

Описание типа средств измерений
Газоанализатор ИНФРАКАР



Согласовано
Зам. директора ГП
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"
Александров В.С.
" " " 1998

Газоанализатор	Внесен в Государственный реестр средств измерений
ИНФРАКАР	Регистрационный N <u>17438-98</u>
	Взамен N _____

ГОСТ 17.2.2.03-87

Выпускается по Техническим условиям ВЕКМ.413311.002 ТУ
ЗАО "Альфа-динамика Химвавтоматика"

Назначение и область применения

Инфракрасный газоанализатор ИНФРАКАР предназначен для определения оксида углерода и суммы углеводородов (в пересчете на гексан) в отработавших газах автомобильных бензиновых двигателей, а также для измерения частоты вращения коленчатого вала двигателя.

Газоанализатор представляет собой промышленный автоматический показывающий прибор непрерывного действия.

Описание

Принцип измерения содержания оксида углерода и суммы углеводородов основан на избирательном поглощении анализируемым компонентом инфракрасного излучения.

Анализируемый газ поступает в анализируемую кювету, где определяемые компоненты, взаимодействуя с излучением, вызывают его поглощение в соответствующих спектральных диапазонах. Поток излучения характерных областей спектра выделяется интерференционными

фильтрами (3,4; 4,7 мкм) и преобразуется в электрические сигналы, пропорциональные концентрации окиси углерода и углеводородов.

Измерение частоты вращения коленчатого вала осуществляется с помощью тахометра.

Исполнения газоанализатора ИНФРАКАР-01 - ИНФРАКАР-08 имеют ручную подстройку нуля, исполнения ИНФРАКАР-09 и ИНФРАКАР-10 - с автоматической подстройкой нуля.

Индикация приборов-стрелочная, жидкокристаллическая или светодиодная.

Метрологические и технические характеристики газоанализатора ИНФРАКАР :

Диапазоны измерений газоанализатора ИНФРАКАР :

ИНФРАКАР-01,02,04,05

-по каналу CO : 0-3% об.доли , 0-10* % об.доли ;

-по каналу CH : 0-2000 млн⁻¹,0-5000* млн⁻¹;

ИНФРАКАР-03,06

-по каналу CO : 0-10 % об.доли ;

-по каналу CH : 0-5000 млн⁻¹;

ИНФРАКАР-07,08,09,10

-по каналу CO : 0-5% об.доли, 0-10 % об.доли ;

-по каналу CH : 0-1000 млн⁻¹,0-5000 млн⁻¹;

- по каналу измерения частоты вращения коленчатого вала
0-1000 мин⁻¹, 0-10000 мин⁻¹

Предел допускаемой основной приведенной погрешности газоанализатора:

- по каналу CO и CH ± 5 % ;

- по каналу измерения частоты вращения коленчатого вала
± 2,5 %.

*-погрешность не нормируется

Габаритные размеры не более 310x300x200 мм.

Масса газоанализатора-не более 5 кг.

Потребляемая мощность при питании от сети постоянного тока

15,18 или 30 ВА в зависимости от исполнения.

Дополнительная погрешность газоанализатора в долях от основной погрешности (γ) составляет:

- от изменения температуры составляет -0,6
- от изменения неизмеряемых компонентов -0,8
- от изменения атмосферного давления -0,8

Средняя наработка на отказ 10000 ч;

Полный средний срок службы не менее 10 лет.

Знак утверждения типа

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Комплект поставки газоанализатора :

- | | |
|--|----------|
| 1) Преобразователь первичный ИНФРАКАР | - 1 шт; |
| 2) Зонд газозаборный | - 1 шт; |
| 3) Каплеотбойник | - 1 шт; |
| 4) Фильтр бензиновый | - 1 шт; |
| 5) Кабель питания | - 1 шт; |
| 6) Кабель тахометра | - 1 шт; |
| 7) Пробозаборная трубка (5м) | - 1 шт; |
| 8) Комплект запасных частей и принадлежностей : | |
| - стекловата для каплеотбойника | - 20 г. |
| - диск из ткани Петрянова для каплеотбойника | - 20 шт. |
| - фильтрующий элемент из поролона для фильтра грубой очистки | - 20 шт |
| 9) Паспорт ВЕКМ.413311.002 ПС | - 1 экз; |
| 10) Методика поверки ВЕКМ.413311.002 ДЛ | - 1 экз. |

По требованию потребителей (за дополнительную плату) прибор может комплектоваться блоком питания от сети переменного тока напряжением 220 В с отклонением от минус 15 до 10 % и частотой 50 Гц с отклонением +-2 %;

По требованию потребителей поставляются ПГС в баллоне.

Каждое основное исполнение имеет 4 дополнительных исполнения, отличающихся комплектом поставки, представленным в табл. 1.

Таблица 1

Дополнительный номер исполнения	Различие в комплектах поставки
01	-
02	Принтер
03	Дистанционное управление (ДУ)
04	Принтер, ДУ

Поверка

Поверка осуществляется по Методике поверки газоанализатора ИНФРАКАР ВЕКМ.413311.002 ДЛ.Межповерочный интервал 1 год.

Перечень оборудования, необходимого для проведения поверки газоанализаторов при выпуске из производства и в процессе эксплуатации:

1. ГСО-ПГС CO/N₂, C₃H₈/N₂, C₆H₁₄/N₂ в баллонах под давлением по ТУ6-16-2956-92

2. Генератор импульсов Г5-54 ТУ4-73 ГВЗ.264.029 , частота импульсов 10-100000 Гц.

3. Частотомер электронно-счетный ЧЗ-57 ЕЯ2.721.043ТУ, диапазон частот 0,1-10⁸ Гц.

Нормативные документы

1. Газоанализатор ИНФРАКАР. Технические условия ВЕКМ.413311.002 ТУ.

2. ГОСТ 17.2.2.03-87. "ОХРАНА ПРИРОДЫ. АТМОСФЕРА. Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности".

3. ГОСТ Р 50759-95. "Анализаторы газов для контроля промышлен-

ных и транспортных выбросов. Общие технические условия".

4. ГОСТ 13320-81. Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия.

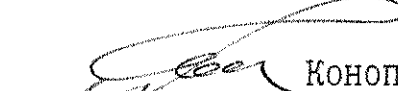
Заключение


Газоанализатор ИНФРАКАР соответствуют техническим условиям ВЕКМ.413311.002 ТУ.

Изготовитель: ЗАО "Альфа-динамика Химавтоматика"
Москва, Сельскохозяйственная ул., 12-а

Ремонт: ЗАО "Альфа-динамика Химавтоматика"
Москва, Сельскохозяйственная ул., 12-а

Генеральный директор
ЗАО "Альфа-динамика Химавтоматика"  Кулемин А. В.

Руководитель лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"  Конопелько Л. А.

Руководитель лаборатории
эталонов и научных исследований
в области измерений низкочастотных
параметров движения и гравиметрии  А. Е. Синельников