

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ  
Зам. Генерального директора  
ФГУ "РОСТЕСТ - МОСКВА"



А.С. Евдокимов  
2006 г.  
*Евдокимов*

Термометры инфракрасные К М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>32087-06</u> Взамен №
--------------------------------	--

Выпускается по техническим условиям КСДМ. 201121.005 ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термометры инфракрасные К М и их модификации предназначены для бесконтактного измерения температуры поверхности твердых, жидких и сыпучих тел с излучательной способностью от 0,01 до 1,00. Термометры применяются для измерения температуры при плавке и термической обработке металлов, полупроводниковых пластин, стекломассы, огнеупоров. Термометры могут быть включены в технологическую цепь по контролю и управлению тепловым режимом. Термометры не позволяют измерять температуру прозрачных поверхностей.

## ОПИСАНИЕ

Термометры инфракрасные К М являются оптико-электронными измерительными приборами, работающими в инфракрасной области электромагнитного спектра. Термометры инфракрасные измеряют температуру на поверхности объекта или на границе разделения различных сред на основе регистрации теплового излучения. Термометры инфракрасные представляют собой оптико-электронные устройства, состоящие из: объектива, фокусирующего излучение объекта на термоэлектрический приемник, электронного блока измерения, регистрации и индикации. При измерении температуры реальных объектов, имеющих отличную от черного тела излучательную способность, в термометрах предусмотрена возможность установки реального значения излучательной способности объекта. Термометры выпускаются в модификациях: М1 (М1а, М1б); М2 (М2а, М2б, М2в, М2г, М2д); М3 (М3а, М3б)

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

•	Диапазон измеряемых температур, °С	-30...2000	(См. табл.1)
•	Предел допускаемой абсолютной погрешности		± 2 °С
	в диапазоне измеряемых температур от -30 °С до 100 °С		± ( 0,01 Тизм. +1 °С)
	в диапазоне измеряемых температур от 100 °С до 2000 °С		См. табл.1
•	Спектральный диапазон		См. табл.1
•	Показатель визирования		1 °С
•	Разрешение по температуре		0,01...1,00 с шагом 0,01
•	Диапазон установки излучательной способности		1 сек
•	Время измерения		
•	Условия эксплуатации:		
Температура			-20 °С...+50 °С
•	Условия транспортирования и хранения:		
Температура			-30 °С...+50 °С
•	Потребляемая мощность		не более 0,25 Вт
•	Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм		см. табл. 1
•	Масса прибора, кг		см. табл. 1

Таблица 1.

1	Модификации	M1	M2			M3	
		M1a -30...1300 M1б 100...2000	M2a -30...1300 M2б 100...2000	200- 2000	M2в 1,0÷2,6	M2г 2,5÷5,0	M2д 4,8÷5,2
2	Спектральный диапазон, мкм	1÷20	1÷20	1,0÷2,6	2,5÷5,0	4,8÷5,2	1÷20
3	Показатель визирования	1/90	1/150	1/100	1/100	1/100	1/350
4	Минимальный диаметр измеряемой поверхности мм	11	10	15	15	15	14,5
5	Расстояние до минимального диаметра, м	1	1,5	1,5	1,5	15	5
6	Разрешение по температуре, °С	1	1				1
	Габариты (длина × высота × ширина), Мм	98×148×43	122×148×43				205×164×60
	Вес, кг	0,5	0,6				1,0

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации термометра типографским методом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:	
Термометр инфракрасный	1 шт
Элемент питания	1 шт
Зарядное устройство (если элемент питания аккумулятор)	1 шт
Сумка-чехол	1 шт
Руководство по эксплуатации	1 шт

### ПОВЕРКА

Поверка проводится по методике поверки термометров инфракрасных "К М", согласованной ФГУ "Ростест-Москва" в апреле 2006 г. и включенной в руководство по эксплуатации.

При поверке должны применяться:

- эталонные модели абсолютно черных тел (АЧТ) 1го и 2го разрядов.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28243-89 "Пирометры. Общие технические требования",  
ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические условия",  
Технические условия КСДМ. 201121.005 ТУ

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термометры инфракрасные К М утверждены с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО "ТИМОЛ", 117525 г.Москва, ул. Днепропетровская, д. 3, корп. 5. тел. (095) 333-0211.

Генеральный  
Директор ООО "Тимол"



Сашенков Д.Е.