

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя

И «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

В. С. АЛЕКСАНДРОВ

“ ” _____ 200 г.

Излучатели – протяженное черное тело ПЧТ- 540/40/100	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26476-04</u> Взамен №
---	--

Выпускаются по ТУ 4276-002-02566540-2003

Назначение и область применения

Излучатель–протяженное черное тело ПЧТ-540/40/100 предназначен для воспроизведения температуры полости.

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 ПЧТ-540/40/100 с излучающей поверхностью в форме квадрата и состоит из излучателя протяженного теплового ИПТ, блока управления БУ-1-М 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 БУ-1-М, который к тому же обеспечивает связь с ЭВМ. Измерение температуры излучателя осуществляется с помощью эталонного термометра сопротивления ЭТС-100, установленного в специально предусмотренный колодец и подключенного соединительными проводами к вольтметру В7-54/3.

Основные технические характеристики

Диапазон температур, °С	30 - 95
Погрешность 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	45
Дрейф температуры излучателя за 15 мин., °С	±0,1
Неравномерность температуры излучающей поверхности, °С	
• в диапазоне температур от 30 до 50°С	±1,0
• в диапазоне температур от 50 до 95°С	±2,0

Габаритные размеры, мм	
- излучатель протяженный тепловой ИПТ	
• высота	696
• ширина	654
• глубина	300
- блок управления БУ-1-М	
• высота	470
• ширина	242
• глубина	132
- миры	
• высота	645
• ширина	645
• глубина	5
Размеры излучающей поверхности, мм	
• - высота	540
• - ширина	540
Масса, кг	
- излучатель протяженный тепловой ИПТ	60
- блок управления БУ-1-М	3,2
- миры	5
Напряжение питания, В	220±22
Потребляемая мощность, к ВА	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 поставки излучателя ПЧТ-540/40/100 входят:

Излучатель протяженный тепловой ИПТ	1 шт.
Мира	3 шт.
Блок управления БУ-1-М	1 шт.
Кабель ДДШ6.644.022	1 шт.
Кабель ДДШ6.644.023	1 шт.
Кабель ДДШ6.644.024	1 шт.
Эталонный термометр сопротивления ЭТС-100 Хд2.821.066 ТУ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.
Вольтметр универсальный В7-54/3 УШЯИ.4111.82.001-03*	1 шт.
Инсталляционные диски программы Р_ tres*	
Кабель ДДШ6.644.033*.	1 шт.

*Поставляется по отдельной заявке потребителя.

Поверка

Поверка излучателя ПЧТ- 540/40/100 производится по документу “Излучатель – протяженное тело ПЧТ- 540/40/100. Методика поверки”, утвержденному ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева” в октябре 2003 года.

При проведении поверки используются следующие средства:

- 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».
4. ТУ 4276-002-02566540-2003. «Излучатель - протяженное черное тело ПЧТ-540/40/100. Технические условия».

Заключение

Тип излучатель - протяженное черное тело ПЧТ-540/40/100 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: ОАО НПП «Эталон», г. Омск.
Адрес: 644009, г. Омск, ул. Лермонтова, 175

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

А. И. Походун

Директор
ФГУП Омский опытный завод «Эталон»

Никоненко В.А.