

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализатор ta3000R

Назначение средства измерений

Анализатор ta3000R (далее – анализатор) предназначен для измерений объемной доли оксида углерода в этилене, пропилене и азоте.

Описание средства измерений

Анализатор представляет собой микропроцессорный газовый хроматограф с каталитической печью для очистки газа-носителя от следовых количеств примесей, устройства ввода пробы, термостата колонок и восстановительного детектора. Последний состоит из подогреваемой подложки с нанесенным оксидом ртути и фотометрического детектора.

Принцип действия анализатора основан на хроматографическом разделении газовой смеси, компоненты которой поступают в восстановительный детектор.

Принцип действия восстановительного детектора основан на абсорбции УФ-излучения парами ртути, образующимися в результате окислительно-восстановительной реакции между оксидом углерода и оксидом ртути, который нанесен на подогреваемую подложку. Компоненты смеси из хроматографической колонки попадают на подложку с оксидом ртути, где происходит реакция окисления CO до CO₂ и восстановления оксида ртути до парообразной ртути. Количество которой пропорционально содержанию оксида углерода в анализируемом газе. Относительная простота измерений содержания паров ртути обеспечивает достаточно высокую чувствительность метода.

Встроенный микропроцессор обеспечивает контроль режимных параметров, идентификацию компонентов смеси, обработку результатов измерений, установление градуировочных характеристик, заданную частоту отбора пробы. Результаты высвечиваются на дисплее, расположенном на передней панели, или передаются с помощью интерфейса R 232 на персональный компьютер или принтер.



Внешний вид анализатора ta3000R

Программное обеспечение

Таблица 1 - Идентификационные данные по программному обеспечению

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
Data acquisition and storage software	TA data collection And Viewer software (Viewer.exe)	T901-131 3.1	DE411B3F675E9EFD5 EF03FA8EE8D072D	MD5

Операционная система, имеющая оболочку доступную пользователю, отсутствует. Программное обеспечение и его окружение являются неизменными, средства для программирования или изменения метрологически значимых функций отсутствуют.

Уровень защиты программного обеспечения оценивается как «A» согласно МИ 3286-2010.

Программное обеспечение приборов может быть установлено или переустановлено только на заводе-изготовителе с использованием специальных программно-технических устройств.

Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерений объемной доли СО, млн ⁻¹	от 0 до 3
Предел детектирования объемной доли СО, млн ⁻¹	0,01
Пределы допускаемой погрешности, %	
- приведенной в диапазоне от 0 до 0,15 млн ⁻¹	±20
- относительной в диапазоне от 0,15 до 3 млн ⁻¹	±20
Габаритные размеры, мм	180x430x670
Масса, кг	15,9
Напряжение питания, В	220 +10% / -15%
Температура окружающей среды, °С	от 16 до 32
Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	80, без конденсации

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус анализатора методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Анализатор ta3000R	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Проверка

осуществляется в соответствии с документом МП 48478-11 «Инструкция. Анализатор ta3000R. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в октябре 2011 г.

Основные средства поверки:

- ГСО 4259-88 состава СО в азоте;
- генератор газовых смесей ГГС 03-03.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Анализатор ta3000R. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализатору ta3000R

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений (контроль примесей в инертных газах при производстве сверхчистых материалов).

Изготовитель

Фирма «Ametek Process Instruments», США
455 Coporate Blvd, Newark, Delaware 19702
Tel.: 302-456-4400
Fax: 302-458-4444

Заявитель

ЗАО «СЖС Восток Лимитед»
Адрес: 119330, г. Москва, ул. Мосфильмовская, д.17/25
Тел: (495)775-44-55

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)
«РОСИСПЫТАНИЯ», г. Москва
Аттестат аккредитации № 30123-10 от 01.02.2010г.
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел: (495) 781-48-99

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

«_____» 2011 г.