



СОГЛАСОВАНО  
Зам. руководителя ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2007 г.

<b>ИЗМЕРИТЕЛИ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ИТС-1</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34080-07</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4211-010-7453096769-06.

### Назначение и область применения

Измерители теплопроводности ИТС-1, далее – приборы, предназначены для измерения теплопроводности и теплового сопротивления строительных и теплоизоляционных материалов методом стационарного теплового потока.

Область применения: контроль качества выпускаемой продукции на предприятиях, производящих строительные и теплоизоляционные материалы, обследовании зданий, сооружений и конструкций.

### Описание

Приборы выполнены в корпусе, внутрь которого встроена измерительная ячейка (теплозащитный кожух, нагреватель и холодильник) и электронный блок.

Принцип действия приборов основан на создании проходящего через исследуемый плоский образец стационарного теплового потока, измерении плотности теплового потока, температуры противоположных граней и определении по этим данным теплопроводности и теплового сопротивления образца.

Приборы обеспечивают:

- измерение теплопроводности материала и его теплового сопротивления;
- фиксацию результатов в энергонезависимой памяти и просмотр данных измерений;
- расчет теплового сопротивления по известной теплопроводности и толщине материала и необходимой толщине материала заданной теплопроводности по заданному тепловому сопротивлению.

## Основные технические характеристики

Наименование характеристик	Значение характеристики
1	2
Диапазон измерений теплопроводности, Вт / (м · К)	0,02...1,5
Диапазон измерений теплового сопротивления, м <sup>2</sup> ·К/Вт	0,01...1,5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения теплопроводности и теплового сопротивления, %	± 5,0
Время измерения, ч	от 0,5 до 2,5
Напряжение питания переменного тока, В; частота, Гц	220±22; 50
Потребляемая мощность, ВА, не более	120
Габаритные размеры (высота, ширина, длина), мм, не более	290, 190, 135
Масса, кг, не более	6,5
Габаритные размеры образца, мм: высота ширина, не более длина, не более	от 10 до 25 150 150
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха, %	от 10 до 35 от 30 до 80
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	8000
Полный средний срок службы, лет, не менее	10

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом плоской печати на клеящуюся этикетку задней панели прибора и на титульный лист Руководства по эксплуатации ИТСМ.001.00 РЭ типографским способом.

### Комплектность

- измеритель теплопроводности	ИТСМ.001.01	1 шт.
- руководство по эксплуатации	ИТСМ.001.00РЭ	1 шт.
- методика поверки МП-2413-0004-2006 (приложение А к ИТСМ.001.00РЭ )		1 шт.

### Поверка

Поверка измерителя теплопроводности ИТС-1 проводится в соответствии с методикой поверки МП-2413-0004-2006 «Измеритель теплопроводности ИТС-1. Методика поверки», изложенной в приложении А Руководства по эксплуатации ИТСМ.001.00 РЭ и, согласованной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в декабре 2006 г.

Основные средства измерения, применяемые при поверке:

– образцовые меры теплопроводности 1 разряда (эталонные материалы ВНИИМ, регистр. № 01.01.001, № 01.01.003, №01.01.006), пределы относительной погрешности ± 3 %.

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы

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

ГОСТ 7076-99 «Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме».

ТУ 4211-010-7453096769-06 «Измерители теплопроводности ИТС-1. Технические условия».

### Заключение

Тип измерителей теплопроводности ИТС-1 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО НПП «Интерприбор»

Адрес: 454080, Челябинск-80, а/я 12771, т/ф (351) 265-56-38, 260-87-42.

Руководитель отдела  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

А.И. Походун

Директор ООО НПП «Интерприбор»



Г.А. Губайдуллин