

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**



**СОГЛАСОВАНО:**

**Руководитель ГЦИ СИ,**

**Генеральный директор**

**ОАО ФНТЦ "Инверсия"**

**Б.С.Пункевич**

**2009 г.**

|                                              |                                                                                                            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Газосигнализаторы</b><br><br><b>ГСБ-М</b> | Внесены в Государственный реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный № <u>32007-06</u><br>Взамен _____ |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Изготовлены по техническим условиям ИЮВТ.413322.003 ТУ, зав. № № 087, 088, 089.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Газосигнализатор ГСБ-М представляет собой автоматический прибор с циклическим отбором пробы и предназначен для контроля окружающего воздуха на уровне 1 ПДК<sub>Р.З.</sub> с целью обнаружения в нём паров зарина, зомана и вещества типа Vx на объектах по уничтожению химического оружия.

**ОПИСАНИЕ**

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

В состав газосигнализатора входят: датчик, устройство воздухозаборное, пульт сигнализации.

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 ФОС.

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 ФОС 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 12997-84.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Газосигнализатор работает от сетевого блока питания напряжением  $(220^{+22}_{-30})$  В.

2 Номинальная мощность, потребляемая газосигнализатором, не превышает 200 ВА.

3 Газосигнализатор обеспечивает обнаружение зарина, зомана и веществ типа Vx в следующих условиях:

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| рабочий диапазон температур     | от 10 до 30 °С |
| относительная влажность воздуха | от 30 до 80 %  |

4 Порог чувствительности газосигнализатора при нормальных климатических условиях составляет:

|                           |                                        |
|---------------------------|----------------------------------------|
| по парам зарина           | $2 \times 10^{-5}$ мг/м <sup>3</sup>   |
| по парам зомана           | $1 \times 10^{-5}$ мг/м <sup>3</sup>   |
| по парам вещества типа Vx | $0,5 \times 10^{-5}$ мг/м <sup>3</sup> |

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

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

6 Время подготовки к работе не превышает 30 мин.

7 Время восстановления газосигнализатора к работе после воздействия десяти предельно допустимых концентраций воздуха рабочей зоны паров зарина, зомана и вещества типа Vx не превышает 30 мин.

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

9 Газосигнализатор снаряжается индикаторными средствами из набора реактивов НР-М или КИС-ГСБ.

10 Расход анализируемого воздуха не менее 3 л/мин.

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

12 Шаг индикаторной ленты  $(25 \pm 1)$  мм.

13 Режим работы газосигнализатора – автоматический с циклическим отбором пробы.

14 Срок службы – 10 лет.

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

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

Таблица 1

| Наименование составных частей | Масса,<br>не более, кг | Габаритные размеры,<br>не более, мм |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
| Датчик                        | 18                     | 455 x 330 x 230                     |
| Пульт сигнализации            | 0,5                    | 120 x 135 x 75                      |
| Устройство воздухозаборное    | 9                      | 200 x 230 x 400                     |

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится штемпелеванием на титульный лист Руководства по эксплуатации ГСБ – М ИЮВТ.413322.003 РЭ и на корпус датчика.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газосигнализатора приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Составные части газосигнализатора                                                                                                             | Кол-во, шт. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 Датчик ИЮВТ.413342.005                                                                                                                      | 1           |
| 2 Пульт сигнализации ИЮВТ.442291.049                                                                                                          | 1           |
| 3 Устройство воздухозаборное ИЮВТ.632731.001                                                                                                  | 1           |
| 4 Кабель № 1 ИЮВТ.685621.034                                                                                                                  | 1           |
| 5 Комплект КИС-ГСБ или набор реактивов НР-М                                                                                                   | 7           |
| 6 Комплект ЗИП-О в соответствии с ведомостью ЗИП                                                                                              | 1           |
| 7 Упаковка ИЮВТ.305642.119                                                                                                                    | 1           |
| 8 Ведомость эксплуатационных документов<br>ИЮВТ.413322.003 ВЭ                                                                                 | 1           |
| 9 Эксплуатационная документация в соответствии с<br>ИЮВТ.413322.003 ВЭ                                                                        | 1           |
| 10 Методика поверки ИЮВТ.413322.003 ДЛ                                                                                                        | 1           |
| П р и м е ч а н и е – Методика поверки ИЮВТ.413322.003 ДЛ поставляется в одном экземпляре на партию приборов, отгружаемую одному потребителю. |             |

## ПОВЕРКА

Поверка газосигнализатора ГСБ-М осуществляется согласно документу «Газосигнализатор ГСБ-М. Методика поверки ИЮВТ.413322.003 ДЛ», утвержденному в декабре 2008 года ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ "Инверсия".

Межповерочный интервал - 1 год.

Основные средства проведения поверки при выпуске из производства и в процессе эксплуатации:

- газовая камера объёмом от 1 до 5 м<sup>3</sup> 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.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

- 1 Газосигнализатор ГСБ-М. Технические условия ИЮВТ.413322.003 ТУ.
- 2 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические требования.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип газосигнализатора ГСБ-М ИЮВТ.413322.003 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО "Спецприбор".

Адрес: 300028, г. Тула, ул. Болдина, 94.

Директор ЗАО "Спецприбор"

М.П.

Главный метролог

ОАО ФНТЦ "Инверсия"

И.Б.Лурье

Н.В.Ильина