

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГИИС ФГУП "ВНИИМС"



Термоанализаторы синхронные STA6000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44369-10</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы "PerkinElmer, Inc.", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термоанализаторы синхронные STA6000 (далее – термоанализаторы) предназначены для одновременного проведения термогравиметрических и теплофизических измерений проб из твердых и жидких материалов. В качестве испытуемых материалов могут быть 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

Термогравиметрические измерения заключаются в получении зависимости массы образца от температуры или времени в процессе нагревания или охлаждения. Для измерений теплофизических свойств (например, удельной энтальпии, удельной теплоемкости, температуры и удельной теплоты фазовых переходов и пр.) получают зависимость теплового потока, направленного на образцы исследуемый и сравнения, от температуры исследуемого образца в процессе нагревания или охлаждения.

Термоанализаторы представляют собой настольные лабораторные приборы. Они состоят из двух блоков: основного измерительного блока и блока охлаждения (термостатирования охлаждающей жидкости). В измерительном блоке находятся платформа для образцов; весы, связанные с платформой для образцов; система платина-платинородиевых термопар для измерений температуры исследуемого образца и образца сравнения; система продувки весового механизма и камеры для образцов; компактная печь; системы контроля температуры, массы, теплового потока и автоматической системы управления на базе IBM совместимого компьютера. Блок подготовки газов совместно с встроенной в измерительный блок системы охлаждения позволяет проводить нагревание и охлаждение образцов с заданной скоростью и в заданной газовой атмосфере.

Управление процессом измерения и обработки выходной информации в термоанализаторе осуществляется от IBM совместимого компьютера с помощью программного комплекса «Pyris Thermal Manager» для Windows. Персональный компьютер приобретается пользователем. Дополнительно пользователь может приобрести авто-сэмплер для дозирования 45 образцов.

Термоанализаторы используют двунаправленный интерфейс RS232 для управления и дистанционного диагностирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений температуры, °С	от 35 до 1000
Диапазон измерений удельной теплоты фазовых переходов, кДж/кг	20- 400
Диапазон измерений массы, г	$1 \cdot 10^{-3} - 1,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений теплоты фазовых переходов, %	± 10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений массы, %	$\pm 0,1$
Диапазон скорости изменения температуры, °С/мин	1 -100
Параметры источников питания:	
напряжение, В	220 \pm 20
частота тока, Гц	50
Потребляемая мощность, В·А, не более	1500 Вт
Масса, кг, не более:	
измерительного блока	16
блока охлаждения	32
Габаритные размеры, мм, не более:	
измерительного блока	170x380x410
блока охлаждения	210x400x570
Условия эксплуатации:	
– диапазон температуры окружающего воздуха, °С	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

В комплект поставки термоанализатора синхронный STA6000 входят:

- измерительный блок – 1 шт;
- блок охлаждения – 1 шт;
- тигли для образцов - 3 шт;
- образцы для градуировки (индий и серебро);
- пинцеты – 2 шт.;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки.
- калибровочный вес
- устройство для арретирования весов
- соединительные трубки для подводки газов и охлаждающей жидкости
- программное обеспечение Pyris Thermal Manager
- теплоизоляционные прокладки для печи – 5 шт.

ПОВЕРКА

Поверка термоанализаторов синхронных STA6000 проводится в соответствии с документом "Термоанализаторы синхронные STA6000. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в апреле 2010 г. и входящим в комплект поставки.

Основные средства измерения, применяемые при поверке:

- ГСО температур и теплот фазовых переходов №№ 2312-82/2316-82 и хлористого калия СОТС - 5 (№1363-78);
 - набор гирь (1 мг – 1г) E₂, ГОСТ 7328-2001;
- Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип термоанализаторов синхронных STA6000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "PerkinElmer, Inc/", США
940 Winter Street, Waltham, MA 02451 USA
Телефон (800)762-4000 или (+1)203-925-4602,
www.perkinelmer.com

Глава Московского представительства фирмы
фирмы "ШЕЛТЕК АГ»



Киселев