

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/м³;
 - по парам зомана $1 \cdot 10^{-5}$ мг/м³;
 - по парам вещества типа Vx $0,5 \cdot 10^{-5}$ мг/м³.
- Пределы допускаемой основной относительной погрешности срабатывания ± 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 восстановления газосигнализатора к работе после воздействия десяти предельно допустимых концентраций воздуха рабочей зоны паров зарина, зомана и вещества типа Vx не превышает 30 мин.
- 5 Время непрерывной работы газосигнализатора без переснаряжения индикаторными средствами не менее 26 ч.
- 6 Расход анализируемого воздуха не менее 3 л/мин.
- 7 Объем доз растворов № 1 и № 2 составляет $(0,024 \pm 0,005)$ мл.
- 8 Шаг индикаторной ленты (25 ± 1) мм.
- 9 Режим работы газосигнализатора – автоматический с циклическим отбором пробы.
- 10 Газосигнализатор работает от сетевого блока питания напряжением (220^{+22}_{-33}) В.
- 11 Номинальная мощность, потребляемая газосигнализатором, не превышает 200 В·А.
- 12 Газосигнализатор обеспечивает обнаружение зарина, зомана и вещества типа Vx в следующих условиях:
 - рабочий диапазон температур от 10 до 30 °С;
 - относительная влажность воздуха от 30 до 80 %.
- 13 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.

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

15 Программное обеспечение отсутствует.

16 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 и на корпус датчика.

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 газосигнализатора ГСБ-М 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 объемом 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.