-1А

180x65x35

СГ-1Б

150x65x80

Потребляемая мощность, Вт

0,5

Масса сигнализатора, кг:

СГ-1А

0,5

СГ-1Б

0,8

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа вносится в документацию на сигнализатор и на лицевую панель прибора по технологии предприятия-изготовителя.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки сигнализатора газов СГ-1 входят:

- сигнализатор СГ-1,
- штанга для забора измеряемого газа,
- насадка,
- блок заряда аккумуляторной батареи,
- комплект эксплуатационной документации,
- чехол для сигнализатора

## ПОВЕРКА

Поверка сигнализатора газов СГ-1 проводится в соответствии с инструкцией "Сигнализатор газов СГ-1. Методика поверки", разработанной ТОО НПП "Астра, Ltd" и согласованной ГЦИ СИ ВНИИМС. При проведении поверки применяют метано-воздушные поверочные газовые смеси, зарегистрированные в Госреестре под N 4272-88.

Межповерочный интервал – 6 месяцев.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия СГ 101.000ТУ и ГОСТ 27540-87 "Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические требования".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сигнализаторы газов СГ-1 соответствуют техническим условиям СГ 101.000ТУ и ГОСТ 27540-87 "Сигнализаторы горючих газов и паров термохимические. Общие технические требования".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – ТОО НПП "Астра, Ltd", 142080, г. Климовск Московской обл., ул. Молодежная, 5, тел. 546-75-71.

Директор ТОО НПП "Астра, Ltd"



С.Д.Родин