

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ЦИ СИ ВНИИМС

В.Н.Яншин

2002 г.



Газоанализаторы
модели G 430 и G 430-2

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 16514-97
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы "Tecnomotor Italiana srl", Италия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы модели G 430 и G 430-2 (далее – газоанализаторы) предназначены для измерения содержания оксида углерода (CO), диоксида углерода (CO₂), углеводородов (CH) в пересчете на гексан (C₆ H₁₄) кислорода (O₂) в отработавших газах двигателей автотранспортных средств, а также частоты вращения коленчатого вала двигателя и температуры моторного масла. На основе получаемых результатов измерений программное обеспечение позволяет рассчитать коэффициент эффективности сгорания топлива (λ).

Газоанализаторы могут применяться на станциях технического обслуживания и предприятиях, осуществляющих контроль выбросов отработавших газов бензиновых двигателей.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов (каналы оксида углерода (CO), диоксида углерода (CO₂), углеводородов (CH) основан на использовании поглощения инфракрасного излучения молекулами газа. В качестве спектрально-селективных элементов используются интерференционные светофильтры, в качестве источников инфракрасного излучения - платиново-керамический источник, в качестве приемника излучения - пироэлектрические тепловые приемники.

В газоанализаторах применяется схема модуляции, реализуемая с помощью импульсного питания источника излучения. Отработавший газ поступает в специальную

газовую кювету, расположенную между источником излучения и фотоприемниками со своими светофильтрами.

Измерение содержания кислорода производят с использованием электрохимической ячейки.

Газовые пробы отбирают специальным пробоотборным зондом.

Модель G 430-2 предназначена для измерения содержания оксида углерода (CO) и углеводородов (CH).

Газоанализаторы выполнены в виде единого блока, которые могут устанавливаться на специальную тележку или на стол.

Газоанализаторы оснащены встроенным микропроцессором. Информация об измеряемых величинах высвечивается на жидкокристаллическом дисплее, расположенном на передней панели приборов. Управление приборами осуществляется с помощью клавиатуры расположенной на передней панели. Протоколы с результатами измерений распечатываются с помощью встроенного печатающего устройства. Газоанализаторы снабжены последовательным интерфейсом RS-232C для работы в компьютерной сети.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений объёмной доли по каналам

CO, %	0–10
CO ₂ , %	0–20
CH, млн ⁻¹	0–10000
O ₂ , %	0–25

Пределы допускаемых значений погрешности измерений объёмной доли в условиях эксплуатации:

по каналу CO

абсолютной, %	
– в диапазоне об.доли (0–1,2) %	±5
относительной, %	
– в диапазоне об.доли (1,2–10) %	±5

по каналу CO₂

абсолютной, %	
– в диапазоне об.доли (0–10) %	±5
относительной, %	
– в диапазоне об.доли (10–20) %	±5

по каналу CH

абсолютной, млн ⁻¹	
– в диапазоне об.доли (0–240) млн ⁻¹	±5
относительной, %	
– в диапазоне об.доли (240–10000), млн ⁻¹	±5

по каналу O ₂	
абсолютной, %	
– в диапазоне об.доли (0–2) %	±5
относительной, %	
– в диапазоне об.доли (2–25), %	±5
Потребляемая мощность, В·А	70
Габаритные размеры, мм, не более	480x220x350
Масса, кг, не более	13,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и руководство по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Газоанализаторы G 430, G430-2.
Комплект эксплуатационной документации.
Инструкция по проверке.

ПОВЕРКА

Проверка газоанализаторов модели G 430, G 430-2 осуществляется в соответствии с методикой проверки разработанной и утвержденной ГП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" в 1997 году и входящей в состав эксплуатационной документации.

Для проверки газовых каналов применяют ГСО–ПГС в баллонах под давлением №№ 5898-91, 4430–88, 3832–87, 3774–87, 3726–87.

Межпроверочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

Рекомендация ИСО3930/МОЗМ Р 99.

Эксплуатационная документация фирмы–изготовителя.

ГОСТ 12.2.019–86, ГОСТ 12.2.007.0–75, ГОСТ 12.2.003–91, ГОСТ 12.1.004–91,
ГОСТ 12.2.040–78, ГОСТ 12.4.026–76, ГОСТ 222269–76, ГОСТ 12.1.030–81,
ГОСТ 12.2.064–81, ГОСТ 12.2.049–80, ГОСТ 21753–76, ГОСТ 12.2.033–78,
ГОСТ 27487–87.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализаторы модели G430, G 430-2 соответствуют требованиям ГОСТ 13320, ГОСТ 50759, ГОСТ 17.2.2.03, Рекомендации ИСО3930/МОЗМ Р 99, ГОСТ 12.2.019-86, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.2.040-78, ГОСТ 12.4.026-76, ГОСТ 222269-76, ГОСТ 12.1.030-81, ГОСТ 12.2.064-81, ГОСТ 12.2.049-80, ГОСТ 21753-76, ГОСТ 12.2.033-78, ГОСТ 27487-87 и эксплуатационной документации фирмы-изготовителя.

Выдан сертификат соответствия № РОСС ИТ МТ20.В01515.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ – фирма "Tecnomotor Italiana srl", Италия
Via Nobel 19/A - 43100 Parma, Italy

Начальник сектора ВНИИМС



О.Л.Рутенберг