



СОГЛАСОВАНО

руководитель ГЦИ СИ –

директора ФГУП ВНИИОФИ

Н.П.Муравская

4 " 02 2008 г.

Источники излучения в виде
моделей черного тела серии М300

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений

Регистрационный N 16045-08

Взамен N 16045-02

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "MIKRON INFRARED, 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 серии М300 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.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

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, П × W × D мм	Масса, кг
М300	200 ÷ 1150	±0.25 ±1°C	1	-	0.5	51	+0.995	230В ±10% 50Гц 2кВт макс.	640 × 500 × 550	80
М305	100 ÷ 1000	±0.25 ±1°C	1	-	1	25	+0.995	230В ±10% 50 Гц 1.0 кВт макс..	270 × 430 × 370	25
М310	от t° окр. Ср.+5 ÷ 450	±0.25 ±1°C	1	-	0.5	76	0.99	300 Вт макс. 220В ±10% 50 Гц	167 × 280 × 280	4.5
М315	от t° окр. ср.+5 ÷ 450	±0.25 ±1°C	1	-	0.5	76	0.99	600 Вт макс. 220В ±10% 50 Гц	167 × 210 × 280	2.5
М315X	от t° окр. ср.+5 to 400	±0.5°C ...±1°C	0.01	-	0.1	от 101x101 до 305x305	0.99	800-1500 Вт	от 153 × 153 × 153 до 400 × 400 × 356	от 7.3 до 19
М316	от t° окр. ср.+5 to 300	±0.5 ±1°C	1	-	0.5	57	0.99	230В ±10% 50 Гц 300 Вт макс.	203 × 89 × 98	0.9
М320	от t° окр. ср. +10 to 350	±0.25 ±1°C	1	-	0.5	76	0.99	220В ±10% 50 Гц 300 Вт макс..	167 × 280 × 280	7.5
М330	300÷1700	0.25±1°C	1	-	1	25	0.99	220В ±10% 50 Гц 2kw max.	640 × 500 × 550	80
М335	300÷1500	0.4±1°C	1	-	1	16	0.99	220В ±10% 50 Гц 2 кВт макс.	290 × 495 × 550	28
М340	-20 ÷ 150	±0.3	0.1	±0.1°C	0.1	51	0.99	220В ±10% 50 Гц 300 Вт макс.	167 × 280 × 280	6.5
М345X	-10 ÷ 170	±0.5°C	0.1	от ±0.15°C до ±0.3°C	от ±0.002 до ±0.04	от 101x101 до 305x305	0.99	600 – 1200 Вт	от 150x150x150 до 375x375x375	от 5.4 до 24
М360	50 ÷ 1100	0.2% плюс±1°C	1	±0.1%	0.5	25.	0.995	220В ±5% 50Гц 1.0 кВт макс.	305 × 273 × 368	15
М360А	50÷750	0.1% плюс±0.4° С	0.1	±0.1%	0.1				305 × 273 × 368	15
М390	300 ÷ 3000	±0.25% ±1°C	0.1 или 1.0	-	-	25	0.99	220В±10% 50 Гц 15 кВт	1710X560X820	182
М395	От t° окр. ср. +10 до 2300	±0.25% ±1°C	0.1	-	-	25	.995	220В±10% 50 Гц 15 кВт	1710X560X820	182

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений наносится на корпус источников излучения в виде модели черного тела серии М300 и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

- 1.Источник излучения в виде модели черного тела серии М300
- 2.Аксессуары
- 3.Руководство по эксплуатации
- 4.Методика поверки (приложение к Руководству по эксплуатации)

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с “ Источники излучения в виде модели черного тела серии М300 фирмы ”MIKRON INFRARED, INC.”, США, МЕТОДИКА ПОВЕРКИ”, Приложение к Руководству по эксплуатации источников излучения в виде модели черного тела серии М300 фирмы “MIKRON INFRARED, INC.”, (США) утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 2008 г.

Межповерочный интервал - два года.

Средства поверки - эталонные образцы инфракрасных приборов для измерения температуры с погрешностью не более $\pm 0,25$ % от поверяемого значения.

Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 8.558-93. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
2. Техническая документация фирмы-изготовителя" MIKRON INFRARED, INC." (США).

Заключение

Тип «Источники излучения в виде модели черного тела серии М300» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Фирма " MIKRON INFRARED, INC." (США) , 16 Thornton Road, Oakland, NJ 07436, USA. Тел. +1 (201) 405-0900
Факс. +1 (201) 405-0900

Заявитель

ЗАО «МП Диагност» (Москва), 121096, Москва, ул. Сеславинская, 16, корп. 1.
Тел. (495)783-39-64, (495)365-47-88, Факс. (495) 785-43-14, (495)366-62-83

Генеральный Директор
ЗАО «МП Диагност»



А.Н. Козлов