



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

US.C.31.004.A № 50806

Срок действия до 17 мая 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Газоанализаторы модели 43i

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Thermo Fisher Scientific", США

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 53544-13

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 53544-13

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **17 мая 2013 г. № 509**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2013 г.

Серия СИ

№ 009793

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы модели 43i

Назначение средства измерений

Газоанализаторы модели 43i (в дальнейшем – газоанализаторы) предназначены для автоматического непрерывного измерения содержания диоксида серы в воздухе рабочей зоны, отходящих дымовых газах, технологических газовых средах.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализаторов модели 43i основан на методе импульсной флуоресценции. Проба с диоксидом серы облучается ультрафиолетом с определенной длиной волны, молекулы SO_2 поглощают УФ излучение, переходит в нестабильное возбужденное энергетическое состояние, из которого затем возвращается в обычное состояние, испуская УФ излучение с другой длиной волны. Излучение регистрируют с помощью фотоэлектронного умножителя (ФЭУ). Интенсивность излучения прямо пропорциональна концентрации диоксида серы.

Конструктивно газоанализаторы модели 43i выполнены в едином корпусе и состоят из блока конвертации, эжектора для удаления легких углеводородов, камеры флуоресценции и насоса.

Вывод данных может осуществляться непосредственно на ЖК экран, находящийся на передней панели газоанализатора, также прибор оснащен интерфейсами RS-232 и RS-485, для подключения к персональному компьютеру или самописцу и аналоговым выходом 4-20 мА. Также возможно подключение прибора к локальной сети Ethernet.



Рис.1 Фотография общего вида газоанализаторов модели 43i

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
01.06.08.268	43i010608.bin	не ниже 01.06.08.268	9472366DB50FB3486 0D34690855921C2	MD5

Программное обеспечение (ПО) газоанализаторов модели 43i имеет древовидную структуру. С помощью ПО можно считывать результаты измерений, проводить калибровку прибора, настраивать пороги срабатывания сигнализации.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений по МИ 3286-2010 соответствует уровню "А". Не требуется специальных средств защиты, исключающих возможность несанкционированной модификации, обновления (загрузки), удаления и иных преднамеренных изменений метрологически значимой встроенной части ПО СИ и измеренных данных.

ПО не влияет на метрологические характеристики анализаторов.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерения объемной доли SO₂ (минимальный/максимальный):

без разбавления

от 0 до 1 млн⁻¹/от 0 до 100 млн⁻¹

с разбавлением

от 0 до 20 млн⁻¹/от 0 до 2000 млн⁻¹

Пределы допускаемых значений погрешности измерений, приведенной к верхнему пределу диапазона измерений, %:

без разбавления

от 0 до 1 млн⁻¹

± 20

с разбавлением

от 0 до 20 млн⁻¹

± 25

Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности измерений, %:

без разбавления

св. 1 млн⁻¹ до 100 млн⁻¹

± 20

с разбавлением

св. 20 до 2000 млн⁻¹

± 25

Потребляемая мощность, Вт, не более

300

Габаритные размеры, мм, не более

425x220x585

Масса, кг, не более

21,8

Условия эксплуатации:

– температура окружающей среды, °С

от 20 до 30

– относительная влажность, %

от 30 до 90

– напряжение питания, В

от 210 до 250

Знак утверждения типа

наносится на корпус газоанализаторов способом наклейки и титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Газоанализатор модели 43i.

Комплект ЗИП.

Руководство по эксплуатации.

Методика поверки.

Поверка

осуществляется по документу МП 53544-13 "Инструкция. Газоанализаторы модели 43i. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" 29 октября 2012 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства поверки:

- государственные стандартные образцы – поверочные газовые смеси SO₂ – азот, ГСО 6405-92, ГСО 9195-2008, ГСО 9197-2008 по ТУ 6-16-2956-01;
- установка "Микрогаз-Ф" по ТУ 4215-004-07518800-02 в комплекте с источником микропотока ИМ-113-М-Г1 по ТУ ИБЯЛ.418319.013-95.

Сведения и методиках (методах) измерений

руководство по эксплуатации на газоанализаторы модели 43i

Нормативные документы, устанавливающие требования к газоанализаторам модели 43i
техническая документация фирмы-изготовителя "Thermo Fisher Scientific", США.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

- осуществление деятельности в области охраны окружающей среды;
- осуществление мероприятий государственного контроля (надзора).

Изготовитель

Фирма "Thermo Fisher Scientific", США.
Адрес: 27 Forge Parkway Franklin, MA 02038, USA.
Тел.: +1(866)282-0430, факс +1(508)520-1460
Адрес в Интернет: <http://www.thermofisher.com>

Заявитель

Московское представительство фирмы ИНТЕРТЕК ТРЕЙДИНГ КОРПОРЕЙШН (США).
Адрес: 119333, Москва, Ленинский проспект, д. 55/1 стр. 2
Тел.: +7 (495) 232-42-25, факс: +7 (495) 232-42-25 доб. 0
Адрес в Интернет: www.intertech-corp.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
ФГУП "ВНИИМС", г. Москва
Аттестат аккредитации № 30004-08 от 27.06.2008г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: +7 (495) 437-55-77 / 437-56-66.
E-mail: office@vniims.ru, адрес в Интернет: www.vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. " _____ " _____ 2013 г.