



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -  
Инженер ФГУП ВНИИОФИ  
Н.П.Муравская  
2009 г.

Пирометры инфракрасные  
моделей IN 510, IN 510-N, IN 530,  
IN 530-N, IN 3000

Внесены в Государственный Реестр  
средств измерений  
Регистрационный N 26498-09  
Взамен N \_\_\_\_\_

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

### **Назначение и область применения**

Пирометры инфракрасные моделей IN 510, IN 510-N, IN 530, IN 530-N, IN 3000 предназначены для бесконтактного измерения температуры объектов по их собственному тепловому излучению в диапазоне температур от -40 до 700°C в зависимости от типа пирометра по их собственному тепловому излучению в пределах зоны, определяемой углом поля зрения.

Области применения пирометров: пластмассы, текстиль, асфальт, резина, краска, стекло, дерево, лак, керамика, неметаллические объекты или объекты с неметаллическим покрытием.

### **Описание**

Принцип работы пирометров инфракрасных, которые являются измерительными приборами оптико-электронного типа, заключается в измерении температуры объектов по их собственному тепловому излучению в пределах угла поля зрения.

Основными элементами инфракрасных пирометров 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. Пирометры инфракрасные калибруют с помощью моделей абсолютно-черных тел.

### **Основные технические характеристики**

Основные технические характеристики приведены в Приложении 1 в Таблице 1.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа средства измерений наносится на корпус пирометров инфракрасных моделей IN 510, IN 510-N, IN 530, IN 530-N, IN 3000 и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

## **Комплектность**

1. Пирометр
2. Аксессуары
3. Руководство по эксплуатации
4. Методика поверки.

## **Поверка**

Поверка приборов осуществляется в соответствии с «МЕТОДИКОЙ ПОВЕРКИ Инфракрасных пирометров моделей IN 5, IN 5/5, IN 5 plus, IN 5-H plus, IN 5-L plus, IN 5/5 plus, IN 5/5-H plus, IN 5/5-L plus, IGA 5, IS 5, IN5/4, IN5/4 plus, IS 5/F; IN 200, IN 200/5, IN 200/4, IGA 200, IS 200, IN 300, IN 300/5, IS 300, IN 310, IGA 300; IN 510, IN 510-N, IN 530, IN 530-N, IN 3000; IS 140, IP 140, IGA 140, IN 140/5, IN 140/5-L, IPE 140, IPE 140/34, IPE 140/39, IPE 140/45, IP 140-LO; IS 8 plus, IS 8 –GS plus, IS 8 –K plus, IGA 8 plus, IN 14, IN 14-N, IN 14 plus, IN 15, IN 15 plus, IN 15-N, IN 15/5, IN 15/5 plus, IGA 15 plus; волоконно-оптических моделей IGA 5-LO, IS 50 – LO/GL, IGA 50 – LO plus, IS 5-LO/GL, IS 50-LO plus, IS 50/67-LO plus; двухспектральных моделей ISQ 5, ISQ 5-LO, ISR 12-LO, IGAR 12-LO, ISR 50-LO; моделей KLEIBER KS 740, KLEIBER KG 740, KLEIBER KGA 740, KLEIBER KS 730-LO, KLEIBER KG 730-LO, KLEIBER KGA 730-LO, KLEIBER KS 740-LO, KLEIBER KG 740-LO, KLEIBER KGA 740-LO, KLEIBER KS 730; KLEIBER KG 730, KLEIBER KGA 730; IS 12, IS 12-S, IS 12-AL, IS 12-Si, IGA 12, IGA 12-S; IS 12 – TSP, IGA 12– TSP фирмы IMPAC infrared GmbH», Германия», утвержденной ФГУП ВНИИОФИ в 2009 г.

Межповерочный интервал - два года.

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

## **Нормативные и технические документы**

1. ГОСТ 8.558-93. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
2. Техническая документация фирмы-изготовителя "IMPAC infrared GmbH" (Германия).

## **Заключение**

Тип пирометров инфракрасных моделей IN 510, IN 510-N, IN 530, IN 530-N, IN 3000 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно ГОСТ 8.558-93.

## **Изготовитель**

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

Тел. +49 (0) 699-73 73-0

Факс. +49 (0) 699-73 73-182

## **Заявитель**

ООО «МП Диагност» (Москва), 121096, Москва, ул. Сеславинская, 16, корп. 1.

Тел. (495)783-39-64, (495)365-47-88, Факс. (495) 785-43-14, (495)366-62-83

Генеральный Директор

ООО «МП Диагност»



А.В. Сергеев

Таблица 1

Модель	Диапазон измераемых температур (°C)	Спектральный диапазон, (мкм)	Излучательная способность, (E)	Поле зрения		Пределы допускаемой погрешности	Температурное разрешение, °C	Время отклика	Воспроизводимость	Температура окружающей среды (°C)	Потребляемая мощность, ВА	Габаритные размеры (мм)	Масса (кг)
				Расстояние а, (мм)	Диаметр области измерения L <sub>z</sub> (мм)								
IN 3000	0 - 500	8 - 14	0,95 фикс.	5:1		±1,5% от температуры турного диапазона или 2,5°C	1°C	300 мсек	1% от измеренного значения или 1°C	0 - 70 Хранение -30 - 85	24 В	16,6x118	0,2
				300	60								
				600	126								
				1000	214								
				10:1									
IN 510 IN 510-N IN 530 IN 530-N	-40 - 700	8 - 14	От 0,1 до 1,2	10:1		От 0 до 700: 0,8% от измеренного значения или от 1°C; От 0 до -20 : 2°C От -20 до -40: 3°C	0,1°C	180 мсек, устан. 0,5; 1; 2; 5; 10; 30 сек	0,5% измеренного значения или 0,5°C	Т-ра окр. Среды вокруг конвертера от 0 до 85 темп. Вокруг сенсорной головки: От 0 до 180	24 В.	98x64x34 блок 28x14 измер. гол	0,32
				200	22								
				400	40								
				600	62								
				1000	107								
				2000	220								
				2:1									
400	200												
1000	490												