

"СОГЛАСОВАНО"
Зам. Директора ВНИИОФИ –
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИОФИ



Н.П. Муравская
06 2002 г.

ОПИСАНИЕ типа средств измерений для Государственного реестра

Преобразователи изображения
пирометрические серии M9100

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений
Регистрационный № 16046-02
Взамен № 16046-97

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

Назначение и область применения

Преобразователи изображения пирометрические предназначены для бесконтактного измерения пространственного распределения 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 преобразователей изображения пирометрических, которые являются измерительными приборами оптико-электронного типа, заключается в измерении пространственного распределения температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах угла поля зрения.

Основными элементами преобразователей изображения пирометрических являются: объектив, фокусирующий излучение объекта на матрицу из приемников излучения; матрица из приемников излучения; электронный блок измерения и индикации. Выходной сигнал приемника излучения прямо пропорционален интенсивности поглощенного теплового излучения, которая в свою очередь связана с температурой элемента поверхности объекта согласно закону Планка. Преобразователи изображения пирометрические калибруют с помощью моделей абсолютно-черных тел и для измерения температуры реальных объектов в приборах предусмотрена установка значения коэффициента излучения объекта (за исключением двухцветных пирометров).

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Серия	Температурный диапазон, °С	Спектральный диапазон, мкм	Излучательная способность	Угол поля зрения	Погрешность	Температурное разрешение	Частота, Гц	Температура окружающей среды, °С	Потребляемая мощность, ВА	Габаритные размеры, мм	Масса, кг
М9100	600- 4000	1	0,1 – 1,0 с шагом 0,01	10°x7°, мгновенный угол поля зрения 0,23 Мрад	±1% от измеряемой величины	1°С	30	0 - 50	400 с монитором	80x280x90	3,0

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится на техническую документацию преобразователей изображения пирометрических серии М9000.

Комплектность

1. Преобразователь изображения
2. Аксессуары
3. Руководство по эксплуатации

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с утвержденной ВНИИОФИ методикой поверки в 1997 г., входящей в состав Руководства по эксплуатации пирометра.

Межповерочный интервал 2 года.

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

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Преобразователи изображения пирометрические серии М9000 соответствуют требованиям нормативной документации фирмы изготовителя и нормативным документам Российской Федерации.

Изготовитель

Изготовитель

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

Тел. +1 (201) 405-0900

Факс. +1 (201) 405-0900

Директор и основатель
Фирмы "MIKRON INSTRUMENT
COMPANY INC."


K.Irani

Ведущий научный сотрудник
ВНИИОФИ

 С.П.Морозова