



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

Генеральный директор «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

В. С. АЛЕКСАНДРОВ

«16» 02

2005 г.

Излучатель протяженный для воспроизведения тепловых полей ИФ-227	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 28809-05
--	---

Изготовлен по технической документации ФГУП «ГОИ им. С.И. Вавилова», Россия, г. Санкт-Петербург. *Зав. №1*

### Назначение и область применения

Излучатель протяженный для воспроизведения тепловых полей ИФ-227 заводской № 1 предназначен для воспроизведения тепловых полей различной структуры для настройки, поверки и калибровки бесконтактных средств измерения температуры.

Излучатель применяют для настройки, поверки и калибровки бесконтактных средств измерения температуры (тепловизионные системы, сканирующие пирометры, пирометры и др.).

### Описание

Излучатель представляет собой модель абсолютно черного тела ИФ-227 с излучающей поверхностью в форме квадрата и состоит из излучателя-термостата, блока управления и контроля и мир. Заданный температурный режим излучателя обеспечивается термостатированной жидкостью (дистиллированная вода), омывающей обратную сторону излучающей поверхности. Поддержание температуры на заданном уровне осуществляется с помощью блока управления и контроля. Измерение температуры излучателя осуществляется с помощью эталонного платинового термометра сопротивления, закрепленного на излучающей поверхности излучателя и подключенного соединительными проводами к блоку управления и контроля.

### Основные технические характеристики

Диапазон воспроизводимых температур, °С	15 - 50
Предел допускаемой погрешности поддержания температуры на заданном уровне, °С, не более	±0,15
Доверительная относительная погрешность (P=0,95), %, не более	0,5
Время выхода на стационарный режим и время перехода на другой стационарный режим, мин	60
Дрейф температуры излучателя за 15 мин, °С	±0,05
Неравномерность температуры излучающей поверхности излучателя-термостата, при температуре рабочей поверхности 50 °С, не более, °С	±0,1

## Габаритные размеры, мм

- излучатель протяженный тепловой ИПТ

- высота 600
- ширина 600

- блок управления и контроля

- высота 470
- ширина 242
- глубина 132

- мины

- высота 500
- ширина 500
- глубина 5

Размеры излучающей поверхности, мм

- - высота 500
- - ширина 500

Масса, кг

- Стойка с блоком управления и контроля и излучателем-термостатом 170
- Мина 5

Напряжение питания, В

220±22

Потребляемая мощность, кВА

4,8

Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С 15-25
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % 50-80

Условия хранения и транспортирования:

- диапазон температуры окружающего воздуха, °С минус 50 - 50
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, % 10 - 98

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографическим способом и на прибор в виде голографической наклейки.

Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением 4 ПР50.2.009-94

## Комплектность

В комплект излучателя ИФ-227 входят:

Стойка с блоком управления и контроля	1 шт.
Излучатель-термостат	1 шт.
Мина	4 шт.
Эксплуатационный инструмент и ЗИП	1 комплект
Чехол для защиты излучателя-термостата при эксплуатации	1 шт.
Руководство по эксплуатации, паспорт	1 шт.

## Поверка

Поверка излучателя ИФ-227 производится по документу «Излучатель протяженный для воспроизведения тепловых полей ИФ-227. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» в феврале 2005 года.

При проведении поверки используются:

- образцовые пирометры полного и частичного излучения I разряда по ГОСТ 8.558-93;
- образцовые излучатели АЧТ I разряда по ГОСТ 8.558-93;
- радиометры-компараторы по ГОСТ 8.558-93 и ГОСТ 8.106-2001;
- пробойная установка УПУ-1М 500 В, 50 Гц, 0,25 кВт;
- мегаомметр, предел измерений 20 МОм, класс точности 2,5.

Межповерочный интервал 1 год.

## Нормативные и технические документы

1. ГОСТ 8.558-93 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
2. ГОСТ 8.106-2001 ГСИ «Государственная поверочная схема для средств измерений энергетической яркости и силы излучения тепловых источников с температурой от 220 до 1360 К».
3. ГОСТ Р 8.566-96 «Излучатели эталонные (образцовые) в виде моделей абсолютно черного тела для диапазона температур от минус 50 до плюс 2500 °С. Методика аттестации и поверки».
4. Техническая документация ФГУП «ГОИ им. С.И. Вавилова», Россия, г. Санкт-Петербург.

## Заключение

Тип излучателя протяженного для воспроизведения тепловых полей ИФ-227 заводской № 1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ФГУП «ГОИ им. С.И. Вавилова»,  
Россия 199034, г. Санкт-Петербург, Биржевая линия д. 12.

Руководитель отдела Государственных эталонов  
температурных и теплофизических измерений  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

 А. И. Походун

И.О. генерального директора  
ФГУП «ГОИ им. С.И. Вавилова»



В.Б. Карасев