

СОГЛАСОВАНО

**Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ,
Руководитель ГЦИ СИ
Н.П.Муравская**



11

2006 г.

<p>Излучатель тепловой протяженного типа эталонный ОТИ</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33464-06</u> Взамен № _____</p>
--	---

Изготовлен по технической документации ФГУП ВНИИОФИ, зав № 1

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Излучатель тепловой протяженного типа эталонный ОТИ, далее по тексту - ОТИ, предназначен для градуировки и поверки радиометрической и тепловизионной аппаратуры специального назначения в диапазоне 2,5...15 мкм по радиационной температуре.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ОТИ основан на электромагнитном излучении в ИК диапазоне в соответствии с законом Планка. Излучение ОТИ определяется его температурой и излучательной способностью.

ОТИ представляет собой плоскостной излучатель, излучающая поверхность которого покрыта краской, имеющей высокую известную излучательную способность. ОТИ состоит из теплового излучателя, системы регулирования температуры ОТИ-СТ-05, системы контроля температуры излучателя ОТИ-СК-05 и системы охлаждения излучателя. ОТИ укомплектован как теплоизоляцией, предназначенной для работы прибора при атмосферном давлении, так и экранно-вакуумной теплоизоляцией (ЭВТИ) для работы в вакуумной камере.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур, К:	220...350
Дискретность изменения температуры, К	5
Дополнительная рабочая точка, К	313
Рабочая апертура теплового излучателя, мм	350
Спектральный диапазон, мкм	2,5...15

Излучательная способность, ϵ	$0,96 \pm 0,02$
Предел допускаемого значения погрешности воспроизведения радиационной температуры на уровне $0,05 \text{ K}$	$\pm 0,5$
Неравномерность температуры по поверхности (в диапазоне 280...300 K), K	$\pm 0,1$
Время изменения температуры на 5 K, мин, не более	10
Время непрерывной работы, час, не менее	8
Питание от сети переменного тока:	
- напряжением, В	220 ± 22
- частотой, Гц	$50 \pm 0,5$
Рабочие условия использования :	
- в кожухе	атмосфера сухого азота, нормальное давление, температурный диапазон 10-30 °C
- в вакуумной камере	давление окружающей среды $10^{-5} - 10^{-8}$ мм. рт. ст. температура стенок 77 K.
Потребляемая мощность, Вт , не более	
- системой термостатирования	500
- испарителем	800
Масса ОТИ:	
- без юстируемого стола	29 кг
- с юстируемым столом	57 кг
Габаритные размеры	
- без юстируемого стола	200x400x460
- с юстируемым столом	500x600x460

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора приведен в таблице

Таблица

Наименование	Кол-во, шт.
Тепловой излучатель	1
Система регулирования температуры ОТИ-СТ-05	1
Система контроля температуры ОТИ-СК-05	1
Измерительный термометр (чувствительный элемент сопротивления платиновый 100-омный)	1
Система охлаждения излучателя	1
ЭВТИ	1
Руководство по эксплуатации	1

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с разделом 8 «Излучатель тепловой протяженного типа эталонный ОТИ. Руководство по эксплуатации», утвержденным ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 2006г.

Для поверки используют Рабочий эталон радиационной температуры ВЭТ 34-4-97.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

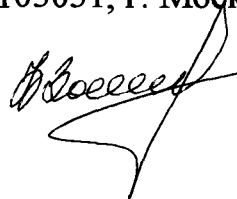
ГОСТ 8.558-93 «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Излучатель тепловой протяженного типа эталонный ОТИ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации в соответствии с государственной поверочной схемой ГОСТ 8.558-93.

Изготовитель: ФГУП «ВНИИОФИ», 103031, г. Москва, ул. Рождественка, д.27

Зам. директора ФГУП «ВНИИОФИ»



Ю.М.Золоторевский