

Согласовано



Зам. директора ВНИИОФИ,
Руководитель ГЦИ СИ

Н. П. Муравская

31.05 2004 г.

Камеры инфракрасные IR 913+	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24205-01
-----------------------------	--

Изготовлены по технической документации фирмы "Wuhan Guide Optical Electronic Co.,Ltd", Китай, зав. номера GUIDEIR 913+ -04-3226; GUIDEIR 913- 03-173; GUIDEIR 913- 03-163; GUIDEIR 913- 03-155; GUIDEIR 913+ -04-3227

Назначение и область применения

Камера инфракрасная IR 913+ предназначена для бесконтактного измерения температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах зоны, определяемой углом поля зрения камеры. Области применения системы: Машиностроение, энергетика, транспорт, строительство и т.д.

Описание

Принцип работы камеры инфракрасной IR 913+ заключается в бесконтактном измерении температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах угла поля зрения объектива камеры. Основными элементами камеры являются входной инфракрасный объектив, фотоприемная болометрическая матрица, электронная система обработки информации с запоминающим устройством и жидко-кристаллическим дисплеем, а также интерфейс для подключения к компьютеру. Оптическое излучение от поверхности анализируемого объекта воспринимается входным объективом, который строит изображение объекта на поверхности фотоприемной болометрической матрицы.

Электронная система считывает выходные сигналы с элементов матрицы, преобразует их в цифровую форму и вводит в вычислительное устройство. Вычислительное устройство осуществляет расчет температуры для тех точек изображения объекта, которые выделены с помощью специального маркера. Температура рассчитывается в соответствии с законом Планка с учетом коэффициента излучения объекта, который вводят перед проведением измерений. Изображение объекта, маркеры и рассчитанные значения температуры выводятся на цветной дисплей. В приборе предусмотрена возможность введения поправки, учитывающей температуру окружающей среды, а также возможность ввода измерительной информации в компьютер.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1

Знак утверждения типа

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

Комплектность

1. Камера инфракрасная IR913+;
2. Стандартный объектив;
3. ЖКД 4 дюйма;
4. Перезаряжаемый аккумулятор;
5. Зарядное устройство;
6. Плата памяти CF емкостью 256 МВ;
7. Считывающее устройство USB;
8. Программное обеспечение;
9. Кейс из алюминиевого сплава.
10. Руководство по эксплуатации.

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с документом «Камеры инфракрасные IR 913+. Методика поверки», утвержденным ВНИИОФИ в мае 2004 г.

Межповерочный интервал – два года.

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

Таблица 1

Диапазон измеряемых температур	От -20°C до 400°C
Предел допускаемой основной относительной погрешности измерений температуры	$\pm 2\%$ ($-20^{\circ}\text{C} \leq T \leq 120^{\circ}\text{C}$) $\pm 3\%$ ($120^{\circ}\text{C} \leq T \leq 400^{\circ}\text{C}$)
Термическая чувствительность или температурное разрешение для фиксированной температуры поверхности измеряемого объекта	$\leq 0,1^{\circ}\text{C}$ ($T = 30^{\circ}\text{C}$)
Диапазон фокусировки	$0,5 \text{ м} \div \infty$
Габаритные размеры камеры	$164\text{мм} \times 80\text{мм} \times 88\text{мм}$
Масса	1,5 кг (включая аккумулятор)
Питание	Перезаряжаемый литиевый (Li-ion) Аккумулятор
Рабочий ресурс аккумулятора	Не менее двух часов
Условия эксплуатации	$-20^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$

Нормативные документы

Техническая документация фирмы – изготовителя и ГОСТ 8.558-93 « ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры ».

Заключение

Тип единичных образцов камер инфракрасных : IR913+ зав. номера GUIDEIR 913+ -04-3226; GUIDEIR 913 - 03-173; GUIDEIR 913-03-163; GUIDEIR 913-03-155;GUIDEIR 913+ -04-3227 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно поверочной схеме ГОСТ 8.558 - 93 «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

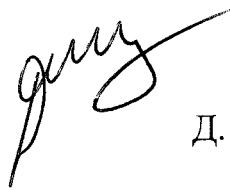
Изготовитель

Фирма “Wuhan Guide Optical Electronic Co.,Ltd” , Китай , 2 # floor, Hongshan Keji Chuangue Center, No.424 Luoyu Road, Wuhan, P.R. China
Tel: +86-27-87526607, Fax: +86-27-87526810,
E-mail: whguide@public.wh.hb.cn

Заявитель

ЗАО « МП ДИАГНОСТ» , 105094, Москва, а/я №10
Тел: (095)365-47-88 ; (095)365-48-88;
E-mail: diagnos@dol.ru

Начальник отдела технической
диагностики ЗАО «МП ДИАГНОСТ»



Д. А. Череев

Начальник лаборатории
ГЦИ СИ ВНИИОФИ



С. П. Морозова