



СОГЛАСОВАНО"
Зам. Директора ВНИИОФИ –
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИОФИ

Н.П.Муравская
2003 г.

ОПИСАНИЕ типа средств измерений для Государственного реестра

Пирометры моделей IN 200, IGA 200, IS 200, IN 300, IGA 300, IS 300	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный N <u>26501-04</u>
---	--

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

Назначение и область применения

Пирометры моделей IN 200, IGA 200, IS 200, IN 300, IGA 300, IS 300 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 IN 200, IGA 200, IS 200, IN 300, IGA 300, IS 300, 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 IN 200, IGA 200, IS 200, IN 300, IGA 300, IS 300 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 IN 200, IGA 200, IS 200, IN 300, IGA 300, IS 300 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)
IN 200	От -32 до 2500	От 0.8 до 14	От 0.05 до 1.0 с шагом 0.01	От 40:1 до 214:1	От 0.5% измеренного значения +1°C до 1%	0.1	От 20 мсек до 10 сек	От 0.1% измеренного значения +1°C до 0.5%	От 0 до 70	24 В пост. тока 200 мА.	138x40	0.45
IN 200/4												
IN 200/5												
IGA 200												
IS 200												
IN300	От -20 до 500	8 – 14	0.4 – 1.0 с шагом 0.01	15:1 – 81:1	1.5% от измеряемого диапазона	2	300 мсек	1% от измеряемого диапазона или 2°C	От 0 до 70	24 В пост. тока 200 мА.	D25x120	0.215
IN 300-5	От 300 до 1800	5.14	0.4 – 1.0 с шагом 0.01	15:1 – 81:1	1.5% от измеряемого диапазона	2	100 мсек	1% от измеряемого диапазона или 2°C	От 0 до 70	24 В пост. тока 200 мА	D25x120	0.215
IGA300	От 300 до 1300	1.45 – 1.8	0.2 – 1.0 с шагом 0.01	15:1 – 81:1	1.5% от измеряемого диапазона	2	10 мсек	0.5% от измеряемого диапазона	От 0 до 70	24 В пост. тока 200 мА	D25x120	0.215
IS300	От 650 до 2500	0.8 – 1.1	0.2 – 1.0 с шагом 0.01	15:1 – 81:1	1.5% от измеряемого диапазона	2	10 мсек	0.5% от измеряемого диапазона	От 0 до 70	24 В пост. тока 200 мА	D25x120	0.215

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений проставляется на технической документации пирометров моделей IN 200, IGA 200, IS 200, IN 300, IGA 300, IS 300.

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 IN 200, IGA 200, IS 200, IN 300, IGA 300, IS 300 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, Fankfurt/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