


283

СОГЛАСОВАНО


Заместитель руководителя
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


В.С. Александров
« 22 » 11 2007 г.



СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ


А.Ю. Кузин
« 14 » 12 2007 г.



Газоанализаторы ГА 2202	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № <u>20797-01</u>
-------------------------	---

Выпускаются в соответствии с техническими условиями 1Г2.840.344 ТУ (КЮДШ. 413311.001 ТУ)

Назначение и область применения

Газоанализаторы ГА 2202 (в дальнейшем – ГА) предназначены для непрерывного автоматического измерения парциального давления диоксида углерода в газовой среде и для сигнализации о выходе содержания диоксида углерода за установленные пределы.

Газоанализаторы ГА 2202 применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

ГА являются стационарными, моноблочными одноканальными приборами.

Принцип действия ГА основан на измерении селективного поглощения измеряемым компонентом инфракрасного излучения, степень поглощения которого зависит от содержания измеряемого компонента в анализируемой газовой смеси.

ГА обеспечивают в пределах диапазона измерений сигнализацию о понижении парциального давления диоксида углерода ниже заданного уровня – уставки У1 и У2 и о повышении парциального давления диоксида углерода выше заданного уровня – уставки У3 и У4, в виде замыкания "сухих" контактов реле.

По условиям эксплуатации ГА соответствуют группе 2.3.1 УХЛ по ГОСТ В 20.39.304-98.

Основные технические характеристики.

Диапазон измерений парциального давления диоксида углерода, кПа.....от 0 до 2.
Выходной унифицированный аналоговый сигнал (U)

в виде напряжения постоянного тока, В от 0 до 10.

Номинальная статическая функция преобразования имеет вид:

$$P_{CO_2} = K \cdot U$$

где P_{CO_2} – значение парциального давления диоксида углерода в анализируемой среде, кПа;

U – значение выходного аналогового сигнала, В;

K – коэффициент преобразования, равный 0,2 кПа/В;

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности при измерении парциального давления диоксида углерода, кПа ±0,1.

Пределы дополнительной погрешности при измерении парциального давления диоксида углерода, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С в пределах 0 до 50 °С в диапазоне измерений, кПа:

- от 0 до 1 кПа.....±0,05.

- свыше 1 до 2 кПа.....±0,1.

Пределы дополнительной абсолютной погрешности при измерении парциального давления диоксида углерода, вызванной изменением давления анализируемой окружающей среды на каждые 100 кПа в пределах от 80 до 294 кПа, кПа ±0,1.

- Время установления показаний $T_{0,9}$, мин, не более 5.
 Время прогрева газоанализатора, мин, не более 60.
 Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания уставок по выходному сигналу при измерении парциального давления диоксида углерода, В $\pm 0,1$.
 Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 2) Гц, В 220 ± 18 .
 Потребляемая мощность при $\cos \phi$ не менее 0,7, В·А, не более 40.
 Условия эксплуатации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Влияющий фактор	Область эксплуатационных условий		
	Нормальная	Рабочая	Предельная
Температура, °С	20 ± 2	от 15 до 35	от 0 до 50
Давление, кПа	$100 \pm 1,3$	от 84 до 107	от 80 до 294
Относительная влажность, %	65 ± 2	от 30 до 80	до 98% при $t=35$ °С

- Габаритные размеры (ширина × высота × длина), мм, не более $220 \times 290 \times 205$.
 Масса, кг, не более 9,0.
 Средний срок службы, лет, не менее 12.
 Вероятность безотказной работы за время непрерывной работы в течение 5000 ч, не менее 0,96.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации компьютерным способом.

Комплектность

Комплект поставки газоанализаторов приведен в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
1Г2.840.344	Газоанализатор ГА2202	1	
1Г4.060.891	Комплект ЗИП-О согласно ведомости ЗИП-О (приложение Л)	1	
1Г4.060.667	Комплект монтажных частей (приложение Н)	1	
1Г4.175.875	Упаковка	1	
1Г2.840.344 ФО	Формуляр	1	
1Г2.840.344 РЭ	Руководство по эксплуатации ГА2202		Количество экземпляров оговаривается при заказе

Поверка

Поверка газоанализаторов проводится в соответствии с методикой, приведенной в приложении Д "Газоанализаторы ГА 2202. Методика поверки" руководства по эксплуатации, утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева", согласованной ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИИ МО РФ в декабре 2000 г. и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: барометр-анероид М-67 (погрешность $\pm 0,13$ кПа, ТУ25-1.1-1573-78); ГСО-ПГС состава диоксид углерода – воздух (номер по реестру 3791-87) в баллоне под давлением, выпускаемая по ТУ 6-16-2956-92; азот высокой чистоты по ГОСТ 9293-87 в баллоне под давлением; термометр лабораторный ТЛ (погрешность $\pm 0,5$, пределы измерения от 0 до 50 °С, ГОСТ 8.338-80); комплект средства контроля СКГА 1Г2.779.101 (поставляемый по отдельному заказу); мегаомметр М11021/1 (кл.1,500В ТУ 25.04-798-79); вольтметр цифровой В7-38 (2.710.031 ТУ кл.0,07 /0,02).

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

ГОСТ РВ20.39.304-98.

Технические условия 1Г2.840.344 ТУ (КЮДШ. 413311.001 ТУ).

Заключение

Тип газоанализаторов ГА 2202 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ЗАО Фирма "АНАГАЗ"

Адрес: 190193, г. Санкт-Петербург, Рижский пр., 26, тел. (812) 251-79-92.

Генеральный директор
ЗАО Фирма "АНАГАЗ"



А.В. Пак