



СОГЛАСОВАНО

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

В.С. Александров

« 06 » 08

2004 г.

<p>Анализаторы динамические механические DMAQ800</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24605-04</u> Взамен №</p>
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы динамические механические DMAQ800 –далее анализаторы, предназначены для проведения термомеханического анализа (измерение линейных размеров образца в условиях тепловых и механических нагрузок, оценка модуля упругости) В качестве испытываемых 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 контроля атмосферы образца и автоматической системы управления на базе IBM совместимого компьютера.

Система контроля атмосферы образца представляет собой встроенное программно управляемое устройство подачи газа в отсек измеряемого образца с возможностью автоматического переключения и контроля расхода газов в процессе эксперимента.

Анализаторы оснащены специальной системой воздушного охлаждения 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 измерения линейных размеров, мкм	от минус 0,5 до минус 10 от 0,5 до 10
Предел допускаемой относительной погрешности измерения линейный размер, %	±1
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 145 до 600
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	±0,1
Скорость изменения температуры нагрев, °С /мин охлаждение, °С /мин	от 0,1 до 20 от 0,1 до 10
Напряжение питания, В Частотой, Гц	230* (120) 47/63
Потребляемая мощность не более, кВА	1,44
Масса, кг	39,5 (47,7 *)
Габаритные размеры, мм Глубина Ширина Высота	560 460 560 (710 при открытой печи)
Средний срок службы, лет	8
Условия эксплуатации: Диапазон температуры окружающего воздуха, °С Диапазон атмосферного давления, кПа Диапазон относительной влажности воздуха, %	от 15 до 30 84...106,7 от 5 до 80

* с трансформатором

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

DMA Q800

1 шт.

- руководство по эксплуатации	1 экз.
- методика поверки	1 экз.
поставляется по отдельному заказу	
- трансформатор	1 шт.
- газовая холодильная приставка GCA	1 шт.
- компрессорная приставка АСА	1 шт.
- фильтр-регулятор	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора проводится в соответствии с документом по поверке «Анализаторы динамические механические DMAQ800. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 20 января 2004 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%
- (образцы сравнения, номера по каталогу ТАИ) индиевый стандарт № 984310.901, алюминиевый стандарт № 940070.901, тефлон – демонстрационный образец.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя «TA Instruments», США

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Анализаторы динамические механические DMAQ800» 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 фирмы
«TA Instruments»



Ю.И. Попандопуло