

"СОГЛАСОВАНО"

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ

Руководитель ГЦИ СИ ВНИИОФИ

Н.П.Муравская

2005 г.



Камеры инфракрасные FlexCam,
InSight T

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений
Регистрационный № 30099-05
Взамен №

Выпускаются по технической документации фирмы Infrared Solutions (США)

Назначение и область применения

Камеры инфракрасные FlexCam, InSight T фирмы Infrared Solutions (США) (далее камеры инфракрасные) предназначены для измерения пространственного распределения температуры на поверхности объектов с известной излучательной способностью.

Области применения камер инфракрасных : энергетика, машиностроение, строительство, нефтехимия, транспорт.

Описание

Принцип действия камер инфракрасных FlexCam, InSight T основан на бесконтактном измерении температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах угла поля зрения объективов камер. Основными элементами камер являются входной инфракрасный объектив, фотоприемная микроболометрическая матрица, электронная система обработки информации с запоминающим устройством и жидкокристаллическим дисплеем, а также интерфейс для подключения к компьютеру.

Камеры инфракрасные FlexCam, In Sight T с питанием от аккумулятора (или от сети переменного тока) обеспечивают динамическое получение и анализ термографических изображений с показаниями температуры и сохранение этих изображений на сменной карте флэшпамяти в формате JPEG. Полученные изображения могут быть переданы на компьютер. В демонстрационных целях полученные изображения могут быть переданы на телевизор. Камеры инфракрасные FlexCam, In Sight T отличаются температурным диапазоном и спектральным диапазоном чувствительности приемника излучения.

ТАБЛИЦА 1

Модель	Диапазон температур, °C	Спектральный диапазон, мкм	Предел допускаемой погрешности измерений температуры	Термическая чувствительность или температурное разрешение для фиксированной температуры поверхности измеряемого объекта	Поле зрения	Диапазон фокусировки	Питание	Рабочий ресурс аккумулятора	Условия эксплуатации	Габаритные размеры камеры, мм	Масса, кг
FlexCam	-20 °C ÷ 350 °C	8 - 14	от -20°C до 0°C не нормируется, от 0°C до 100°C ± 2°C, 100°C и выше ± 2 % (относ.)	≤ 0,09° (T = 30°C)	23° × 17°	0,15 м ÷ ∞	Стандартный аккумулятор и сетевой адаптер 220 В	Более трех часов	-10 °C ÷ 50 °C	69×262×162	1,95 (включая аккумулятор)
InSight T	-20 °C ÷ 250 °C	8 - 12	от -20°C до 0°C не нормируется, от 0°C до 100°C ± 2°C, 100°C и выше ± 2 % (относ.)	≤ 0,1°C	23° × 17°	0,15 м ÷ ∞	Стандартный аккумулятор и сетевой адаптер 220 В	Более трех часов	-10 °C ÷ 50 °C	87×270×120	1,8 кг (включая аккумулятор)

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики камер приведены в Таблице 1.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист «Руководства по эксплуатации» методом печати.

Комплектность

1. Камеры инфракрасные FlexCam, InSight T;
2. Стандартный объектив;
3. ЖКД 5 дюйма для FlexCam; 3,5 дюйма для InSight T;
4. Перезаряжаемый аккумулятор;
5. Зарядное устройство;
6. Считывающее устройство USB;
7. Программное обеспечение;
8. Кейс;
9. Руководство по эксплуатации.
10. Методика поверки.

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с документом «Камеры инфракрасные FlexCam, InSight T. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ» согласованным ГЦИ СИ ВНИИОФИ в 2005 г.

Межповерочный интервал – два года.

Средства поверки – эталонные образцы «моделей абсолютно черных тел» с погрешностью не более $\pm 0,5 \%$ от поверяемого значения в соответствии с ГОСТ 8.558-93.

Нормативные документы

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

Заключение

Тип камеры инфракрасные FlexCam, InSight T утвержден с техническими

и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.558 – 93.


Изготовитель
Фирма Infrared Solutions, Inc. (США)
3550 Annapolis Lane North
Suite 70
Plymouth, MN 55447
USA

Заявитель
ЗАО «МП ДИАГНОСТ», 105094, Москва, а/я №10
Тел: (095)365-47-88; (095)783-39-64;

Начальник отдела технической
диагностики ЗАО «МП ДИАГНОСТ»


Д. А. Череев

Начальник лаборатории
ФГУП ВНИИОФИ


С. П. Морозова