

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора



"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

2001 г.

Газоанализаторы ОПТОГАЗ-500.4	внесенны в Государственный реестр
Зав. № 01-4-00, № 02-4-00, № 03-4-00	средств измерений
	Регистрационный № <u>21072-01</u>
	Взамен № _____

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

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ОПТОГАЗ-500.4 предназначены для измерения объемной концентрации диоксида углерода в воздухе рабочей зоны.

Газоанализаторы ОПТОГАЗ-500.4 предназначены для эксплуатации только во взрывобезопасных помещениях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализатора ОПТОГАЗ-500.4 основан на избирательном поглощении анализируемым компонентом инфракрасного излучения.

Газоанализатор ОПТОГАЗ-500.4 представляет собой переносной оптический газоанализатор и включает в себя следующие блоки:

- оптический блок – сенсор GMM12;
- контроллер для управления внутренними процессами прибора, а также для связи газоанализатора с внешними устройствами через порт RS-232;
- насос, позволяющий осуществлять прокачку газовой смеси;
- фильтры тонкой очистки;
- клавиатура, выполненная в виде четырех кнопок и обеспечивающая управление 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:

Газоанализатор измеряет объемную концентрацию диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) в воздухе рабочей зоны в диапазоне 0 – 3000 ppm

Предел основной приведенной погрешности ( $\gamma$ ) в поддиапазоне 0 – 300 ppm  $\pm 20\%$ ;

Предел основной относительной погрешности ( $\delta$ ) в поддиапазоне 300 – 3000 ppm  $\pm 20\%$ ;

На работу газоанализатора не оказывают влияния:

- изменение температуры окружающего воздуха в диапазоне (5 ÷ 40) °C;
- изменение влажности окружающего воздуха

- изменение атмосферного давления в диапазоне (84 ÷ 106,7) кПа
- изменение напряжения питания в диапазоне от 187В до 242 В

Расход анализируемого газа в оптической кювете (1,0 ± 0,2) 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<sup>+22-33</sup>) В, частотой (50±1) Гц

Потребляемая мощность – 20 ВА

Вероятность безотказной работы за 1000 часов - 0,95

Срок службы – 8 лет

Условия эксплуатации:

- Диапазон температуры окружающего воздуха (5 ÷ 40) °С;
- Диапазон атмосферного давления (84 ÷ 106) кПа;
- Диапазон относительной влажности окружающего воздуха до 95 %; (без конденсации влаги).

Параметры анализируемой газовой смеси:

- Диапазон температуры (5 ÷ 40) °С;
- Диапазон относительной влажности до 95 % (без конденсации влаги);
- Состав анализируемой газовой среды,

Наименование компонента	содержание компонента, не более
Двуокись азота	20 мг/м <sup>3</sup>
Окись азота	50 мг/м <sup>3</sup>
Пыль	40 мг/м <sup>3</sup>
Окись углерода	200 мг/м <sup>3</sup>
Азот	до 100 %

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на паспорт и на боковую поверхность газоанализатора типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
1. Газоанализатор	1 шт	
2. Паспорт	1 экз	
3. Руководство по эксплуатации	1 экз	
4. Методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации)	1 экз	
5. Фильтр нуль-газа	1 шт	

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом:

"Газоанализатор ОПТОГАЗ-500.4. Методика поверки", являющимся приложением А к руководству по эксплуатации ИРМБ.413311.021.РЭ, утвержденным ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" 24 января 2001 г.

Основные средства поверки:

- Воздух нулевой ТУ 6-21-5-82
- ГСО №3748-87 CO<sub>2</sub>+N<sub>2</sub>
- ГСО №3750-87 CO<sub>2</sub>+N<sub>2</sub>
- ГСО №3766-87 CO<sub>2</sub>+N<sub>2</sub>
- ГСО №3769-87 CO<sub>2</sub>+N<sub>2</sub>

Поверочные газовые смеси по  
ТУ 6-16-2956-92

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 13320-81 Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.
2. ГОСТ 12.2.007.0-75 Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.
3. Техническая документация изготовителя - ЗАО "ОПТЭК" г. Санкт-Петербург.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы "ОПТОГАЗ-500.4" Зав.№ 01-4-00, 02-4-00, 03-4-00 соответствуют требованиям ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75 и технической документации изготовителя.

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 I категории

ГЦИ СИ ГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева"

 А.И.Курочкина

Генеральный директор ЗАО "ОПТЭК"

 В.П.Челибанов