

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Газоанализаторы персональные серии "Gas Watch 2"

#### Назначение средства измерений

Газоанализаторы персональные серии "Gas Watch 2" (далее - газоанализаторы) предназначены для автоматического измерения концентрации токсичных газов (оксида углерода и сероводорода), а так же кислорода в воздухе рабочей зоны и сигнализации при превышении установленных порогов.

#### Описание средства измерений

В газоанализаторах персональных серии "Gas Watch 2" используются гальванические сенсоры, служащие для измерения содержания кислорода (модель GW-2X), электрохимические - для измерения содержания оксида углерода (модель GW-2C), сероводорода (модель GW-2H). Приборы выглядят, как ручные часы увеличенного размера и крепятся с помощью зажима на одежде или каске (в качестве дополнительной опции можно надевать их с помощью ремешка на запястье руки). Питание газоанализаторов осуществляется от встроенных батарей, для работы в ночное время приборы имеют подсветку. Считывание измерительной информации проводится по показаниям цифрового дисплея на жидких кристаллах, на дисплей выводится также текущее время. Газоанализаторы имеют встроенные микропроцессоры, подающие при превышении установленного порога звуковую, световую и вибросигнализацию. Пороги срабатывания сигнализации настраиваются по требованию заказчика при помощи меню.

Питание газоанализаторов осуществляется от литиевой батарейки типа CR2450, которая обеспечивает работу прибора в течение 3000 часов (если не используется сигнализация).

Газоанализаторы имеют взрывозащищенное исполнение ExiaIBT4.



Рис. 1. Фотография общего вида газоанализатора портативного GW-2

### Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
03822	GW-2_1	Ver.01	B4DB	2 октета контрольной суммы к 1 октету простым суммированием домена программы
03677	GW-2_2	Ver.02	C419	
03678	GW-2_3	Ver.03	BBDA	

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню "А" по МИ 3286-2010:

– "А" – не требуется специальных средств защиты метрологически значимой части ПО СИ и измеренных данных от преднамеренных изменений.

Влияние программного обеспечения газоанализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерений, пределы допускаемых значений основной приведенной и абсолютной погрешности приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модель газоанализатора	Определяемый компонент	Диапазон измерения, объемная доля	Диапазон, в котором нормируются характеристики погрешности, об. доля, %	Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности, %	Пределы допускаемых значений основной абсолютной погрешности, %
GW-2X	O <sub>2</sub>	(0-40) %	(0-25) % (25-40) %		± 0,7 ± 3
GW-2C	CO	(0-500) млн <sup>-1</sup>	(0-500) млн <sup>-1</sup>	± 10	
GW-2H	H <sub>2</sub> S	(0-150) млн <sup>-1</sup>	(0-150) млн <sup>-1</sup>	± 10	

Предел допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С, в долях предела основной допускаемой погрешности для всех моделей не превышает

0,5

Время установления показаний, T<sub>90</sub>, с, не более

30

Потребляемая мощность, мВ, не более

0,6

Габаритные размеры, мм, не более

64x43x23

Масса, кг, не более

0,60

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С
- относительная влажность, %, не более

от минус 20 до плюс 40  
не более 85

### **Знак утверждения типа**

наносится на лицевую панель прибора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки газоанализаторов входят:

- газоанализатор серии "Gas Watch 2" – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 компл.;
- комплект ЗИП и вспомогательное оборудование – 1 шт.;
- методика поверки – 1 компл.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 42568-09 "Инструкция. Газоанализаторы персональные серии "Gas Watch 2". Методика поверки", разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМС 08 декабря 2009 г.

Средства поверки:

- ГСО-ПГС H<sub>2</sub>S, CO, O<sub>2</sub> в баллонах под давлением, выпускаемых по ТУ 6-16-2956-92;
- установка газосмесительной динамической "Микрогаз-Ф" по ТУ 4215-004-07518800-02.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации "Газоанализаторы персональные серии "Gas Watch 2"".

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам персональным серии "Gas Watch 2"**

ГОСТ 8.578-08 " ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах".

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

Техническая документация фирмы "Riken Keiki Co., Ltd.", Япония.

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- выполнение работ в области охраны окружающей среды;
- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;
- выполнение работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

### **Изготовитель**

Фирма "Riken Keiki Co., Ltd.", Япония

Адрес: 2-7-6, Azusawa, Itabashi - ku, Tokyo, 174-8744, Japan

### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью "ТАЙРИКУ МОСКВА ЛТД"

Адрес: 119049, г. Москва, ул. Коровий Вал, д.7, стр.1

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы" (ФГУП "ВНИИМС")

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495)437-55-77/437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМС" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.    «\_\_\_»    \_\_\_\_\_ 2015 г.