

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Копия 1



Михайлов
2008 г.

Измерители теплопроводности материалов МИТ-1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24693-08</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-001-32531012-2002.

Назначение и область применения

Измерители теплопроводности материалов МИТ-1, далее – приборы, предназначены для оперативного определения теплопроводности строительных и теплоизоляционных материалов зондовым методом по ГОСТ 30256-94.

Область применения: предприятия, производящие строительные и теплоизоляционные материалы, строительные организации и лаборатории, проводящие обследование зданий, сооружений и конструкций.

Описание

Принцип работы прибора основан на измерении изменения температуры зонда за определенное время при его нагреве с постоянной мощностью. Зонд при измерении должен быть помещен внутрь материала (образца) с обеспечением максимального теплового контакта зонда с материалом.

Прибор выполнен в виде малогабаритного электронного блока с дисплеем и клавиатурой, к которому подключаются измерительный зонд и внешний источник питания с напряжением 9В постоянного тока. Зонд состоит из нагревателя и датчика температуры, помещенных в тонкостенную металлическую трубку.

Прибор обеспечивает:

- измерение теплопроводности материалов;
- фиксацию результатов измерения в энергонезависимой памяти;
- расчет теплового сопротивления по известной теплопроводности;
- передачу измерений на ПК.

Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение характеристик
Диапазон измерений теплопроводности, Вт/(м·К)	От 0,03 до 2,0
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения теплопроводности, %	± 7,0
Время измерения, мин	7
Рабочие условия эксплуатации:	
– рабочий диапазон температур окружающего воздуха, °С	от минус 10 до 40
– относительная влажность воздуха при +25°С, %	до 80
– атмосферное давление, кПа	84 – 106,7
Объем памяти, результатов измерений, не менее	1600
Питание прибора:	
- зонда измерительного от внешнего источника питания постоянного тока	9В, 1А
- электронного блока от 2-х аккумуляторов типа АА	2,5±0,5
Потребляемый ток, мА:	
От аккумуляторов:	
- без подсветки	35
- с подсветкой	160
От внешнего источника питания :	
- без подсветки	30
- с подсветкой	70
- в режиме измерения	300
Габаритные размеры, мм, не более	
– электронного блока (длина, ширина, высота)	155, 75,28
– зонда измерительного (диаметр, длина)	Ø25,230
Масса прибора, кг, не более	
– электронного блока	0,20
– зонда измерительного	0,10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	6800
Полный средний срок службы, лет, не менее	8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель электронного блока методом шелкографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации НКИП.408111.100 РЭ типографским способом.

Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
Электронный блок	1 шт.	
Зонд измерительный	1 шт.	
Аккумуляторы типа АА	2 шт.	
Внешний источник питания напряжением 9В постоянного тока	1 шт.	
Блок связи с компьютером БСК-4	1 шт.	по заказу
Программное обеспечение НКИП.408111.100 ПО	1 диск	по заказу
Руководство по эксплуатации с методикой поверки НКИП.408111.100 РЭ	1 экз.	

Поверка

Поверка измерителей теплопроводности материалов МИТ-1 осуществляется в соответствии с разделом 6 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации ИКИП.408111.100 РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ФГУ «Челябинский ЦСМ», 2008 г.

Межповерочный интервал приборов -- два года.

Основное поверочное оборудование:

- образцовые меры теплопроводности из органического стекла ГОСТ 17622-72, кварцевого стекла ГОСТ 15130-86, пенополистирола, пределы допускаемой основной относительной погрешности $\pm 3\%$.

Нормативные и технические документы

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

МИ 115-77 «Методика поверки рабочих средств измерений теплопроводности, удельной теплоемкости и температуропроводности»

ГОСТ 30256-94 «Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности цилиндрическим зондом»

ТУ 4211-001-32531012-2002 «Измеритель теплопроводности материалов МИТ-1»

Заключение

Тип измерителей теплопроводности материалов МИТ-1 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО ИПП «Интерприбор»

Адрес: 454080, Челябинск, а/я 12771

т/ф (351) 262-91-69, 262-91-70, 729-88-85

Директор ООО ИПП «Интерприбор»:



Г.А.Губайдуллин