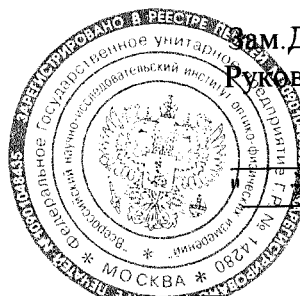


"СОГЛАСОВАНО"



Зам. Директора ВНИИОФИ –
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИОФИ

Handwritten signature

Н.П. Муравская

" 06 2002 г.

ОПИСАНИЕ

типа средств измерений для Государственного реестра

Источники излучения в виде
моделей черного тела серии М300

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений
Регистрационный № 16045-02
Взамен N 16045-97

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

Назначение и область применения

Источники излучения в виде модели черного тела серии М300 предназначены для радиометрической калибровки тепловизоров, радиометров, пирометров и других приборов инфракрасного излучения.

Области применения источников излучения в виде модели черного тела: метрологическое обеспечение радиометрической и спектрометрической аппаратуры различного применения, в том числе в энергетике, машиностроении, строительстве, нефтехимии, транспорте.

Описание

Основными элементами источников излучения в виде модели черного тела являются излучающая полость с известной излучательной способностью внутренней поверхности полости, окруженная системой радиационных экранов, диафрагма, один или несколько датчиков измерения температуры полости, и система стабилизации температуры полости. Значение излучательной способности полости известно или путем расчета или путем измерения. Протяженные источники излучения в виде модели черного тела для калибровки тепловизионной аппаратуры могут быть выполнены в виде плоского термостатированного экрана с известной излучательной способностью покрытия.

Таблица 1

Модель	Температурный диапазон, °С	Погрешность, ±% от измеряемого значения	Температурное разрешение, °С	Неоднородность	Стабильность, °С за 8 часов	Диаметр апертуры, мм	Излучательная способность	Потребляемая мощность	Размеры, Н × W × D мм	Масса, кг
М300	100 ÷ 1200	0,25	1	-	0,5	51	0,999 ±0,0005	220В ±10% 50/60Гц 1,5кВт макс.	640 × 500 × 550	80
М305	100 ÷ 1000	0,25	1	-	1	25	0,995 ±0,0005 ±0,0000	115В ±10% 50/60Гц 1,0кВт макс.	270 × 430 × 370	25
М310	+10 ÷ 300	0,25	1	-	0,5	76	0,99 ±0,005	300 Вт 115В ±10% 50/60Гц	167 × 280 × 280	4,5
М315	+10 ÷ 450	0,25	1	-	0,5	76	0,999 ±0,005	300 Вт	167 × 210 × 280	2,5
М316	+10 ÷ 300	0,5	1	-	0,5	57	0,99 ±0,005 ±0,000	115В ±10% 50/60Гц 300Вт макс.	203 × 89 × 98	0,9
М320	+10 ÷ 300	0,25	1	-	0,2	76	0,99 ±0,005 ±0,000	115В ±10% 50/60Гц 300Вт макс.	167 × 280 × 280	7,5
М330	300 ÷ 1700	0,25	1	-	1	25	0,99 ±0,005 ±0,000	220В ±10% 50/60Гц 2кВт макс.	640 × 500 × 550	80
М335	300 ÷ 1500	0,4	1	-	1	19	0,99 ±0,003 ±0,000	115В ±10% 50/60Гц 3кВт макс.	290 × 495 × 550	28
М340	-20 ÷ 150	0,2	0,1	±0,1°С	0,1	51	0,99 ±0,005 ±0,000	115В ±10% 50/60Гц 300Вт макс.	167 × 280 × 280	6,5
М345	-10 ÷ +170	Не более 20 мК	0.1	От ±0 15°С до ±0.3°С	От ±0,002 до ±0,04	От 101×101 до 305×305	0,98±0,01	600 – 1200 Вт	От 150×150×150 до 375×375×375	От 5,4 до 24
М360	50 ÷ 1100	0,2	1	±0,1%	0,5	25,0; 16,0; 11,3; 8,0;	0,999	115В ±5% 50/60Гц	305 × 273 × 368	15
М360А	50 ÷ 750	0,05	0,1	±0,1%	0,05	5,7; 4,0; 2,8; 2,0.	±0,0005	1,0кВт макс.	305×273×368	15
М390	300 ÷ 3000	0,25	-	-	-	16 - 25	0,995 ±0,003	220В ±10% 50/60Гц 15кВт	1710 × 560 × 820	182

Температура окружающей среды (°С)

0 - 44 (для М300, М305, М310, М320, М330, М335, М360, М360А, М390)

0 - 50 (для М316)

5 - 40 (для М340)

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений проставляется на технической документации на Источники излучения в виде модели черного тела серии М300.

Комплектность

1. Источник излучения (МЧТ)
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 МЧТ.

Межповерочный интервал 2 года.

Средства поверки - эталонные образцы инфракрасных приборов для измерения температуры с погрешностью не более $\pm 0,5$ % от поверяемого значения.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Источники излучения в виде модели черного тела серии М300 соответствует требованиям нормативной документации фирмы изготовителя и нормативным документам Российской Федерации.

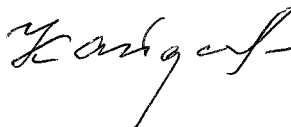
Изготовитель

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

Тел. +1 (201) 405-0900

Факс. +1 (201) 405-0900

Начальник отдела испытаний
ВНИИОФИ



С.А. Кайдалов