



СОГЛАСОВАНО

директор ГЦИ СИ-директор

«СКБ ВНИИФТРИ»

Б.Г. Земсков

11" *Земсков* 2002 г.

Газоанализаторы спектральные акустооптические «САГА-Т100»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24042-02</u>
---	--

Выпускается по техническим условиям СЕАН.413329.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор спектральный акустооптический «САГА-Т100» (далее – газоанализатор) предназначен для измерения средней массовой концентрации веществ в воздухе и применяется для контроля состояния воздушной среды на промышленных предприятиях и в населенных пунктах.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализатора основан на регистрации спектральной зависимости коэффициента пропускания света газовой средой в видимом и ближнем ультрафиолетовом диапазонах (250÷450 нм) и на вычислении по этим данным массовой концентрации поглощающих газообразных веществ в анализируемой среде. Таким образом, анализу подвергается воздушная масса, расположенная между приемо-излучательным блоком и отражателем, через которую проходят лучи зондирующего света.

Газоанализатор является трассовым передвижным средством измерения циклического действия.

Конструктивно газоанализатор состоит из приемо-излучательного блока, содержащего осветитель на основе дуговой ксеноновой лампы высокого давления, фотоголовки с объективом, включающей двойной акустооптический монохроматор и фотоэлектронный умножитель, из отражателя, блока питания лампы, компьютеризированного блока управления. Управление работой газоанализатора и выбор режимов измерения производят посредством команд, задаваемых оператором с помощью специальной программы с персонального компьютера, подсоединенного к газоанализатору. Анализ регистрируемой спектральной зависимости и отображение результатов на мониторе компьютера производится автоматически указанной программой. Питание газоанализатора осуществляют от сети переменного тока напряжением 220 В с частотой 50 Гц.

Основные технические характеристики

Газоанализатор имеет следующие диапазоны измерения массовой концентрации веществ.

№	Вещество	Формула	Диапазон измерения, мг/м ³	
			Минимум	Максимум
1.	Диоксид азота	NO ₂	0,1	2
2.	Диоксид серы	SO ₂	0,1	2
3.	Хлор	Cl ₂	3	60
4.	Формальдегид	H ₂ CO	0,2	4
5.	Бензол	C ₆ H ₆	0,5	10
6.	Толуол	C ₆ H ₅ CH ₃	0,5	10
7.	Фенол	C ₆ H ₅ OH	0,1	2
8.	Нафталин	C ₁₀ H ₈	0,2	4
9.	Пара-ксилол	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	0,5	10
10.	Мета-ксилол	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	0,5	10

Предел допускаемой основной относительной погрешности газоанализатора – ±20 %.

Длина трассы – 60 – 120м (5 фиксированных положений)

Время прогрева и выхода на рабочий режим 15 мин.

Средняя наработка на отказ 5000 часов.

Габаритные размеры, мм:

- блок приемо-излучательный 690x520x530
 - блок управления компьютеризированный 420x230x175
 - Масса, кг (включая отражатель) не более 65
 - Напряжение питания, В 220 ± 22
 - Частота питания, Гц 50 ± 1
 - Потребляемая мощность, Вт, не более 300
- Условия эксплуатации:
- температура окружающей среды, °С:
 - для наружных элементов (объектива, отражателя) от -10 до +40
 - внутренние элементы (остальные блоки) от 10 до 30
 - относительная влажность, % от 15 до 90
(без конденсации влаги)
 - атмосферное давление, кПа от 84 до 110

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерения наносится на специальную табличку на боковой панели компьютеризированного блока управления и на титульный лист Паспорта газоанализатора «САГА-Т100».

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки газоанализатора перечислен в табл. 1.

N	Наименование элемента	К-во	Примечания
1	Приемо-излучательный блок	1	Включая осветитель с крышкой, фотоголовку с объективом, прицел, ВЧ-усилители, юстировочный столик
2	Компьютеризированный блок управления	1	Включая программное обеспечение
3	Блок питания лампы	1	
4	Отражатель	1	На штативе
5	Комплект соединительных кабелей	1	
6	Оптический ослабитель (контрольный светофильтр)	1	
7	Запасные лампы для осветителя	1	
8	Дискета с набором рабочих программ	1	
9	Паспорт	1	Включая техническое описание
10	Рулетка металлическая	1	
11	Портативный компьютер	1	Включая программное обеспечение
12	Комплект НТД	1	Паспорт, методика поверки, методика выполнения измерений

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора проводится в соответствии с документом «Спектральный акустооптический газоанализатор «САГА-Т100». Методика поверки» СЕАН.413329.001 МП, утвержденная ГЦИ СИ ФГУП «СКБ

4.

ВНИИФТРИ». Для поверки используют аттестованные герметичные кюветы, имеющие свидетельство о поверке.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 26773-88 «Анализаторы газов. Общие технические требования».
3. ГОСТ Р 50760-95 «Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха. Общие технические условия».
4. BS EN 50241: 1999. Европейский стандарт. Аппаратура для определения горючих и токсичных газов в открытых трактах.
5. СЕАН.413329.001 ТУ Спектральный акустооптический газоанализатор «САГА-Т100». Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор спектральный акустооптический «САГА-Т100» соответствует требованиям технических условий СЕАН.413329.001ТУ, ГОСТ 13320-81, ГОСТ 26773-88, ГОСТ Р 50760-95.

Начальник ГЦИ СИ ФГУП «СКБ ВНИИФТРИ»  В.Т.Шипатов

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «СИГМА-ОПТИК ЛТД» (адрес - 141570 Менделеево, Московской обл.; факс (095)535-4269).

Генеральный директор ЗАО «СИГМА-ОПТИК ЛТД»  З.А.Магомедов

