

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ГЦИ СИ

"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

2001



Газоанализаторы ИНФРАКАР-А	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>22487-02</u> Взамен N _____
-------------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-005-17329247-01

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ИНФРАКАР-А предназначены для одновременного измерения объёмной доли оксида углерода и суммы углеводородов (в пересчете на гексан) в отработавших газах и измерения частоты вращения коленчатого вала двигателей внутреннего сгорания маломерных судов.

Газоанализаторы предназначены для инспекционного контроля при техническом осмотре маломерных судов и сертификационных испытаниях.

### ОПИСАНИЕ

Газоанализатор представляет собой промышленный автоматический переносной показывающий прибор непрерывного действия.

Газоанализатор состоит из блока измерительного, блока электронного, системы пробоотбора и пробоподготовки.

Конструктивно газоанализатор выполнен в металлическом корпусе, предназначенном для установки на горизонтальной поверхности.

Принцип измерения объёмной доли оксида углерода и суммы углеводородов основан на избирательном поглощении определяемым компонентом инфракрасного излучения.

Принцип измерения частоты вращения коленчатого вала основан на индуктивном методе определения частоты импульсов тока в системе зажигания двигателей внутреннего сгорания лодок.

Индикация приборов - светодиодная.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Диапазоны измерений::

- объёмной доли по каналу CO: (0-5)%, (0-10)%;
- объёмной доли по каналу CH: (0-5000) млн<sup>-1</sup>, (0-10000) млн<sup>-1</sup>.
- частоты вращения коленчатого вала - (0-10000) об/мин.

2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности газоанализатора,  $\gamma$  % :

- по каналам CO и CH: -  $\pm 5$ ;
- по каналу измерения частоты вращения коленчатого вала:  $\pm 2,5$ .

3. Дополнительная погрешность газоанализатора, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10<sup>0</sup>С в диапазоне от 0 до 40<sup>0</sup>С, не должна превышать 0,6 долей основной приведенной погрешности  $\gamma$ .

4. Дополнительная погрешность газоанализатора при изменении каждого из неизмеряемых компонентов в анализируемой газовой смеси не должна превышать 0,5 долей основной приведенной погрешности  $\gamma$ .

5. Дополнительная погрешность газоанализатора при изменении атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.) на каждые 3,3 кПа (25 мм рт. ст.) не должна превышать 0,8 долей основной приведенной погрешности  $\gamma$ .

6. Габаритные размеры, мм:

Ширина 300

Высота 160

Длина 320

7. Время прогрева – не более 15 мин.
8. Масса газоанализатора - не более 7 кг.
9. Мощность, потребляемая в режиме измерения, не более 30 ВА.
10. Средняя наработка на отказ 10000 ч.
11. Срок службы не менее 10 лет.
12. Условия эксплуатации:  
 Диапазон температуры окружающего воздуха от 0 до 40 °С;  
 Диапазон относительной влажности окружающей среды до 95% при 30°С;  
 Диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).  
 Температура анализируемой смеси не более 200 °С.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульном листе паспорта;
- фотохимическим способом на табличке, расположенной на задней панели газоанализатора.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

1	Газоанализатор ИНФРАКАР- А	1 шт.
2	Зонд газозаборный	1 шт.
3	Влагоотделитель	1 шт.
4	Фильтр бензиновый	1 шт.
5	Фильтр тонкой очистки	1 шт.
6	Кабель питания на 12 В	1 шт.
7	Блок питания 220/12 В с кабелем	1 шт.
8	Датчик тахометра с кабелем	1 шт.

9	Пробозаборная трубка (5м )	1 шт.
10	Лист из ткани Петрянова для фильтра тонкой очистки	1 шт.
11	Паспорт ВЕКМ.413311.005 ПС	1 шт.
12	Методика поверки - приложение А к паспорту	1 шт.

По требованию потребителей поставляются ПГС-ГСО в баллоне.

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом:

“Газоанализатор ИНФРАКАР-А. Методика поверки” (Приложение А к паспорту), утвержденным ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева” 30.10.2001г.

Основные средства поверки:

ГСО-ПГС, выпускаемые по ТУ6-16-2956-92;

генератор импульсов ГЗ-109, 0,1мкс-1000 мкс, ТУ ЕХЗ 269.086;

Частотомер электронно-счетный ЧЗ-24 от 0,1Гц до 120 МГц, ЕЭ2.721.061.ТУ.

Межповерочный интервал 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 13320-81 “Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия”.

2. ГОСТ Р 50759 95 ”Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические требования”.

3. ГОСТ 12.2.007.0-75 “Изделия электротехнические. Общие требования безопасности”.

4. ГОСТ Р 31318.22-99 (СИСПР 22-97)“Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний”.

5. ГОСТ 12997-84 “Изделия ГСП. Общие технические условия” (раздел 3 п.2.16,п.2.8.).

6. Техническая документация.

7. Сертификат соответствия № РОСС RU ME48.V01020 от 26.11.2001 г. на газоанализаторы ИНФРАКАР-А, выданный органом по сертификации приборостроительной продукции "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы ИНФРАКАР-А соответствуют ГОСТ Р 50759-95, ГОСТ Р 31318.22.-99, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 12.2.007.0 – 75, техническим условиям ТУ 4215-005-17329247-01.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ЗАО "Альфа-динамика Химавтоматика"

Юридический адрес: 123585, г Москва, ул. Маршала Тухачевского, д.32, корп.2, кв. 24

**РЕМОНТ:** ЗАО "Альфа-динамика Химавтоматика"

Юридический адрес: 123585, г Москва, ул. Маршала Тухачевского, д.32, корп.2, кв. 24


Руководитель лаборатории

Государственных эталонов в области аналитических измерений ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

 Л.А. Конопелько.


Руководитель лаборатории

эталонов и научных исследований в области низкочастотных параметров движения и гравиметрии

 А.Е. Синельников

Генеральный директор

"ЗАО Альфа-динамика Химавтоматика"

 А.В. Кулемин