

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ГЦИ ИГУН "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

В.С.Александров

06

2000 г.

Внесены в Государственный реестр

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ "ОПТОГАЗ-500" средств измерений

Зав.№ 01-2-00, № 02-2-00, № 03-2-00

Регистрационный № 20205-00

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по технической документации ЗАО "ОПТЭК", г.Санкт-Петербург.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы "ОПТОГАЗ-500" предназначены для измерения объемной доли оксида углерода и углеводородов, в пересчете на пропан, в выхлопных газах автомобилей.

Газоанализаторы "ОПТОГАЗ-500" применяются на станциях автотехобслуживания при измерении содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах автотранспорта.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов "ОПТОГАЗ-500" основан на избирательном поглощении анализируемым компонентом инфракрасного излучения.

Газоанализатор "ОПТОГАЗ-500" представляет собой переносной оптический газоанализатор и включает в себя следующие блоки:

- оптический блок – сенсор ИГС-1300;
- управляющий контроллер для управления внутренними процессами прибора, а также для связи газоанализатора с внешними устройствами через внешний порт RS-232;
- насос, позволяющий осуществлять прокачку газовой схемы газоанализатора;
- электроклапан для переключения газовых потоков;
- фильтры тонкой очистки;
- преобразователь напряжения 12 В в 5 В, предназначенный для преобразования напряжения аккумулятора в напряжение питания оптического блока-сенсора;
- клавиатура газоанализатора, выполненная в виде четырех управляющих кнопок и позволяющая управлять работой прибора;

- двухстрочный жидкокристаллический дисплей, на который выводятся результаты измерения, меню пользователя прибора, а также вся служебная информация, необходимая для успешной работы газоанализатора.

Основные технические характеристики:

Определяемый компонент	Диапазон измерений ,ppm	Пределы допускаемой основной погрешности	
		приведенная $\gamma$ , %	Относительная $\delta$ , %
CO	0 - 5000	$\pm 3,5$	-
CH <sub>x</sub>	0 – 1000	$\pm 5$	-
	1000 – 2000	-	$\pm 5$

Дополнительная погрешность, связанная с изменением напряжения питания не превышает 0,5 долей от основной погрешности.

Дополнительная погрешность, связанная с изменением температуры окружающего воздуха не превышает 0,5 долей от основной погрешности.

Дополнительная погрешность, связанная с изменением влажности окружающего воздуха не превышает 0,5 долей от основной погрешности.

Расход анализируемого газа в оптической кювете ( $0,7 \pm 0,05$ ) дм<sup>3</sup>/мин.

Время прогрева – не более 60 мин.

Габаритные размеры газоанализатора, мм: ширина – 270  
высота – 155  
длина – 390

Масса, кг - 5

Питание от сети переменного тока напряжением ( $220^{+22,-33}$ ) В, частотой ( $50 \pm 1$ ) Гц

Потребляемая мощность – 25 Вт

Вероятность безотказной работы за 10000 часов - 0,95

Срок службы – 8 лет

Условия эксплуатации:

- Диапазон температуры окружающего воздуха (15 – 35) °C ;
- Диапазон атмосферного давления (84 – 106) кПа;
- Диапазон относительной влажности окружающего воздуха до 95 %;  
(без конденсации влаги).

Параметры анализируемой газовой смеси:

- Диапазон температуры (15 – 35) °C;

- Диапазон относительной влажности до 95 % (без конденсации влаги);
- Состав анализируемой газовой среды, при котором суммарная дополнительная погрешность от наличия неопределяемых компонентов и взаимного влияния определяемых компонентов не превышает 1,0 γ ,

Наименование компонента	Содержание компонента
Двуокись азота	2000 мг/м <sup>3</sup>
Окись азота	5000 мг/м <sup>3</sup>
Двуокись углерода	20 % (об.)
пыль	до 40 мг/м <sup>3</sup>

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт и на боковую поверхность газоанализатора голограммическим методом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Газоанализатор	1 шт	
Паспорт	1 экз	
Руководство по эксплуатации -	1 экз	
Методика поверки (приложение к руководству по эксплуатации)	1 экз	
Дискета с программным обеспечением для работы с RS232	1 шт	

### ПОВЕРКА

Проверка осуществляется в соответствии с документом:

"Газоанализатор "ОПТОГАЗ-500. Методика поверки", являющимся приложением А к руководству по эксплуатации, утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 28.04.2000 г.

Основные средства поверки:

ЭС – эталоны сравнения - газовые смеси - по Хд.2.706.141ЭТ6, Хд.2.706.136ЭТ20

Проверочные газовые смеси – ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-92

Межпроверочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 50759-95 Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия.
2. ГОСТ 13320 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
3. ГОСТ 12.2.007.0-75 Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
4. Техническая документация изготовителя (ЗАО "ОПТЭК" г. Санкт-Петербург".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы "ОПТОГАЗ-500" Зав.№ 01-2-00, 02-2-00, 03-2-00 соответствуют требованиям ГОСТ 13320, ГОСТ 12.2.007.0-75 и руководства по эксплуатации ИРМБ.413311.019.РЭ.

Изготовитель ЗАО "ОПТЭК"

199053 г.Санкт-Петербург, В.О. , 4-я линия, д.11,

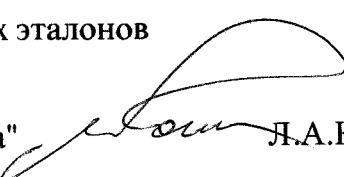
Тел/факс: (812) 328 5159 , 327 7222 Тел: (812) 323 65 44

Ремонт - ЗАО "ОПТЭК", г.Санкт-Петербург, 4-я линия, д.11,

Руководитель лаборатории Государственных эталонов

в области аналитических измерений

ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Инженер 1 категории

ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"



А.И.Курочкина

Генеральный директор ЗАО "ОПТЭК"



В.П.Челибанов