



Заместитель руководителя

ФЦИСИ «ВНИИИМ им. Д. И. Менделеева»

В. С. АЛЕКСАНДРОВ

12 _____ 2005 г.

Излучатель «Blackbody 400-3»	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31052-06</u> Взамен № _____
------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы «Agema Infrared Systems», Швеция, заводской номер 579001/809001

Назначение и область применения

Излучатель «Blackbody 400-3» заводской номер 579001/809001 представляет собой модель абсолютно черного тела цилиндрической формы и предназначен для воспроизведения нормированного излучения, однозначно связанного с температурой.

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

Описание

Действие прибора основано на законах Стефана – Больцмана и Планка, связывающих температуру черного тела и яркость его излучения. Нагрев полости черного тела происходит в результате пропускания через нагреватель электрического тока. Задание значения температуры полости устанавливается при помощи регулятора, имеющего индикатор и встроенный в полость контактный датчик температуры.

Основные технические характеристики

Диапазон воспроизводимых температур, °С	20 - 400
Диаметр излучающей полости, мм	25
Погрешность поддержания температуры на заданном уровне, °С, не более	±0,1
Доверительная абсолютная погрешность (P=0,95), °С, не более	±(1+0,0036 \cdot t _{изм})
Время выхода на стационарный режим и время перехода на другой стационарный режим, мин	40
Дрейф температуры излучателя за 15 мин., °С	±0,1
Коэффициент черноты излучающей полости	0,99±0,01

Габаритные размеры, мм

-излучатель

• высота	162
• ширина	210
• глубина	330

-блок управления

• высота	120
• ширина	147
• глубина	180

Масса, кг

- излучатель	7,0
- блок управления	1,4

Напряжение питания, В 220±22

Потребляемая мощность, ВА 700

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 20 - 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 «Blackbody 400-3» входят:

Излучатель «Blackbody 400-3»	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Поверка

Поверка излучателя «Blackbody 400-3» заводской номер 579001/809001 производится по документу "Излучатель «Blackbody 400-3». Методика поверки", утвержденному ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" в ноябре 2005 года.

При проведении поверки используются следующие средства:

- образцовые пирометры полного и частичного излучения I разряда по ГОСТ 8.558-93;
- образцовые излучатели АЧГ 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, классе 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 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».
3. Техническая документация фирмы «Agema Infrared Systems», Швеция.

Заключение

Тип излучателя «Blackbody 400-3», заводской номер 579001/809001, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: «Agema Infrared Systems», Швеция
Адрес: Agema Infrared Systems AB, Sales Department, Box 3, S-182 11 DANDERYD
Заявитель: ФГУ «Тест-С.-Петербург»
Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, Курляндская ул., 1

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

А. И. Походун

Зам. генерального директора
ФГУ «Тест-С.-Петербург»



А.И. Рагулин