

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов
09 2009 г.

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» МО РФ

С.И. Донченко
09 2009 г.

<p>Излучатели протяженные в виде модели абсолютно черного тела SR800 модификаций 2D/A, 4D/A, 7D/A, 12D/A, 14A</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>42799-09</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «CI - Systems», Израиль.

Назначение и область применения

Излучатели протяженные в виде модели абсолютно черного тела SR800 модификаций 2D/A, 4D/A, 7D/A, 12D/A, 14A (далее по тексту - SR800) предназначены для воспроизведения радиационной температуры.

SR800 применяются для настройки, поверки и калибровки бесконтактных средств измерений температуры (тепловизионные системы, сканирующие пирометры, пирометры и др.).

Описание

Принцип действия SR800 основан на воспроизведении температуры излучателем в виде модели абсолютно черного тела. Значение излучательной способности излучателя SR800 известно и равно 0,97 или 0,99. Поддержание температуры на заданном уровне осуществляется с помощью контроллера SR800, который к тому же обеспечивает связь с управляющей ЭВМ (под заказ).

Управляющая ЭВМ должна соответствовать следующим требованиям:

- операционная система Microsoft Windows XP;
- процессор с тактовой частотой не менее 2 ГГц;
- оперативная память объемом не менее 512 Мб;
- объем жесткого диска не менее 80 Гб.

Модификации SR800 отличаются друг от друга функциональными возможностями и метрологическими характеристиками. Модификации SR800 4D/A, 7D/A, 12D/A имеют трехмодульное исполнение (излучатель с поверхностью в форме квадрата, диск с тест-объектами (мирами), контроллер SR800), а модификация 2D/A – трехмодульное исполнение с поверхностью излучателя в форме круга, 14A – двухмодульное исполнение (излучатель с поверхностью в форме квадрата, контроллер SR800). Для работы SR800 при низких температурах используется установка жидкостного охлаждения.

Излучатель с поверхностью в форме квадрата (круга) и диск с тест-объектами (мирами) управляются командами, выдаваемыми с контроллера SR800. Команды контроллеру задаются непосредственно с передней панели вручную, либо с помощью управляющей ЭВМ через интерфейсы IEEE-488 (GPIB), RS232 или через стандартное подключение к локальной компьютерной сети Ethernet. Специальное программное обеспечение CTE и IntelliCam, установленное на управляющей ЭВМ, позволяет проводить управление SR800.

Основные технические характеристики SR800.

Наименование характеристики	Модификация SR800				
	2D/A	4D/A	7D/A	12D/A	14A
Диапазоны воспроизводимых температур, °С	от 0 до175 от 0 до 125	от минус 20 до175 от 0 до 125 от 0 до175	от минус 40 до150 от 5 до 90 от 0 до175	от минус 20 до 150 от 10 до 80 от 5 до125	от 5 до 150 от 10 до 80
Погрешность поддержания температуры излучателя на заданном уровне, °С, не более	0,001				
Доверительная погрешность воспроизведения температуры в диапазоне до 100 °С при доверительной вероятности 0.95, °С, не более	± 0,5				
Доверительная погрешность воспроизведения температуры в диапазоне выше 100 °С при доверительной вероятности 0.95, %, не более	± 0,5				
Время выхода излучателя на заданный стационарный режим, с, не более	600				
Время перехода с одного стационарного режима на другой, с, не более	30				
Дрейф температуры излучателя за 900 с, °С	± 0,001				
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 2,5) Гц, В	220 ± 22				
Потребляемая мощность, ВА, не более	200	200	250	400	2400
Размеры излучающей поверхности, мм	50,8 диаметр	101,6x101,6	177,8x177,8	304,8x304,8	355,6x355,6
Габаритные размеры излучателя (длина × ширина × высота), мм, не более:	126x133x80	161x190x201	224x225x265	360x347x380	425x170x440
Габаритные размеры контроллера (длина × ширина × высота), мм, не более:	342 x 310 x 133				
Масса излучателя, кг, не более	1	5	10	28	36
Масса контроллера, кг, не более	10				
Рабочие условия эксплуатации (по данным фирмы-изготовителя): -температура окружающего воздуха, °С -относительная влажность воздуха, %.	от 15 до 25 до 95				

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на SR800 в виде голографической наклейки.

Комплектность

Излучатель протяженный в виде модели абсолютно черного тела SR800	1 шт.
Управляющая ЭВМ*	1 шт.
Программное обеспечение*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.
*) – поставляется по отдельному заказу	

Поверка

Поверка SR800 проводится по методике поверки «Излучатели протяженные в виде модели абсолютно черного тела SR800 модификаций 2D/A, 4D/A, 7D/A, 12D/A, 14A фирмы «CI - Systems», Израиль. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «Воентест» ФГУ «32 ГНИИИ Минобороны России» и ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в сентябре 2009 г..

Средства поверки: рабочий эталон единицы температуры в виде модели абсолютно черного тела по ГОСТ 8.558-93 ВЭТ 48-2-85, секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2 (ТУ 25-1801.214-88).

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. ГСИ. 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 «CI Systems», Израиль.

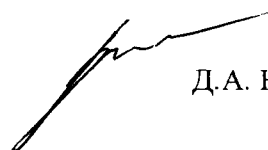
Заключение

Тип излучателей протяженных в виде модели абсолютно черного тела SR800, модификаций 2D/A, 4D/A, 7D/A, 12D/A, 14A 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

Фирма «CI Systems», Израиль.
CI Systems, P.O. Box 147 Industrial Park, Ramat-Gabriel, Migdal-Ha'Emek, Israel
10551.

От заявителя:
Генеральный директор
ООО «Елена Мур Трейдинг»


Д.А. Королев