



СОБЛАСОВАНО

Руководитель ФНИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

20 августа 2009г.

Термоанализаторы совмещенные дифференциальные SDTQ600	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27527-09</u> Взамен № <u>27527-04</u>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "TA Instruments", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термоанализаторы совмещенные дифференциальные SDTQ600 (далее – термоанализаторы) предназначены для одновременного проведения термогравиметрического анализа (измерения изменения массы в зависимости от температуры и времени нагрева) и калориметрического анализа (измерение теплового потока) для проб из твердых и жидких материалов. В качестве испытуемых материалов могут выступать металлы, сплавы, полимеры, почвы, покрытия, краски, смазки, и т.п.

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

ОПИСАНИЕ

Термоанализаторы представляют собой настольные лабораторные приборы.

Термоанализатор состоит из камеры для исследуемого образца, электропечи, систем контроля температуры, массы, теплового потока и автоматической системы управления на базе IBM совместимого компьютера.

Термоанализаторы 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 термоанализаторе осуществляется от IBM совместимого компьютера с помощью специального программного комплекса. Программным образом осуществляется настройка термоанализатора, выбор режимов и установка параметров эксперимента, градуировка термоанализатора на основе анализа стандартных образцов, оптимизация параметров. управление работой, обработка выходной информации, печати и запоминание результатов измерений. Во всех частях программ, где требуется ввод какой-либо величины, в программе имеется соответствующее методикам установочное значение параметра, принимаемое по умолчанию.

Термоанализаторы используют двунаправленный интерфейс Ethernet для управления и дистанционного диагностирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений рабочих температур, °C	от 20 до 1500
Диапазон измерений теплового потока, Вт	от $4 \cdot 10^{-6}$ до $2 \cdot 10^{-3}$
Диапазон измерений массы, мг	от 0 до 200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	± 1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений теплового потока, %	± 5
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений массы, %	± 1
Максимальная масса образца, мг	200
Скорость нагрева, °C/мин	
до 1000 °C	от 0,1 до 100
до 1500 °C	от 0,1 до 25
Время охлаждения печи от 1500°C до 50°C, не более, мин	30
Напряжение питания, В	230 (120)
Частота, Гц	47/63
Потребляемая мощность, В·А, не более	1440
Масса, кг, не более	40
Габаритные размеры, мм, не более	480x597x560
Средний срок службы, лет	8

Условия эксплуатации:

– диапазон температуры окружающего воздуха, °C	от 15 до 30
– диапазон атмосферного давления, кПа	84... 106,7
– диапазон относительной влажности воздуха, %	от 5 до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Термоанализатор совмещенный дифференциальный SDTQ600.
Руководство по эксплуатации.
Методика поверки.

ПОВЕРКА

Поверка термоанализатора проводится в соответствии с документом "Термоанализаторы совмещенные дифференциальные SDTQ600. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в августе 2009 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства измерения, применяемые при поверке:

– ГСО термодинамических свойств стали СОТС-2 (№ 886-76) и хлористого калия СОТС - 5 (№1363-78);

– ГСО температур и теплот фазовых переходов №№ 2312-82/2316-82;

– набор гирь (1 мг – 1г) Е₂ ГОСТ 7328-2001;

– мегомметр, напряжение 500В, класс точности 1,0 ГОСТ 23706-93.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

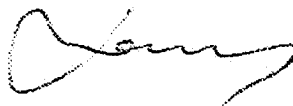
Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термоанализаторов совмещенных дифференциальных SDTQ600 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "TA Instruments", США
109 Lukens Drive, New Castle DE 19720, USA
Телефон (302)427-4000 Fax (302)427-4186.

Директор по продажам
фирмы "Intertech Trading Corp."



Е.А. Панков