

СОГЛАСОВАНО



Подпись руководителя

Д. И. Менделеева»

С. АЛЕКСАНДРОВ

2008 г.

ИК-Пирометры «Термоскоп-004»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23718-02</u> Взамен № _____
------------------------------	---

Выпускаются по ТУ 4211-001-32109903-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ИК-Пирометры «Термоскоп-004» » предназначены для бесконтактного измерения температуры объектов в диапазоне от 0°С до 2000°С.

ИК-Пирометры «Термоскоп-004» применяются для контроля температурных параметров в различных отраслях промышленности: металлургической, горнодобывающей, стекольной и других областях, для поиска и контроля неисправностей, в научных исследованиях и т.п.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ИК-Пирометров «Термоскоп-004» основан на преобразовании потока излучения исследуемого объекта, переданного через оптическую систему и инфракрасный фильтр на фотоэлектрический приемник с системой термостатирования, в электрический сигнал, пропорциональный температуре. Затем сигнал преобразуется внутренней микропроцессорной системой в цифровую форму, и по последовательному каналу RS-485, значение температуры индицируется на персональном компьютере. С помощью внутренней процессорной системы возможна обработка полученного результата измерения. Кроме того, предусмотрена схема аналогового линейного токового выхода 4-20 мА.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Основные технические характеристики ИК-Пирометров «Термоскоп-004» приведены в таблицах 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики ИК-Пирометров «Термоскоп-004».

Наименование характеристики	Значение
1	2
Диапазон измерений температуры, °С	0...2000 *)
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0,5

Продолжение таблицы 1.

1	2
Показатель визирования	1:50, 1:100, 1:200, 1:250, 1:300, 1:400, 1:500
Время установления рабочего режима, с	300
Время установления показаний, с	0,1
Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды в пределах рабочего диапазона температур, в долях от основной погрешности	$\pm 0,5$
Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением напряжением питания от номинального напряжения питания в пределах рабочего диапазона, в долях от основной погрешности	$\pm 0,5$
Габаритные размеры, мм	
-длина	220
-ширина	65
-высота	60
Масса, кг	2,0
Питание, В	24 $\pm$ 2
Потребляемая мощность, ВА	4,8
Условия эксплуатации:	
Диапазон окружающих температур, °С	0 - 50
Диапазон влажности окружающего воздуха, %	10 - 80
Условия транспортирования и хранения: Диапазон окружающих температур, °С	минус 50 - 50
Диапазон влажности окружающего воздуха, %	10 - 95
Средний срок службы, лет	9

* - По требованию заказчика возможны различные температурные исполнения

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографическим способом и на прибор в виде голографической наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

ИК-Пирометр «Термоскоп-004»	1 шт.
Дискета 3,5'' с программным обеспечением	1 шт.
Монтажно-защитная арматура*	1 компл.
Переходной интерфейс RS232-RS485*	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки МП 2412-0023-2008	1 экз.
Свидетельство первичной поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка ИК-пирометров «Термоскоп-004» производится по методике поверки «ИК-пирометры «Термоскоп-004». Методика поверки МП 2412-0023-2008», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им Д. И. Менделеева» в июне 2008 г. В перечень основного поверочного оборудования входят:

- Образцовый излучатель II-го разряда в виде модели абсолютно черного тела (АЧТ) в соответствии с ГОСТ 8.558-93;
- Миллиамперметр постоянного тока 0-20 мА, кл.0,2;

- Пробойная установка УПУ-1М 500 В, 50 Гц, 0,25 кВт;
- Мегомметр 20 МОм, кл. 2,5;
Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.558-93 ГСИ. «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
2. ГОСТ 28243-89 «Пирометры. Общие технические требования.»
3. ГОСТ 12.2.007.0-75 «Изделия электротехнические. Общие требования безопасности».
4. ГОСТ Р 51318.22-99 (СИСПР 22-97) «Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационных технологий. Нормы и методы испытаний».
5. ТУ 4211-001-32109903-2002 «ИК-Пирометр «Термоскоп-004».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ИК-пирометров «Термоскоп-004» 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 ООО "Институт автоматики и оптоэлектроники", Россия
Адрес: 320002 г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 61, комн. 102, 104

Директор
ООО "Институт автоматики и оптоэлектроники"



В.В. Волков

Руководитель отдела Государственных эталонов
температурных и теплофизических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



А.И. Походун