



СОГЛАСОВАНО

Руководителя ГЦИ СИ  
Д.И.Менделеева»

В.С. Александров

29 \_\_\_\_\_ 2008 г.

**Приборы для измерения  
теплопроводности  $\lambda$ -Meter EP 500**

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений  
Регистрационный № 38824-08

Изготовлены по технической документации фирмы «Lambda - Meßtechnik GmbH Dresden», Германия, зав. №№ 3/81, 3/88, 3/93.

### Назначение и область применения

Приборы для измерения теплопроводности  $\lambda$ -Meter EP 500, далее – приборы, предназначены для измерения теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов.

Область применения: контроль качества продукции на предприятиях, производящих строительные и теплоизоляционные материалы.

### Описание

В основе работы прибора лежит абсолютный стационарный метод одномерного теплового потока через плоский слой.

В соответствии с этим методом плоский образец помещают между нижней и верхней измерительными пластинами, в которые вмонтированы нагреватели, создающие перепад температуры на образцах, и измерительные элементы. Измерительные пластины термостатированы с помощью элементов Пельтье. Измерение температуры на сторонах образца производят интегрированно по всей поверхности образца, обеспечивая, таким образом, высокую надежность измерения.

Прибор разработан по модульному принципу и полностью автоматизирован. Персональный компьютер с программным обеспечением осуществляет контроль и управление процессом измерения, а также аналитическую оценку результатов измерений. На дисплей выводятся следующие результаты:

- номер опыта;
- значение теплопроводности в мВт/(м·К);
- средняя температура образца в °С;
- высота образца в мм;
- стандартное отклонение измерений за последние 10 минут.

Тепловое сопротивление рассчитывается как отношение высоты образца к теплопроводности.

## Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение характеристик
1	2
Диапазон измерений теплопроводности, Вт/(м·К) при температуре °С	от 0,02 до 0,25 от 10 до 50
Диапазон определения теплового сопротивления, м <sup>2</sup> ·К/Вт	от 0,25 до 5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения теплопроводности, %	± 5
Напряжение питания переменного тока, В; частота, Гц	220±22; 50
Потребляемая мощность, Вт	400
Габаритные размеры прибора, (высота, ширина, длина), не более, мм	880, 630, 630
Габаритные размеры измеряемого образца, мм ширина, длина высота	250, 250 или 500, 500 от 10 до 200
Масса, не более, кг	90
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха при 25 °С, %	22 ± 5 80
Полный средний срок службы, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на задней торцевой панели приборов методом шелкографии и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность

Прибор λ-Meter EP 500	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Методика поверки МП-2413-0007-2007	1 шт.

### Поверка

Поверка прибора для измерения теплопроводности λ-Meter EP 500 проводится в соответствии с документом по поверке МП-2413-0007-2007 «Прибор для измерения теплопроводности λ-Meter EP 500. Методика поверки», утверждённым ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в декабре 2007 г.

Основные средства измерений, применяемые при поверке:

- эталонные меры теплопроводности 1 разряда (эталонные материалы ВНИИМ, регистр. № 01.01.001, №01.01.006 по МИ 2590-2008), границы относительной погрешности ± 3 %.

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.140-82 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений теплопроводности твердых тел.

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### Заключение

Тип приборов для измерения теплопроводности  $\lambda$ -Meter EP 500 зав. №№ 3/81, 3/88, 3/93 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Фирма «Lambda - Meßtechnik GmbH Dresden», Германия.

Zellescher Weg 24, D-01217 Dresden

Tel. +49 (351) 401 34 26

Fax +49 (351) 401 39 87

Заявитель:

ООО «ЛабДепо», Санкт-Петербург, ул. Разъезжая, д.5, офис 142

Тел. +7 (812) 710-81-32

620010, Екатеринбург, ул. Грибоедова, 32/20, офис 505

Тел. +7 (343) 370-84-51

Руководитель отдела Госэталонов  
в области температурных и  
теплофизических измерений  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Исполнительный директор  
ООО «ЛабДепо»



А.И. Походун

Д.Е. Трошин