



"СОГЛАСОВАНО"

Директор ВНИИОФИ

В.С. Иванов

19 06 1996 г.

ОПИСАНИЕ

типа средств измерений для Государственного реестра

Измерители инфракрасные
сканирующие моделей
Thermoprofile 3LT, 6LT, 6HT

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений
Регистрационный N I5432-96

Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя
"AGEMA Infrared Systems AB" (Швеция).

Назначение и область применения

Инфракрасные измерительные линейные сканеры предназначены для измерения и визуализации пространственного распределения температуры на поверхности объектов по их собственному тепловому излучению в пределах строки, определяемой линейным углом поля зрения.

Области применения линейных сканеров: машиностроение, производство цемента, стекла, бумаги и т.п. материалов.

Описание

Принцип работы линейных сканеров, которые являются измерительными приборами оптико-электронного типа, заключается в измерении температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах линейного угла поля зрения.

Основными элементами линейных сканеров являются: сканирующее устройство, объектив, фокусирующий излучение объекта на приемник излучения; приемник излучения; электронный блок измерения. Выходной сигнал приемника излучения прямо пропорционален интенсивности поглощенного теплового излучения, которая в свою очередь связана с температурой объекта согласно закону Планка. Сканеры калибруют с помощью моделей абсолютно-черных тел и для измерения температуры реальных объектов в приборах предусмотрена установка значения коэффициента излучения объекта.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора

Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Аксессуары
3. Компьютерная программа
4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с утвержденной ВНИИОФИ методикой поверки.

Периодичность поверки - один раз в два года.

Средства поверки - эталонные образцы "моделей абсолютно черных тел" с погрешностью не более (+/-) 0,5 % от поверяемого значения.

Нормативные документы

Техническая документация фирмы-изготовителя и нормативная документация Российской Федерации.

Заключение

Измерительный линейный сканер моделей Thermoprofile 3, 6LT, 6HT соответствует требованиям нормативной документации фирмы изготовителя и нормативным документам Российской Федерации.

Изготовитель

Фирма "AGEMA" (Швеция), Rinkebyvagen 19, Box 3, S-182 Danderyd, Sweden.

**Начальник отдела испытаний
и сертификации ВНИИОФИ**



Н.П.Муравская

**Ведущий научный сотрудник
ВНИИОФИ**



С.П.Морозова

**Зав.отделом
НИИ интроскопии (г.Томск)**



В.П.Вавилов

Таблица 1

**Технические характеристики ИК измерительных линейных сканеров
моделей Thermoprofile® 3LT, 6LT, 6HT**

Характеристики	Модель 3LT	Модель 6LT	Модель 6HT
Диапазон измеряемых температур, °С	23-300	0-980	75-1600
Погрешность измерений, °С или %	(+/-) 4 °С при 23-40 °С (+/-) 2 °С при 40-100 °С (+/-) 2% при >100 °С	(+/-) 1 °С при 40-100 °С (+/-) 1 % при 100-600 °С	(+/-) 2.5 °С при 75-250 °С (+/-) 1 % при 250-1200 °С
Пространственное разрешение, мрад	< 17 мрад при 90 % контрасте	10 мрад при 90 % контрасте	5 мрад при 90 % контрасте
Угол поля зрения, град	90 °	90 °	90 °
Частота строк, Гц	10	8, 20, 40	8, 20, 40
Габариты, мм	200x180x120	250x200x130	250x200x130
Масса, кг	6	7	7
Источник питания	12 В, 2.5 А	5 В, 1.5 А +15 В, 1 А -15 В, 1 А	5 В, 1.5 А +15 В, 1 А -15 В, 1 А
Температура окружающей среды, °С	0-50 (без водяного охлаждения) -15...+180 (с водяным охлаждением)	-15...+55	-15...+55