

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газосигнализаторы ГСБ-М

Назначение средства измерений

Газосигнализатор ГСБ-М предназначен для контроля окружающего воздуха на уровне 1 ПДК_{Р.з.} с целью обнаружения в нём паров зарина, зомана и вещества типа Vx (пары ФОВ) на объектах по уничтожению химического оружия.

Описание средства измерений

По принципу действия газосигнализатор ГСБ-М относится к ленточным оптико-электронным фотоколориметрическим приборам.

В состав газосигнализатора входят: датчик, пульт сигнализации выносной. Общий вид представлен на рисунке 1.

Для защиты прибора от несанкционированного вскрытия корпус прибора опломбирован (рисунок 2).



Рисунок 1



Рисунок 2

В приборе предусмотрена следующая световая сигнализация (световая сигнализация дублируется на пульте сигнализации выносном ПСВ):

- "Сеть" /зеленый/ - прибор включен;
- "Готов" /зеленый мигает/ - температура в зоне реакции не соответствует заданным пределам;

- "Готов" /зеленый/ - прибор готов к работе;
- "Неиспр." /красный/ - прибор неисправен;
- "Опасно" /желтый/ - прибор обнаружил пары ФОВ.

В приборе предусмотрена следующая цифровая индикация неисправностей:

- 001 и сигнал "Неиспр." – отсутствие дозы рабочего раствора № 1, обрыв или окончание индикаторной ленты;
- 002 и сигнал "Неиспр." – отсутствие дозы рабочего раствора № 2;
- 003 и сигнал "Неиспр." – неисправность лентопротяжного механизма;
- 004 и сигнал "Неиспр." – перегорела лампа фотоблока.

В приборе предусмотрена служебная информация на индикаторе цифровом:

- счёт количества протяжек индикаторной ленты с последующим дозированием рабочих растворов для подготовки системы дозирования к работе при выходе прибора на готовность;
- код "Fob" при обнаружении прибором паров ФОВ в анализируемом воздухе;
- значение показаний фотоблока при настройке (переключатель "РЕЖИМ" в положении "Н");
- код неисправности при сигнале "Неиспр."

По условиям эксплуатации прибор является изделием третьего порядка по ГОСТ 52931-2008.

Метрологические и технические характеристики

1 Порог чувствительности газосигнализатора при нормальных климатических условиях составляет:

- | | |
|-----------------------------|---|
| - по парам зарина | $2 \cdot 10^{-5}$ мг/м ³ ; |
| - по парам зомана | $1 \cdot 10^{-5}$ мг/м ³ ; |
| - по парам вещества типа Vх | $0,5 \cdot 10^{-5}$ мг/м ³ . |

Пределы допускаемой основной относительной погрешности срабатывания $\pm 25\%$ от номинального значения.

2 Время срабатывания газосигнализатора при обнаружении анализируемых веществ не более 15 мин.

3 Время подготовки к работе не превышает 30 мин.

4 Время непрерывной работы газосигнализатора без переснаряжения индикаторными средствами не менее 26 ч.

5 Расход анализируемого воздуха не менее 3 л/мин.

6 Объем доз растворов № 1 и № 2 составляет $(0,024 \pm 0,005)$ мл.

7 Шаг индикаторной ленты (25 ± 1) мм.

8 Режим работы газосигнализатора – автоматический с циклическим отбором пробы.

9 Газосигнализатор работает от сетевого блока питания напряжением $(220^{+22/-33})$ В.

10 Номинальная мощность, потребляемая газосигнализатором, не превышает 200 В·А.

11 Газосигнализатор обеспечивает обнаружение зарина, зомана и вещества типа Vх в следующих условиях:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| - рабочий диапазон температур | от 10 до 30 °C; |
| - относительная влажность воздуха | от 30 до 80 %. |

12 Газосигнализаторы могут транспортироваться всеми видами транспорта (кроме морского) в любое время года при воздействии температур от минус 50 до плюс 50 °C и относительной влажности 98 % при 35 °C.

13 Масса и габаритные размеры составных частей газосигнализатора приведены в таблице 1.

14 Программное обеспечение отсутствует.
15 Срок службы - 10 лет.

Таблица 1

Наименование составных частей	Масса, не более, кг	Габаритные размеры, не более, мм
Датчик	18,0	455 x 330 x 230
Пульт сигнализации выносной	0,5	120 x 135 x 75

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится штемпелеванием на титульный лист Руководства по эксплуатации. В формуляры газосигнализаторов наносится оттиск поверительного клейма (каучукового) и вклеивается голограммическая марка.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки газосигнализатора приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во, шт.
1 Газосигнализатор	1
2 Кабель № 1 ИЮВТ.685621.034	1
3 Комплект индикаторных средств НР-ГСБ	7
4 Комплект ЗИП-О в соответствии с ведомостью ЗИП	1
5 Упаковка ИЮВТ.305642.119	1
6 Ведомость эксплуатационных документов ИЮВТ.413322.003 ВЭ	1
7 Эксплуатационная документация в соответствии с ИЮВТ.413322.003 ВЭ	1
8 Методика поверки ИЮВТ.413322.003 ДЛ	1

Примечание – Методика поверки ИЮВТ.413322.003 ДЛ поставляется в одном экземпляре на партию приборов, отгружаемую одному потребителю.

Поверка

осуществляется согласно документу «Газосигнализаторы ГСБ-М. Методика поверки ИЮВТ.413322.003 ДЛ», утвержденному в июне 2012 года ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ "Инверсия".

Основные средства поверки:

- газовая камера объёмом от 1 до 5 м³ или газодинамическая установка (стенд) по ОСТ В 6-20-2403-80 для создания концентраций паров анализируемых веществ;
- ГСО состава зарина 8246-2003;
- ГСО состава зомана 8247-2003;
- ГСО состава аналога вещества Vx 8249-2004.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методики измерений приведены в Руководстве по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газосигнализаторам ГСБ-М

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

2 ГОСТ 8.578-2008 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

1 Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды.

2 Осуществление деятельности по обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях.

Изготовитель

ЗАО «СПЕЦПРИБОР»,
300028, Тула, ул. Болдина, 94.
тел.: (4872) 26-32-25
факс: (4872) 24-70-80

Испытательный центр

ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ «Инверсия», Аттестат аккредитации № 30076-08 от 27.06.2008 107031, г.Москва, ул. Рождественка, д.27, тел/факс (495) 608-45-56, E-mail: inversiya@yandex.ru, inversiyaDIR@yandex.ru.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.П.

« _____ » 2012 г.