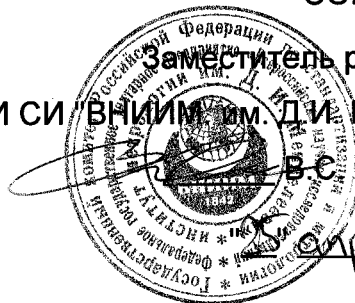


СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.С. Александров
2003 г.

Сигнализаторы оксида углерода "БУГ"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24945-03</u> Взамен №
-------------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-003-47728080-01

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сигнализаторы оксида углерода "БУГ" предназначены для сигнализации превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) оксида углерода в воздухе.

Область применения сигнализатора – контроль содержания оксида углерода в воздухе производственных, административных, жилых помещений и помещений котельных.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы сигнализатора основан на реакции оксида углерода с компонентами электрохимического датчика, вырабатывающего электрический сигнал пропорциональный концентрации оксида углерода.

Конструктивно сигнализатор выполнен в виде двух блоков – блока датчика и блока питания. Дополнительно к сигнализатору может подключаться клапан электромагнитный.

Степень защиты сигнализатора от внешних воздействий IP30.

Электрическая схема сигнализатора представляет собой систему компенсации дрейфа выходного сигнала электрохимического датчика и усиления полезного сигнала, вырабатываемого им, с помощью прецизионных операционных усилителей с малым смещением нуля. Усиленный сигнал сравнивается с двумя уровнями опорного напряжения. При этом вырабатываются следующие сигналы:

- по первому уровню ("Порог I") - прерывистое свечение красного светодиода;
- по второму уровню ("Порог II") - непрерывное свечение красного светодиода, звуковой сигнал, включается транзисторный ключ, формируются импульсы управления электромагнитным клапаном.

Сигнализатор выпускается в 3 исполнениях:

- "БУГ-1" – базовое исполнение, сигнализатор предназначен только для выдачи предупредительной и аварийной звуковой и световой сигнализации на пороговых уровнях;
 - "БУГ-2" – дополнительно имеет возможность подключения внешней цепи (для включения исполнительных устройств при срабатывании аварийной сигнализации);
 - "БУГ-3" – дополнительно имеет возможность подключения электромагнитных клапанов типа КЭМГ КДБВ.425713.005 ТУ или МКГ ТУ1-554-0035-93. "БУГ-3" может выпускаться с дополнительной функцией подключения внешней цепи.
- Способ забора пробы – диффузионный.

Основные технические характеристики

1) Пороги срабатывания сигнализатора, мг/м ³ :	
- Порог I (предупредительная сигнализация)	20
- Порог II (аварийная сигнализация)	100
2) Пределы допускаемой основной относительной погрешности (δ_0) сигнализатора, %	± 25
3) Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности сигнализатора от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих условий эксплуатации	$1,5 \cdot \delta_0$
4) Время срабатывания сигнализатора, с, не более	60
5) Время прогрева сигнализатора, мин, не более	30
6) Уровень звукового давления сигнала по оси звукоизлучателя на расстоянии 1 м от лицевой поверхности блока датчика при общем уровне шумов не более 50 дБ, не менее, дБ	70
7) Габаритные размеры сигнализатора, не более	
Блока питания, мм:	
- длина	120
- ширина	60
- высота	97
Блока датчика, мм:	
- длина	106
- ширина	50
- высота	68
8) Масса сигнализатора, кг, не более	0,6
9) Напряжение питания переменного тока частотой (50 \pm 1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₂₂

10) Потребляемая мощность (при напряжении питания 220В), ВА, не более	4
11) Параметры внешней коммутируемой цепи (для "БУГ-2", "БУГ-3")	
- Напряжение, В, не более	30
- Ток, А, не более	0,5
12) Срок службы, лет	10
13) Средняя наработка на отказ, ч	20000
<i>Условия эксплуатации:</i>	
- диапазон температур окружающей среды, °С	0 ÷ 50
- диапазон относительной влажности воздуха, %	30 ÷ 80
- диапазон атмосферного давления, кПа	84 ÷ 107

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на лицевую поверхность блока датчика сигнализатора в виде оттиска клейма.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Базовый комплект поставки газосигнализатора представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Блок датчика	1	
Блок питания	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки (Приложение А к РЭ)	1	
Насадка	1	По заказу

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом "Сигнализаторы оксида углерода "БУГ". Методика поверки", являющимся Приложением А к Руководству по эксплуатации и утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМ им. Д.И. Менделеева "15" апреля 2003 г.

Основные средства поверки: ГСО-ПГС в баллонах под давлением оксид углерода - воздух по ТУ 6-16-2956-92 (номера ГСО-ПГС по Госреестру 4264-88, 3844-87, 4265-87).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 12997-87 Изделия ГСП. Общие технические условия.
- 2 ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
- 3 ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.
- 4 ТУ 4215-003-47728080-01 Сигнализаторы оксида углерода "БУГ". Технические условия.
- 5 РД 12-341-00 Инструкция Госгортехнадзора от 01.02.2000 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип Сигнализаторов оксида углерода "БУГ" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую Государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

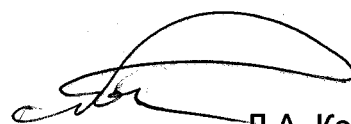
Разрешение Госгортехнадзора № РРС 58 00231 от 08.04.03 г.

Сертификат соответствия РОСС RU.МЕ48 В01376 от 24.04.2003 г., выдан органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ФГУП "НПП " Алмаз", Россия, 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 1

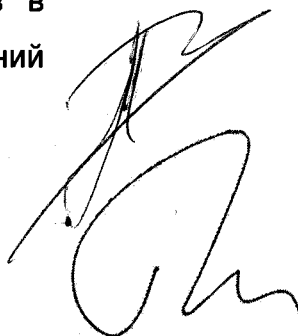
Ремонт: ФГУП "НПП " Алмаз", Россия, 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 1

Руководитель научно-исследовательского отдела государственных эталонов в области физико-химических измерений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л.А. Конопелько

М.н.с. лаборатории Государственных эталонов в области аналитических измерений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Т.Б. Соколов

Генеральный директор ФГУП "НПП " Алмаз"

Н.А. Бушуев