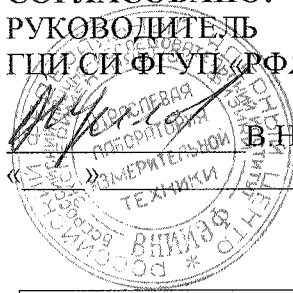


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО:
РУКОВОДИТЕЛЬ
ГЦИ СИ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»



В.Н. Щеглов
2006г.

СОГЛАСОВАНО:
РУКОВОДИТЕЛЬ
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



В.Н. Яншин
2006г.

| | |
|---|--|
| Тепловизоры инфракрасные IRISYS серий IRI 1000, IRI 4000 | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31786-06</u> Взамен № _____ |
|---|--|

Выпускаются по технической документации фирмы InfraRed Integrated Systems Ltd,
Великобритания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловизоры инфракрасные IRISYS серий IRI 1000, IRI 4000 (далее – тепловизоры) предназначены для бесконтактного измерения и регистрации пространственного распределения радиационной температуры объектов в диапазоне от минус 10 до 1000 °С по их собственному тепловому излучению в пределах зоны, определяемой полем зрения оптической системы тепловизоров и визуализации этого распределения на экране персонального компьютера (ПК) или дисплее тепловизора.

Тепловизоры применяются для контроля состояния объектов и технологических процессов в различных отраслях промышленности, а также при проведении научных исследований.

Области применения: энергетика и энергоаудит, сертификация промышленных объектов на соответствие требованиям безопасности, машиностроение, строительство, нефтяная и химическая промышленность, транспорт, приборостроение, испытание сложных технических систем, системы охраны и пожарной безопасности, лесное хозяйство, экологический мониторинг.

ОПИСАНИЕ

Тепловизоры являются оптико-электронными измерительными приборами, работающими в инфракрасной области электромагнитного спектра. Тепловое излучение от исследуемого объекта через оптическую систему передается на приемник, представляющий собой неохлаждаемую матрицу термо-детекторов. Далее полученный видеосигнал, посредством электронного блока измерения, регистрации и математической обработки оцифровывается и отображается на экране ПК или дисплее тепловизора. С помощью внутренней микропроцессорной системы возможна различная обработка полученного изображения.

Тепловизоры измеряют и отображают распределение температур на поверхности объекта или на границе разделения различных сред. В тепловизорах предусмотрена возможность определения максимальной, минимальной температуры и температуры в любой точке теплового изображения объекта, а также передача сохраненных данных на персональный компьютер, для дальнейшей обработки результатов измерений с помощью прилагаемого программного обеспечения.

Тепловизоры серий IRI 1000 и IRI 4000 имеют модификации (1002, 1010, 1011, 1020, 1021, 1030, 1031, 1040, 1041, 1050, 1051, 1060, 1061, 4010), отличающиеся друг от друга по метрологическим характеристикам и конструктивному исполнению.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики тепловизоров представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики | Модификации | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|-------------------------|-----------------|--|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| | 1002 | 1011/1041 | 1021/1051 | 1031/1061 | 1010/1040 | 1020/1050 | 1030/1060 | 4010 |
| Диапазон измеряемых температур, °С | -10 ÷ +300 (опционально 300 ÷ 1000 °С) | -10 ÷ +300 | +30 ÷ +300 | +300 ÷ +1000 | -10 ÷ +300 | +30 ÷ +300 | +300 ÷ +1000 | -10 ÷ +250 |
| Предел допускаемой погрешности | ±2 %, но не менее ±2 °С (не более ±30 °С) | не более ±5 °С | ±2 %, но не менее ±2 °С | не более ±30 °С | не более ±5 °С | ±2 %, но не менее ±2 °С | не более ±30 °С | ±2 %, но не менее ±2 °С |
| Порог температурной чувствительности, °С | 0,5 | 0,3 | | | | | | 0,15 |
| Спектральный диапазон, мкм | 8 ÷ 14 | | | | | | | |
| Углы поля зрения, градус по горизонтали × по вертикали | 20 × 20 (опционально 10 × 10, 40 × 40) | 20×20/10×10 | | | 20×20/10×10 | | | 20 × 15 |
| Масса (вместе с батареями) не более, кг | 0,7 | 0,6 | | | 0,75 | | | |
| Габаритные размеры, мм (длина×ширина×высота) | 100×110×60 | 120×125×80 | | | 230×120×110 | | | |
| Напряжение питания, В | 12 (от адаптера сети 220 В) | 6 (аккумуляторная батарея) | | | | | | |
| Условия эксплуатации: рабочая температура окружающей среды, °С: относительная влажность, % | -5 ÷ +50 10 ÷ 100 (без конденсации) | | | | -15 ÷ +45 10 ÷ 90 (без конденсации) | | | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Тепловизор – 1 шт.
2. Кассета для 4 батареек АА или аккумулятор – 1 шт.
3. Адаптер питания для подключения к сети 220В – 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации (на русском языке) – 1 экз.
5. CD-ROM с программным обеспечением IRISYS – 1 шт.
6. Соединительный кабель для компьютера – 1 шт.
7. Сумка для переноски – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка тепловизоров проводится в соответствии с документом Р 50.2.012-2001 «Приборы тепловизионные. Методика поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерения температуры.

ГОСТ 12997 Изделия ГСП. Общие технические условия.

Техническая документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тепловизоров инфракрасных IRISYS серий IRI 1000, IRI 4000 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 **InfraRed Integrated Systems Ltd, Великобритания**

Адрес: Towcester Mill, Towcester, Northants, NN12 6AD, UK.

Тел.: +44(0)1327 357 824.

Факс: +44(0)1327 357 825.

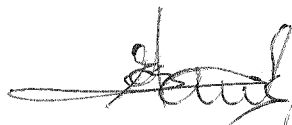
ЗАЯВИТЕЛЬ: **ЗАО «Энерготест»**

Адрес: 109280, г.Москва, ул.Автозаводская, 14/23

Тел.: (495) 675-22-73, 675-29-33, 675-29-26

Факс: (495) 679-67-76

Начальник лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



Е.В. Васильев

Научный сотрудник лаборатории
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



А.А. Игнатов

Генеральный директор ЗАО «Энерготест»



С.Г. Кононенко