

Подлежит публикации
в открытой печати

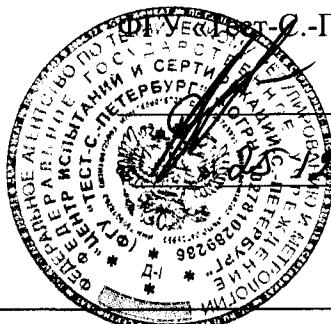
СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Зам. генерального директора

«ФГУП «Взвешивание-С.-Петербург»

А.И. Рагулин

2006 г.



Газоанализаторы 3.02П	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21781-04</u> Взамен № <u>21781-01</u>
-----------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-010-23136558-2001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы 3.02П (далее газоанализаторы) предназначены для измерения массовой и объемной концентрации озона в атмосферном воздухе и воздухе рабочей зоны.

Газоанализаторы применяются во взрывобезопасных помещениях.

Область применения – охрана окружающей среды, проведение гидрометеорологических работ, обеспечение безопасности труда, а также исследовательские цели.

ОПИСАНИЕ

Газоанализаторы представляют собой стационарные автоматические одноканальные показывающие приборы непрерывного действия, конструктивно выполненные в одном блоке.

В основу работы газоанализатора положен эффект гетерогенной хемилюминесценции, возникающей в результате экзотермической реакции озона с окисляемыми химическими веществами композиции. Интенсивность свечения композиции, пропорциональная содержанию озона в газовой смеси, измеряется и преобразуется в цифровой сигнал, отображаемый на мониторе анализатора. Поступление анализируемой пробы газа в хемилюминесцентный реактор обеспечивается встроенным микронасосом. Газоанализатор представляет газовый компаратор, обеспечивающий высокую линейность функции преобразования сигнала. Компарирование осуществляется между образцовой газовой смесью от встроенного калибратора и анализируемым газом.

Газоанализаторы 3.02П, изготавливают в следующих модификациях:

– мод.3.02П-А для определения массовой концентрации озона в атмосферном воздухе, непрерывного действия;

– мод.3.02П-Р для определения массовой концентрации озона в воздухе рабочей зоны и максимально – разовой концентрации озона в атмосферном воздухе, непрерывного действия.

Газоанализатор имеет следующие виды выходных сигналов:

– цифровую индикацию-непосредственное отображение на цифровом дисплее информации об объемной и массовой концентрации озона. Номинальная цена единицы наименьшего разряда $0,001 \text{ мг/м}^3$ ($0,001 \text{ млн}^{-1}$);

– последовательный интерфейс – RS-232;

– токовый аналоговый сигнал (4 – 20) мА или (0 – 5) мА (токовый выход имеет линейную зависимость от концентрации озона).

– «сухие контакты» реле управления для подключения периферийных устройств (для мод. 3.02П-Р).

Управление программой прибора осуществляется с помощью четырех управляющих клавиш «Е», «П», «↑», «↓», находящихся на лицевой панели газоанализатора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон и пределы допускаемой основной погрешности измерений приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Диапазон измерений, млн^{-1}	Диапазон измерений, мг/м^3	Пределы допускаемой основной погрешности	
			приведенной к конечному значению поддиапазона измерений $\gamma, \%$	относительной $\delta, \%$
3.02П-А	0 – 0,015	0 – 0,03	± 20	—
	0,015 – 0,25	0,03 – 0,5	—	± 20
3.02П-Р	0 – 0,05	0 – 0,1	± 20	—
	0,05 – 0,25	0,1 – 0,5	—	± 20

2. Предел допускаемой вариации показаний, доли от пределов допускаемой основной погрешности 0,5

3. Пределы допускаемой дополнительной погрешности, доли от пределов допускаемой основной погрешности:

- от изменения температуры окружающей среды на каждые 10°C 0,3
- от суммарного влияния неизмеряемых компонентов 0,3

4. Время прогрева, мин, не более:	
- мод.3.02П-Р	30
- мод.3.02П-А	100
5. Время установления показаний ($T_{0,9}$), с, не более	60
6. Предел допускаемого изменения выходного сигнала, доли от пределов допускаемой основной погрешности, не более:	
- мод.3.02П-Р за 8 часов непрерывной работы	0,5
- мод.3.02П-А за 7 суток непрерывной работы	0,5
7. Напряжение питания переменного тока, В	220 ⁺²² ₋₃₃
8. Частота, Гц	50 ± 1
9. Потребляемая мощность, ВА, не более	50
10. Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 10 до 35
- относительная влажность окружающего воздуха при 25°С, %, не более	95
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 84,0 до 106,7
11. Габаритные размеры, мм, не более:	
- мод.3.02П-Р	270×390×145
- мод.3.02П-А	482×410×132
12. Масса, кг, не более:	
- мод.3.02П-Р	6
- мод.3.02П-А	8
13. Средняя наработка на отказ, час	10000
14. Средний срок службы, лет	6

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на табличку, расположенную на задней панели газоанализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- газоанализатор	1 шт.;
- дискета с программным обеспечением для работы с RS232	1 шт.;
- сетевой кабель	1 шт.;
- Руководство по эксплуатации с приложением А «Методика поверки»	1 экз.;
- Паспорт	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов осуществляется в соответствии с «Методикой поверки», являющейся приложением А к Руководству по эксплуатации и утвержденной ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 12.07.2001 г.

Основные средства поверки:

– генератор озона ГС-024, предел допускаемой относительной погрешности $\pm 5\%$.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ Р 50760-95 «Анализаторы газов и аэрозолей для контроля атмосферного воздуха. Общие технические условия».

ТУ 4215-010-23136558-2001 «Газоанализаторы 3.02П. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов 3.02П утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схемы.

Тип газоанализаторов 3.02П имеют сертификат соответствия РОСС RU.МЕ48.В01648 сроком действия до 14.07.2007 г., выданный органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Изготовитель: ЗАО «ОПТЭК»

Адрес: 199406, г. Санкт-Петербург, В.О., ул. Гаванская, д. 47, корп. «Г».

Тел/факс: (812) 325-55-67, 351-74-34, 320-68-84.

Генеральный директор
ЗАО «ОПТЭК»



В.П. Челибанов