

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

Н.П. Муравская

06 2002 г.

ОПИСАНИЕ
типа средств измерений для Государственного реестра

Волоконно-оптические пирометры
серии М800

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений
Регистрационный № 23923-02
Взамен № _____

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

Назначение и область применения

Волоконно-оптические пирометры серии М800 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 волоконно-оптических пирометров серии М800, которые являются измерительными приборами оптико-электронного типа, заключается в измерении температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах угла поля зрения с помощью волоконно-оптической системы.

Основными элементами волоконно-оптических пирометров серии М800 являются: волоконно-оптическая система, фокусирующая 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. Волоконно-оптические пирометры серии М800 калибруют с помощью моделей абсолютно-черных тел и для измерения температуры реальных объектов в приборах предусмотрена установка значения коэффициента излучения объекта.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Серия	Температурный диапазон °С	Спектральный диапазон, мкм	Поле зрения	Погрешность измерения	Температурное разрешение	Быстродействие	Воспроизводительность	Излучательная способность	Температура окружающей среды °С	Потребляемая мощность ВА	Размеры мм	Масса, кг
М800	от 400 до 3000	от 1,0 до 1,6	90:1	±0,75% от полной шкалы	1°С	1 мс	±0,25% от полной шкалы	0,01- 0,99 с шагом 0,01	0 – 50	220В± 10%	242x242x 121	2,2

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится на технической документации волоконно-оптических пирометров серии М800.

Комплектность

1. Пирометр
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 документы

ГОСТ 28243-89 Пирометры. Общие технические требования.

ГОСТ 8.558-93 Поверочная схема для средств измерений температуры.

Заключение

Волоконно-оптические пирометры серии М800 соответствуют требованиям ГОСТ 28243-89, ГОСТ 8.558-93 и технической документации фирмы изготовителя.

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.Iran

Ведущий научный сотрудник
ВНИИОФИ



С.П.Морозова