



СОГЛАСОВАНО"  
Директор ВНИИОФИ  
В.С.Иванов  
1997 г.

## ОПИСАНИЕ

### типа средств измерений для Государственного реестра

Пирометры инфракрасные  
серии М90

Внесены в Государственный Реестр  
средств измерений  
Регистрационный N 16041-97  
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 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

Модель	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
M90R-1	от 700 до 2000	0.9	от 0.1 до 1.00 с шагом 0.01	60:1	±0.7%	1°	0.5 с		0 - 50	12В пост. тока 200мА	165(W) 187(L) 76(H)	1.1 с линзами и батареями
M90R-2	от 900 до 3000			180:1								
M90V	от 800 до 3000	0.65		300:1	±0.25%							
M90H-1	от 300 до 1000	0.78		40:1	±1.0%							
M90H	от 600 до 3000	1.06		180:1	±0.40%							
M90Q	от 250 до 2000	от 1.0 до 1.06		60:1	±0.50%							
M90G	от 0 до 500	от 8 до 14		20:1	±0.80%							
M90B	от -50 до 1000				±0.80%		0.75 с					
M90ZF	от 0 до 500	7.9		40:1								
M90F	от 50 до 600											
M90E	от 300 до 1500	от 4.8 до 5.2		60:1		1°						
M90E-1	от 800 до 2500				±1%		1.0 с					
M90D	от 500 до 1500	3.86		90:1								
M90D-1	от 800 до 2500											
M90L	от 600 до 2200	CO <sub>2</sub>		40:1								

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность

1. Измерительный прибор (пирометр)
2. Аксессуары (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.

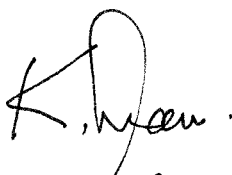
### Заключение

Инфракрасные пирометры серии М90 соответствуют требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя, ГОСТ 8.558-93.

### Изготовитель

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

**President**  
**"MIKRON INSTRUMENT**  
**COMPANY, INC."**



**K. Irani**

**Начальник отдела испытаний**  
**и сертификации ВНИИОФИ**



**Н.П.Муравская**

**Ведущий научный сотрудник**  
**ВНИИОФИ**



**С.П.Морозова**