

**Калибровка и поверка
различных инфракрасных
пирометров в диапазоне
температур до 3000 °С**



Область применения

- Калибровка и поверка инфракрасных пирометров в диапазоне температур от -20 до 3000 °С.
- Калибровка и поверка инфракрасных фотокамер в диапазоне от окружающей температуры до 200 °С.

Отличительные особенности

- Создание тестовой температуры в диапазоне от -20¹ до 3000² °С.
- Различные диаметры апертуры: до 830 см (конструктив: прямоугольник) для поверки инфракрасных фотокамер³; до Ø16 мм (конструктив: окружность) для поверки высокотемпературных пирометров⁴.
- Встроенные прецизионные измерители температуры, для поверки методом сличения.
- Высокая скорость нагрева до 3000 °С⁵.
- По дополнительному заказу поставляются специальные гидравлические штативы для наведения пирометров на апертуру источника.
- Существуют переносные модели источников излучения, для поверки пирометров без демонтажа⁶.

¹ Для М340.

² Для М390С.

³ Серия М300Х.

⁴ Серия М390.

⁵ Для М390С.

⁶ М315 НТ.

Технические характеристики

Задание температуры

Источник излучения М315 Х 12

Диапазон задания	Предел погрешности	Примечания
51...200 °С	±(0,25 %ИВ)	Размер отверстия: 280 x280 мм Коэффициент излучения: 0,99 + 0,005 - 0,000. Стабильность: ± 0,1 °С в течение 8 часов. Максимальное разрешение: 0,1 °С. Исполнение: настольное. Время нагрева: 10 мин до 200 °С.

Источник излучения М340

Диапазон задания	Предел погрешности	Примечания
-20...150 °С	± 0,3 °С	Размер отверстия: Ø51 мм Коэффициент излучения: 0,99 + 0,005 - 0,000. Стабильность: ± 0,1 °С в течение 8 часов. Максимальное разрешение: 0,1 °С. Исполнение: настольное. Время нагрева: 10 мин до 200 °С.

Источник излучения М315 НТ

Диапазон задания	Предел погрешности	Примечания
10...450 °С	±(0,5 %ИВ + 1 °С)	Размер отверстия: Ø76 мм Коэффициент излучения: 0,99 + 0,005 - 0,000. Стабильность: ± 0,5 °С в течение 8 часов. Максимальное разрешение: 1 °С. Исполнение: раздельное, переносное. Время нагрева: 10 мин до 200 °С.

Источник излучения М335

Диапазон задания	Предел погрешности	Примечания
300...1500 °С	±(0,4%ИВ + 1 °С)	Размер отверстия: Ø19 мм Коэффициент излучения: 0,99 + 0,003 - 0,000. Стабильность: ± 0,5 °С в течение 8 часов. Максимальное разрешение: 1 °С. Исполнение: настольное. Время нагрева: 30 мин до 1200 °С.

Источник излучения М390С

Диапазон задания	Предел погрешности	Примечания
600...3000 °С	±(0,25 %ИВ + 1 °С)	Размер отверстия: Ø16 мм Коэффициент излучения: 0,995 + 0,003. Стабильность: ± 1 °С в течение 8 часов. Максимальное разрешение: 1 °С. Исполнение: настольное. Время нагрева: 5 мин до 2300 °С.

¹ Относительно температуры окружающего воздуха. Рабочий диапазон температур: от 0 до 40 °С.

Технические характеристики

Особенности применения источников излучения "абсолютно черное тело"

Для проведения проверок пирометров необходимо точное наведение пирометра на апертуру (для обеспечения измерения излучения только от поверхности излучателя). Этим цели могут служить любые штативы (в том числе гидравлические, поставляемые опционально).

Переносные модели

Переносные модели источников излучения представляют собой модульную конструкцию с отдельными блоками регулятора и непосредственно излучателя.

Питание осуществляется от сети переменного тока 220 В/50 Гц (большое потребление электроэнергии).

Высокотемпературные модели

Излучающая поверхность высокотемпературных источников выполнена из графита.

Ресурс работы при температуре 3000 °С составляет порядка 1,5 часа.

При проведении проверки необходимо ограничивать время выдержки источника на максимальной температуре ограничивать до минимума.

Дополнительные графитовые детали поставляются опционально.

Метрологическая аттестация

Сертификат

Источники излучения серии М имеют сертификат об утверждении типа средств измерения ¹ 12513.

Номер в Государственном реестре средств измерения 16045-02.

Основное оборудование, рекомендуемое для проведения поверки

Эталонные образцы инфракрасных приборов, погрешность не более $\pm 0,05$ % ИВ.

Методика поверки

"Источники излучения серии М300, производства фирмы "Mikron instruments company INC", США". ВНИИОФИ, 1997 г.

Периодичность поверки

1 раз в 2 года.

Комплект поставки

Стандартная поставка

1. Источник излучения выбранной модификации.
2. Копия сертификата об утверждении типа средств измерения.
3. Свидетельство о первичной поверке.
4. Руководство по эксплуатации.

По дополнительному заказу

1. Гидравлический штатив для поверки пирометров.
2. Дополнительные графитовые детали.
3. Коммуникационный порт (RS232, RS422) с ПО для управления источником.