

"СОГЛАСОВАНО"

Директор ВНИИОФИ



В.С.Иванов

1997 г.

ОПИСАНИЕ

типа средств измерений для Государственного реестра

Пирометры инфракрасные
серии М100

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений

Регистрационный N 16039-94

Взамен N _____

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "MIKRON INSTRUMENT COMPANY, INC.," (США).

Назначение и область применения

Инфракрасные пирометры предназначены для бесконтактного измерения температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах зоны, определяемой углом поля зрения.

Области применения пирометров: энергетика, машиностроение, строительство, нефтехимия, транспорт.

Описание

Принцип работы инфракрасных пирометров, которые являются измерительными приборами оптико-электронного типа, заключается в измерении температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах угла поля зрения.

Основными элементами инфракрасных пирометров и преобразователей температуры являются: объектив, фокусирующий излучение объекта на приемник излучения; приемник излучения; электронный блок измерения и индикации. Выходной сигнал приемника излучения прямо пропорционален интенсивности поглощенного теплового излучения, которая в свою очередь связана с температурой объекта согласно закону Планка.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Серия	Диапазон измеряемых температур, °С	Спектральный диапазон, мкм	Излучательная способность	Поле зрения	Погрешность измерений	Температурное разрешение	Время отклика	Воспроизводимость	Температура окружающей среды, °С	Потребляемая мощность, ВА	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
M50	от -20 до 300	от 6.5 до 14.0	0.95	от 1:1 до 6:1	1.5% от шкалы температур	0.1% от шкалы температур	80 мс	0.25% от шкалы температур	0 - 60	15В пост. тока 20мА	48(D), 45 - 72 (L)	от 0,07 до 0,085
M67 M67W M67S M67SW	от -40 до 3000	от 0.78 до 20	от 0.10 до 0.99 с шагом 0.01	от 15:1 до 180:1	±0.5% от шкалы температур	±0.1% от шкалы температур	от 50 мс до 100 мс	±0.2% от шкалы температур	0 - 50	24В пост. тока 20мА	50(D), 200(L)	0.90
M67K					±0.75% от шкалы температур	±0.1% от шкалы температур		±0.4% от шкалы температур			50(D), 100(L)	
M100	от -50 до 500	от 8 до 14	от 0.1 до 1.0 с шагом 0.01	от 30:1 до 6.5:1	±0.8% от изм. темп.	0.1°	500 мс	±0.4% от изм. темп.	0 - 50	6В пост. тока 100мА	46(W), 46(L), 145(D), 155(H)	0.39
M500	от 0 до 500	от 7 до 14	от 0.2 до 1.0	6:1 и 12:1	1.0% от шкалы температур	0.1% от шкалы температур	от 300 мс до 10 с	0.25% от шкалы температур	0 - 50	15В пост. тока 100мА	30 (D), 60(L)	0.32

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Пирометр
2. Сменные объективы, кабели
3. Инструкция по эксплуатации

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с утвержденной ВНИИОФИ методикой поверки.

Периодичность поверки - один раз в год.

Средства поверки - эталонные образцы "моделей абсолютно черных тел" с погрешностью не более $\pm 0,5$ % от поверяемого значения.

Нормативные документы

ГОСТ 8.558-93 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры" и техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Инфракрасные пирометры серий М100 соответствуют требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя, 8.558-93 ГОСТ.

Изготовитель

Фирма " MIKRON INSTRUMENT COMPANY, INC." (США) ,
16 Thornton Road, Oakland, NJ 07436 U.S.A..

**Начальник отдела испытаний
и сертификации ВНИИОФИ**



Н.П.Муравская

**Ведущий научный сотрудник
ВНИИОФИ**



С.П.Морозова