

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ -
Заместитель генерального директора
«ВНИИФТРИ»
М.В. Балаханов

10" 12 2009 г.

Газоанализаторы водорода ГРАНТ-СТВ	Внесены в Государственный реестр единичных средств измерений Регистрационный № <u>43931-10</u> Взамен № _____
---------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-059-04641807-09.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы водорода ГРАНТ-СТВ предназначены для автоматического непрерывного измерения массовой концентрации водорода в газовых средах.

Газоанализаторы могут применяться на предприятиях химической, нефтехимической промышленности, а также в цветной металлургии.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор водорода ГРАНТ-СТВ состоит из первичного преобразователя электрохимического типа, аналого-цифрового преобразователя, жидко-кристаллического дисплея, служащего для отображения результатов измерения, микропроцессорного блока, выходного интерфейса RS-232C, блока питания.

Датчик газоанализатора представляет из себя электрохимическую ячейку. В ячейке создается электрический ток, величина которого определяется количеством молекул водорода, поглощенных электролитом. Ток между катодом и анодом ячейки прямо пропорционален концентрации водорода в анализируемом газе.

Газоанализатор конструктивно состоит из двух частей блока управления и преобразователей со встроенными электрохимическими датчиками водорода. Количество преобразователей, присоединяемых к одному блоку управления, составляет от 1 до 8.

Газоанализатор имеет релейно-контактные выходы и светодиодные индикаторы превышения установленных аварийных порогов массовой концентрации водорода.

Газоанализатор предназначен для использования в невзрывоопасных условиях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Нормируемое значение
1. Диапазон измерений массовой концентрации водорода, мг/м ³	0 – 10 10 - 100
2. Пределы допускаемой основной погрешности, %: - приведенной - относительной	± 25 (в диапазоне 0 – 10 мг/м ³) ± 25 (в диапазоне 10 – 100 мг/м ³)
3. Время установления показаний, T ₉₀ , с, не более	90
4. Пороги срабатывания сигнализации, регулируются в пределах	10 - 100
5. Предел допускаемой вариации показаний, в долях от предела допускаемой основной погрешности	0,5
6. Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении окружающей температуры в пределах рабочих условий, в долях от предела допускаемой основной погрешности	0,5
7. Напряжение питания, (однофазная сеть переменного напряжения), В	220
8. Потребляемая мощность, Вт, не более: - блока управления - преобразователей	40 40
9. Габаритные размеры (ширина, высота, глубина), мм: - блока управления - преобразователей	400 x 300 x 150 320 x 220 x 150
10. Масса, кг: - блока управления - преобразователей	5 5
11. Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 40

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак наносится на лицевую панель газоанализатора и на титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора ГРАНТ-СТВ должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

№№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1.	Газоанализатор водорода ГРАНТ-СТВ	2Е2.840.092	1
2.	Адаптер для подачи ПГС	2Е5.183.019	1
3.	Руководство по эксплуатации	2Е2.840.092 РЭ	1
4.	Паспорт	2Е2.840.092 ПС	1
5.	Методика поверки	№ МП 2009-3	1

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора осуществляется в соответствии с документом «Газоанализатор водорода ГРАНТ-СТВ. Методика поверки № МП 2009-3», утвержденные ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ», в декабре 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: ГСО-ПГС состава H_2/N_2 № 3816-87 ($\Delta = 0,02 \%$), азот газообразный особой чистоты 99,999 %, сорт 1, по ГОСТ 9293-74, воздух в баллонах под давлением, по ТУ 6-21-5-82, а также генератор газовых смесей ГГС-03-03, рег. № 19351-00 ($\delta = \pm 2,5 \%$).

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».

ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Технические условия ТУ 4215-059-04641807-09.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор водорода ГРАНТ-СТВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.578-2008.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Союзцветметавтоматика», 127238, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 75,
факс: (495) 489-14-05, E-mail: scma@scma.ru

Зам. генерального директора
ОАО «Союзцветметавтоматика»



А.В. Демин