

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

Н.П. Муравская

28 06 2002 г.

ОПИСАНИЕ

типа средств измерений для Государственного реестра

Пирометры инфракрасные
серии QUANTUM

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений

Регистрационный N 23921-02

Взамен N _____

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

Назначение и область применения

Пирометры инфракрасные 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 являются: объектив, фокусирующий излучение объекта на приемник излучения; приемник излучения; лазерная система для измерения излучательной способности; 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. Инфракрасные пирометры калибруют с помощью моделей абсолютно-черных тел.

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	Воспроизводимость	Потребляемая мощность ВА	Температура окружающей среды, °С	Размеры мм	Масса, кг
QUANTUM	от 200 до 3000	0,9 – 1,55	0,5 – 0,25 град.	± 1% от измер. значен.	1°	400 мс	± 1%	Батарея 9В	-18-60	155 × 84 × 104	1,7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится на техническую документацию инфракрасных пирометров серии QUANTUM.

Комплектность

1. Пирометр
2. Аксессуары
3. Руководство по эксплуатации

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с утвержденной ВНИИОФИ методикой поверки 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

Инфракрасные пирометры серии QUANTUM 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.Irani

Ведущий научный сотрудник
ВНИИОФИ


С.П.Морозова