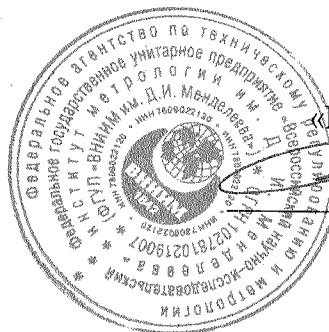


СОГЛАСОВАНО



Зам. руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

« 17 » января 2006 г.

<p>Анализаторы динамические механические RSA III</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>31224-06</u> Взамен №</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «TA Instruments», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы динамические механические RSA III – далее анализаторы, предназначены для термомеханического анализа (измерение линейных размеров образца в условиях тепловых и механических нагрузок, оценка модуля упругости). В качестве испытуемых материалов могут выступать металлы, стекла, кристаллы, сплавы, полимеры, нити, пленки и т.п.

Область применения – контроль качества в строительстве, а также исследования в химии, физике, материаловедении, металлургии.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы представляют собой настольные лабораторные приборы.

Анализаторы состоят из камеры для исследуемого образца, электропечи, линейного мотора для приложения усилий, систем контроля температуры и линейных размеров образца, системы мониторинга температуры печи и автоматической системы управления на базе IBM совместимого компьютера.

Система мониторинга температуры печи представляет собой встроенное программно управляемое устройство подачи жидкого азота в отсек измеряемого образца для обеспечения отрицательных температур, с возможностью автоматического отключения в процессе эксперимента.

Анализаторы оснащены специальной системой управления печи, позволяющей проводить нагревание и охлаждение пробы и образца сравнения с заданной скоростью.

Управление процессом измерения и обработки выходной информации в анализаторах осуществляется от IBM совместимого компьютера с помощью специального программного комплекса. Программным образом осуществляется настройка анализаторов, выбор режимов и установка параметров эксперимента, градуировка анализаторов на основе анализа

стандартных образцов, оптимизация параметров, управление работой, обработка выходной информации, печать и запоминание результатов анализа. Во всех частях программ, где требуется ввод какой-либо величины, в программе имеется соответствующее методикам установочное значение параметра, принимаемое по умолчанию. Анализаторы используют двунаправленный интерфейс Ethernet для управления и дистанционного диагностирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики анализатора представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений линейных размеров, мкм	от 0,5 до 1500
Предел допускаемой относительной погрешности измерения линейных размеров, %	± 1
Диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$	от минус 150 до 600
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, $^{\circ}\text{C}$	± 1
Скорость изменения температуры нагрев, $^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ охлаждение, $^{\circ}\text{C}/\text{мин}$	от 0,1 до 50 от 0,1 до 50
Напряжение питания, В	180-264
Частотой, Гц	50/60
Потребляемая мощность не более, кВА	5,28
Масса, кг	125
Габаритные размеры, мм	
Глубина	533
Ширина	660
Высота	914
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации:	
Диапазон температуры окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$	от 5 до 40
Диапазон атмосферного давления, кПа	84...106,7
Диапазон относительной влажности воздуха, %	от 50 до 80

Дополнительный сервис:

диапазон определения модуля упругости E

от 1 кПа до 3 ТПа

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист эксплуатационной документации методом компьютерной графики и на переднюю панель анализатора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- анализатор динамический механический	RSA III	1 шт.
- руководство по эксплуатации		1 экз.
- методика поверки		1 экз.
- трансформатор		1 шт.

- | | |
|--------------------------------------|-------|
| - газовая холодильная приставка LNCS | 1 шт. |
| - компрессорная приставка АСА | 1 шт. |
| - фильтр-регулятор | 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка анализатора проводится в соответствии с документом по поверке «Анализаторы динамические механические RSA III. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 20 сентября 2005 г.

Основные средства измерения, применяемые при поверке:

- индий ВЧ по ГОСТ 10297-94;
- эталонная мера ТКЛР 2-го разряда из монокристаллического оксида алюминия. Доверительная погрешность результата измерения относительного удлинения меры при $P=0,95$ для стоградусного интервала температур составляет от 0,03% до 1%.
- эталонная мера ТКЛР 2-го разряда кварцевого стекла марки КВ. Доверительная погрешность результата измерения относительного удлинения меры при $P=0,95$ для стоградусного интервала температур составляет от 0,7% до 1%.
- ГСО комплект СОТСФ температур и теплот фазовых переходов №№ 2312-82 2316-82;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя «TA Instruments», США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Анализаторы динамические механические RSA III» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «TA Instruments», США

Адрес 109 Lukens Drive, New Castle DE 19720, USA

Телефон (302) 427-4000 Fax (302) 427-4186.

Представитель фирмы:
Вице-президент «Intertech Corporation»



Т. Киернан