



ПРИМЕНЕНИЕ:

- графит;
- углеродсодержащие материалы;
- керамика;
- металлы;
- огнеупоры;
- теплопроводящие материалы.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- широкий температурный диапазон;
- одновременное определение температуропроводности и теплоемкости, с возможностью расчета теплопроводности;
- исследование материалов с высокой теплопроводностью;
- анализ жидких и порошковых материалов.

Анализатор DRX-II-JG предназначен для определения температуропроводности и теплоемкости различных материалов, в основном имеющих высокую теплопроводность: металлы, углеродные материалы, включая алмазы, и керамику. В DRX-II-JG реализован метод лазерной вспышки. Принцип измерения основан на облучении одной стороны образца коротким импульсом лазера и регистрации скорости роста температуры на его обратной стороне. Для облучения образца используется твердотельный Nd: YAG лазер с энергией импульса 15 Дж. Регистрация температуры образца выполняется с помощью инфракрасного детектора, не требующего охлаждения жидким азотом. Измерения могут быть выполнены в широком температурном диапазоне. Для этого анализатор может быть оснащен одним из трех вариантов печи: с максимальной температурой 1000°C, 1300°C и 1600°C. Для ускорения процесса измерения DRX-II-JG оборудован автосамплером на три образца. Для измерений предпочтительно использовать круглые образцы диаметром от 10 до 25 мм. Но для образцов другой формы возможно изготовление специальных держателей. Держатели образцов могут быть изготовлены из карбида кремния, оксида алюминия, либо из металлических сплавов. Для исследования жидких, пастообразных и порошковых материалов существуют специальные держатели.

Обычно длительность измерения составляет несколько десятков секунд, без учета нагрева и охлаждения печи. По результатам измерения программное обеспечение анализатора рассчитывает коэффициент температуропроводности и значение теплоемкости. Температуропроводность – это величина, характеризующая скорость распространения тепла в материале. Теплоемкость – это количество энергии, необходимое для нагрева образца на один градус Кельвина. Если известна плотность образца, то можно рассчитать его коэффициент теплопроводности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Нестационарный поток
Температурный диапазон, °C	От комн. до 1600 °C
Размер образца, мм	до 25
Диапазон теплопроводности, Вт / (м × К)	От 0,1 до 2000
Воспроизводимость определения теплопроводности, %	3
Точность определения температуры, °C	1

