

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ГИИ СИ



В.Н.Яншин

2003 г.

Газоанализаторы "Thermo-FID"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>24798-03</u> Взамен N _____
------------------------------	--

Изготавливаются по технической документации фирмы-изготовителя "Mess-Analysentechnik GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы "Thermo-FID" предназначены для измерения содержания органического углерода в газах, перегретом паре и конденсате и могут применяться для контроля газообразных выбросов, анализа выхлопных газов автотранспортных средств, оптимизации процессов горения.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов основан на сгорании органических веществ в пламени водорода с образованием ионов. Перемещающиеся под действием напряжения ионы создают электрический ток, интенсивность которого пропорциональна содержанию углерода в анализируемом газе. "Thermo-FID" дополнительно снабжен термомеханическим детектором для определения горючих веществ в области НКПР.

Для исключения влияния изменения атмосферного давления в газоанализатор встроены два электронных дифференциальных манометра, поддерживающих постоянную разность между давлением в системе и атмосферным.

Для предотвращения конденсации при сгорании веществ и коррозии материалов блок детектора может нагреваться от 120 °С до 210 °С.

Газоанализаторы "Thermo-FID" имеют пять моделей, отличающихся конструкцией корпуса.

Модель "Thermo-FID PT" – портативный газоанализатор, снабжен встроенными манометрами и баллонами с водородом и градуировочным газом, системой отбора проб с подогревом.

Модель "Thermo-FID ES" и "Thermo-FID TG" – встроенный и настольный вариант газоанализатора.

Для работы в полевых условиях предназначены модели "Thermo-FID FE" и "Thermo-FID МК". Обе модели имеют взрывозащищенное исполнение.

Модель "Thermo-FID FE" комплектуется устройствами отбора проб перегретого пара и конденсата. Модель "Thermo-FID МК" имеет встроенное пробоотборное устройство и может использоваться непосредственно в технологическом процессе как сенсор без пробоподготовки и фильтров.

Все модели полностью автоматизированы, снабжены электронным контролем скорости потока анализируемого газа, автоматическим поджогом пламени и регулировкой его размеров.

Программное обеспечение выполняют функции самодиагностики, автоматической градуировки приборов, экспериментальные данные сохраняются в памяти и могут быть выведены на принтер, внешний компьютер при помощи RS 232 и удаленный процессор при помощи RS 485.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений органического углерода, мг /м ³	0...100000
Диапазон показаний органического углерода, мг/м ³	0...500000
Пределы допускаемой приведенной погрешности, %	±20
Предел детектирования, мг/м ³ не более	0,1
Время отклика анализируемого газа (90%), с	0,5
Давление анализируемого газа на входе, мбар	750...1600
Диапазон изменения температуры детектора, °С	+120...+200
Потребляемая мощность, Вт	250
Габаритные размеры, мм, не более	
модель "ES"	483×132,5×271
модель "TG"	463×135×275
модель "FE"	410×450×360
модель "MSU"	410×450×360
модель "МК"	410×450×400
модель "РТ"	342×266×271
Масса, кг, не более	
модель "ES"	9
модель "TG"	9
модель "FE"	27
модель "MSU"	29
модель "МК"	30

модель "РТ"	17
Условия применения:	
Температура окружающей среды, °С	-5...+40
Напряжение питания, В	230/115
Частота питания, Гц	50±1

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Газоанализатор "Thermo-FID" модели "Thermo-FID РТ", "Thermo-FID ES", "Thermo-FID TG", "Thermo-FID FE", "Thermo-FID МК".

Комплект ЗИП.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

ПОВЕРКА

Газоанализаторы "Thermo-FID" поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Газоанализаторы "Thermo-FID". Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в апреле 2003 г. и входящим в комплект поставки.

Для поверки применяют ГСО-ПГС по ТУ 6-16-2956-92, эталоны сравнения Хд.2.706.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Выдан сертификат соответствия № РОСС DE.Г.G05.B00514.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов "Thermo-FID" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Mess-Analysentechnik GmbH", Германия
Hemmelrather Weg 201
D-51377 Leverkusen

Начальник сектора ВНИИМС



О.Л.Рутенберг

Инженер отдела 205



П.В.Тихонов