

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры инфракрасные «Кельвин»

#### Назначение средства измерений

Термометры инфракрасные «Кельвин» предназначены для неконтактных измерений температуры поверхности объектов по их собственному излучению.

#### Описание средства измерений

##### Принцип действия

Основан на преобразовании теплового излучения поверхности объекта в электрический сигнал.

Термометры инфракрасные «Кельвин» являются оптико-электронными измерительными приборами, работающими в инфракрасной области электромагнитного спектра. Термометры инфракрасные «Кельвин» измеряют температуру на поверхности объекта или на границе разделения различных сред на основе регистрации энергии их электромагнитного излучения. Размер контролируемого участка поверхности определяется показателем визирования термометра инфракрасного «Кельвин».

Термометры инфракрасные «Кельвин» состоят из объектива, фокусирующего излучение на приемник, электронного блока измерения выходного сигнала приемника его обработки и индикации результата измерения на цифровом индикаторе. В термометрах инфракрасных «Кельвин» предусмотрена автоматическая компенсация температуры окружающей среды. Имеется возможность цифровой установки излучательной способности объектов.



Рисунок 1



Рисунок 2



Рисунок 3

Термометры инфракрасные «Кельвин» выпускаются в трех конструктивных исполнениях: М1 (рисунок 1), С1 (рисунок 2), Б1 (рисунок 3).

Корпус состоит из металлических частей соединенных винтами. Во избежание несанкционированного вскрытия, стыки корпуса защищены разрушающейся при вскрытии наклейкой.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики термометров инфракрасных «Кельвин» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики	Конструктивное исполнение		
	М1	С1	Б1
Диапазон измеряемых температур, °С	от -50 до + 1100		от -50 до + 2000
Пределы допускаемой погрешности:	$\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (от -50 до 100) °С  $\pm 1\%$ свыше 100 °С		
- абсолютной			
- относительной			
Коэффициент излучения	0,01 – 1 (с шагом 0,01)		
Разрешение дисплея, °С	1		
Показатель визирования	1:100	1:150	1:30
Электропитание, Вт	Не более 0,25		
Габаритные размеры, мм (Д×В×Ш)	130 × 155 × 46	192 × 166 × 60	237 × 172 × 65
Масса, кг	0,6	0,8	1,3
Температура эксплуатации, °С	от – 40 до + 50		
Температура хранения, °С	от – 40 до + 50		
Относительная влажность, %	от 10 до 80		

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководств по эксплуатации и в виде наклейки на корпус термометров инфракрасных «Кельвин».

### Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
термометр инфракрасный «Кельвин»	1 шт.
Элемент питания АА	2 шт.
Зарядное устройство (если элемент питания аккумулятор)	1 шт.
Сумка чехол	1 шт.
Руководство по эксплуатации с паспортом	1 шт.
Методика поверки	1 шт.

### Поверка

осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 16957-07 термометров инфракрасных «Кельвин», согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в 2007г.

Основные средства поверки: набор излучателей в виде моделей абсолютно черных тел 1 разряда в диапазоне от -50 до 2000 °С.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений содержатся в руководствах эксплуатации.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам инфракрасным «Кельвин»

- 1 ГОСТ 8.558 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
- 2 ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
- 3 Техническая условия МФКВ.К1.02.003 ТУ.

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### Изготовитель

ЗАО «ЕВРОМИКС», 121248, Москва, Кутузовский пр 1/7.  
Тел./факс (495) 510-62-33, 796-9542  
E-mail: [info@zaeuromix.ru](mailto:info@zaeuromix.ru) Web: <http://zaeuromix.ru/>.

### Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест–Москва», регистрационный номер 30010-10 от 15.03.2010г.  
117418, г.Москва, Нахимовский проспект, 31.  
Тел. (495) 544-00-00, (499) 129-19-11, факс (499) 124-99-96.  
E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru), web: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru).

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.П

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012г.