

Описание типа средств измерений
Газоанализатор ИНФРАЛАЙТ-МК

Подлежит
публикации
в открытой
печати

Согласовано
Руководитель ГЦИСИ
ГНТЦ "Инверсия"

М.п.



Пункевич

2000г.

Газоанализатор ИНФРАЛАЙТ-МК	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>20623-00</u> Взамен N _____
--------------------------------	---

Выпускается по Техническим условиям
ТУ 4215-007-05771185-00 (5Б2.840.506 ТУ)
АООТ НПО "Химавтоматика"

Назначение и область применения

Инфракрасный газоанализатор ИНФРАЛАЙТ-МК предназначен для измерения концентрации оксида углерода (CO), суммы углеводородов (CH) (по гексану), диоксида углерода (CO₂), кислорода (O₂) и оксидов азота (NO) в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями, а также для измерения частоты вращения коленчатого вала двигателя автомобиля и температуры масла.

Описание

Прибор представляет собой промышленный автоматический переносной непрерывного действия показывающий прибор, работающий на принципе избирательного поглощения инфракрасного излучения анализируемым компонентом, а также на электрохимическом методе (датчики на кислород и окислы азота).

Измерение частоты вращения коленчатого вала осуществляется с помощью тахометра.

Измерение температуры масла осуществляется с помощью температурного зонда масла.

Условия эксплуатации газоанализатора:

- температура окружающего воздуха от 0 до 40 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 95 % при температуре 30 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферное давление 84 - 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст).

Основные технические характеристики

Диапазоны измерений (ДИ) и пределы допускаемой основной погрешности приведены в таблице 1:

Таблица 1

Измеряемая величина	Диапазон измерения (ДИ)	Пределы допускаемой основной погрешности:	
		относительная, %	абс.
Концентрация углеводородов (CH), ppm.	0 – 1000,		± 25 ppm
	0 – 5000	± 5	
Концентрация оксида углерода (CO), % об.	0 – 5,		± 0,2 % об.
	0 – 10	± 5	
Концентрация диоксида углерода (CO ₂), % об.	0 – 16		± 0,5 % об.
Концентрация кислорода (O ₂), % об.	0 – 21		± 0,5 % об.
Концентрация оксида азота (NO), ppm.	0 – 2000		± 200 ppm
Частота вращения коленчатого вала двигателя автомобиля, об/мин.	0 – 1000		± 25 об/мин
	0 – 10000		± 250 об/мин.
Температура масла, °С.	20 – 120		± 2 °С

Интервал времени без корректировки чувствительности равен 3 месяцам.

Габаритные размеры, не более - 150x280x285 мм.

Масса газоанализатора-не более 6 кг.

Потребляемая мощность при питании от сети постоянного тока 12 В не более 20 ВА.

Средняя наработка на отказ 10000 ч.

Средний срок службы не менее 6 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в руководство по эксплуатации (РЭ).

Комплектность

Комплект поставки газоанализатора :

- | | |
|--|-----------|
| 1) Преобразователь первичный ИНФРАЛАЙТ-МК | - 1 шт.; |
| 2) Зонд газозаборный | - 1 шт.; |
| 3) Фильтр-каплеотбойник | - 1 шт.; |
| 4) Фильтр тонкой очистки (бензиновый) | - 1 шт.; |
| 5) Кабель питания на 12 В | - 1 шт.; |
| 6) Блок питания 220/12 В с кабелем | - 1 шт.; |
| 7) Кабель тахометра | - 1 шт.; |
| 8) Пробозаборная трубка (5м) | - 1 шт.; |
| 9) Зонд для измерения температуры масла | - 1 шт.; |
| 10) Комплект запасных частей и принадлежностей : | |
| - стекловата для фильтра-каплеотбойника | - 20 г; |
| - диск из ткани Петрянова | |
| для фильтра –каплеотбойника | - 20 шт.; |
| - фильтрующий элемент из поролона для | |
| фильтра грубой очистки | - 20 шт.; |
| 11) Руководство по эксплуатации 5Б2.840.506 РЭ | - 1 экз.; |
| 12) Методика поверки 5Б2.840.506 ДЛ | - 1 экз. |

Поверка

Поверка осуществляется по Методике поверки, утвержденной ГЦИ СИ ГНТЦ “Инверсия” – “Газоанализатор ИНФРАЛАЙТ-МК Методика поверки 5Б2.840.506 ДЛ”.

Межповерочный интервал 1 год.

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

1.ГСО-ПГС СО/Н₂, С₃Н₈/Н₂, С₆Н₁₄/Н₂, СО₂/Н₂, О₂/Н₂, NO/Н₂ в баллонах под давлением по ТУ6-16-2956-92.

2.Генератор импульсов Г5-54 ТУ4-73 ГВ3.264.029, частота импульсов (10-100000) Гц.

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

4.Термометр ГОСТ 215-73 ТЛ-5 (ДИ от 0 °С до +100°С).

Нормативные документы

1. Газоанализатор ИНФРАЛАЙТ-МК. Технические условия ТУ 4215-007-05771185-00 (5Б2.840.506 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 промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия".

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

Заключение

Газоанализатор ИНФРАЛАЙТ-МК соответствуют техническим условиям ТУ 4215-007-05771185-00 (5Б2.840.506 ТУ).

Изготовитель: АО ОТ НПО "Химавтоматика"

Москва, Сельскохозяйственная ул., 12-а

Ремонт: АО ОТ НПО "Химавтоматика"

Москва, Сельскохозяйственная ул., 12-а

 Генеральный директор
АО ОТ НПО "Химавтоматика"  В.Ю. Рыжнев.

