



СОГЛАСОВАНО"

Зам. Директора ВНИИОФИ –
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИОФИ

Н.П.Муравская

12 2003 г.

ОПИСАНИЕ типа средств измерений для Государственного реестра

Пирометры моделей IS 10, IGA 10, IP 10,
IS 140, IGA 140, IP 140

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений
Регистрационный N 26499-04

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "IMPAC Infrared GmbH" (Германия).

Назначение и область применения

Пирометры моделей IS 10, IGA 10, IP 10, IS 140, IGA 140, IP 140 предназначены для бесконтактного измерения температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах зоны, определяемой углом поля зрения.

Области применения пирометров: энергетика, машиностроение, строительство, нефтехимия, транспорт.

Описание

Принцип работы пирометров моделей IS 10, IGA 10, IP 10, IS 140, IGA 140, IP 140, которые являются измерительными приборами оптико-электронного типа, заключается в измерении температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах угла поля зрения.

Основными элементами пирометров моделей IS 10, IGA 10, IP 10, IS 140, IGA 140, IP 140 являются: объектив, фокусирующий излучение объекта на приемник излучения; приемник излучения; электронный блок измерения и индикации. Выходной сигнал приемника излучения прямо пропорционален интенсивности поглощенного теплового излучения, которая в свою очередь связана с температурой объекта согласно закону Планка. В пирометрах IS 10, IGA 10, IP 10, IS 140, IGA 140, IP 140 для измерения температуры реальных объектов предусмотрена установка значения коэффициента излучения объекта.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Модель	Диапазон измеряемых температур (°C)	Спектральный диапазон, (мкм)	Излучательная способность, (E)	Поле зрения	Погрешность измерений	Температурное разрешение, °C	Время отклика	Воспроизводимость	Температура окружающей среды (°C)	Потребляемая мощность, ВА	Габаритные размеры (мм)	Масса (кг)
IS 10 IGA 10 IP 10	75 - 2500	0.7 - 2.8	0.1 - 1.0 с шагом 0.01	От 125:1 до 600:1	0.3% to 0.5% от измеряемой величины +1°C от 1.5K	0.1	1 мсек - 10 сек	От 0.1% от измеряемой величины +1°C	0 - 70 or 0 - 53	24 В постоянного тока 300 mA	255x78.5x13 5.5	От 2.2 до 2.4
IS 140 IGA 140 IP 140	0 - 3300	0.7 - 2,8	0.1 - 1.0 с шагом 0.01	От 47:1 до 400:1	0.3% to 0.5% от измеряемой величины +1°C	0.1	1 мсек - 10 сек	От 0.1% от измеряемой величины +1°C	0 - 70 or 0 - 53	24 В постоянного тока 300 mA.	290x56 x62.5	0.5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений проставляется на технической документации пирометров моделей IS 10, IGA 10, IP 10, IS 140, IGA 140, IP 140.

Комплектность

1. Пирометр
2. Аксессуары
3. Инструкция по эксплуатации

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с утвержденной ВНИИОФИ в ноябре 2003 г. методикой поверки, входящей в состав Инструкции по эксплуатации пирометра.

Периодичность поверки - один раз в два года.

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

Нормативные документы

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

Заключение

Тип пирометров моделей IS 10, IGA 10, IP 10, IS 140, IGA 140, IP 140 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 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»..

Изготовитель

Фирма "IMPAC Infrared GmbH" (Германия), Krifteler str., 32, D-60326, Frankfurt/Main, Germany.

Тел. +49 (0)69/9 73 73-0

Факс. +49 (0)69/9 73 73-182

Директор
"IMPAC Infrared GmbH"



Rolf Breternitz

Начальник лаборатории
ГЦИ СИ ВНИИОФИ



С.П. Морозова