



"СОГЛАСОВАНО"
Зам. Директора ВНИИОФИ –
Руководитель ГЦИ СИ ВНИИОФИ

Н.П.Муравская
2003 г.

ОПИСАНИЕ типа средств измерений для Государственного реестра

Пирометры моделей
IN 5, IN 5/5, IN 5 Plus, IN 5/5 Plus, IGA 5, IS 5

Внесены в Государственный Реестр
средств измерений
Регистрационный N 26497-04

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

Назначение и область применения

Пирометры моделей IN 5, IN 5/5, IN 5 Plus, IN 5/5 Plus, IGA 5, IS 5 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 5, IN 5/5, IN 5 Plus, IN 5/5 Plus, IGA 5, IS 5, 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 5, IN 5/5, IN 5 Plus, IN 5/5 Plus, IGA 5, IS 5 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 моделей IN 5, IN 5/5, IN 5 Plus, IN 5/5 Plus, IGA 5, IS 5 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 5	От -32 до 900	От 8 до 14	От 0.2 до 1.0	50:1	От 0.6% до 1.4% измеренного значения в °C	От 0.05 до 0.2	От 0.08 сек до 5 сек	0.3% измеренного значения или 0.6°C	0 ... +70	24 В (10 ... 30В) пост. тока 25 МА	D49.5x111	0.4
IN 5/5	От 100 до 2500	5.14	От 0.2 до 1.0	От 40:1 до 50:1	От 0.6% до 1.4% измеренного значения в °C	От 0.05 до 0.2	От 0.08 сек до 5 сек	0.3% измеренного значения или 0.6°C	0 ... +70	24 В (10 ... 30В) пост. тока 25 МА	D49.5x111	0.4
IN 5 Plus IN 5-H Plus IN 5-M Plus	От -32 до 900	8-14	0.2-1.0	50:1	От 0.6% измеренного значения в °C	0.1	От 0.01 до 0.08 сек	0.3% измеренного значения или 0.6°C	0-63	24 В (10 ... 30В) пост. тока 25 МА	D49.5x111	0.41
IN 5/5 Plus IN 5/5-H Plus IN 5/5-M Plus IN 5/5-L Plus	100 - 2500	5.14	0.2-1.0	От 40:1 до 133:1	От 0.6% до 1.3% измеренного значения в °C	0.1	От 0.01 до 0.08 сек	-//-	-//-	-//-	-//-	0.41
IGA 5	250 - 2500	1.45-1.8	0.2-1.0	60:1-220:1	От 0.3% до 0.5% измеренного значения в °C	0.1	2мсек	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-
IS 5	600 - 2500	0.8-1.1	0.2-1.0	74:1-220:1	-//-	0.1	2 мсек	-//-	-//-	-//-	-//-	-//-

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа средства измерений проставляется на технической документации пирометров моделей IN 5, IN 5/5, IN 5 Plus, IN 5/5 Plus, IGA 5, IS 5 методом штемпелевания.

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 5, IN 5/5, IN 5 Plus, IN 5/5 Plus, IGA 5, IS 5 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»..

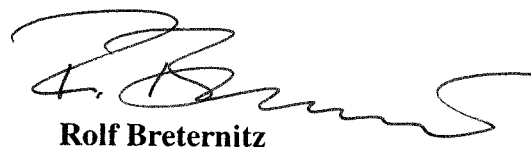
Изготовитель

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