

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -  
Директора ФГУП ВНИИОФИ  
Н.П.Муравская

2009 г.



Пирометры волоконно-оптические  
моделей IGA 5-LO, IS 50 – LO/GL,  
IS 5-LO/GL, IS 50-LO plus,  
IGA 50 – LO plus, IS 50/67-LO plus

Внесены в Государственный Реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 26504-09  
Взамен N \_\_\_\_\_

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

### **Назначение и область применения**

Пирометры волоконно-оптические моделей IGA 5-LO, IS 50 – LO/GL, IS 5-LO/GL, IS 50-LO plus, IGA 50 – LO plus, IS 50/67-LO plus предназначены для бесконтактного быстрого измерения температуры объектов по их собственному тепловому излучению в диапазоне температур от 300 до 3500°C в зависимости от типа пирометра в пределах зоны, определяемой углом поля зрения

Области применения пирометров: индукционный нагрев, сварка, литье,ковка, отжиг, агломерация, прокат, вращающиеся печи, разливка металлов, энергетика, машиностроение, строительство, нефтехимия, транспорт.

### **Описание**

Принцип работы пирометров, 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 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 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 волоконно-оптических моделей IGA 5-LO, IS 50 – LO/GL, IS 5-LO/GL, IS 50-LO plus, IGA 50 – LO plus, IS 50/67-LO plus plus 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  $\pm 0,3$  % 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 волоконно-оптических моделей IGA 5-LO, IS 50 – LO/GL, IS 5-LO/GL, IS 50-LO plus, IGA 50 – LO plus, IS 50/67-LO plus 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 измерен на М, (мм)											
IGA-5-LO	MB13: 300 – 1300 MB18: 350 – 1800 MB25: 400-2500 MB30: 500 – 3000	1,45 – 1,8	0,2 – 1,0	2	4500	>1500°С : 0,5%	<1°С	От 2 мсек до 10 сек	0,1% от измеренного значения +1°С	от 0 до 70 Хранение -20...70	24 В	102x49,5	От 0,55			
														объекты в	М, (мм)	
														120	1,2	
														260	2,6	
														700	7,2	
														87	0,45	
														200	0,8	
														600	2,7	
														9	22	
														ISSO-LO/GL	600 – 1800	0,8 – 1,1
IS-5-LO/GL	MB18: 650-1800 MB25: 800-2500	0,8 – 1,1	0,2 – 1,0	2000	30	>1500°С : 0,5%	1°С	От 2 мсек до 10 сек	0,1% от измеренного значения +1°С	0 - 70 Хранение -20...+70	24 В	Оптическая головка 78x22	0,55			
														объект ив	а, (мм)	М, (мм)
														120	1,2	
														260	2,6	
														700	7,2	
														87	0,45	
														200	0,8	
														4	15	
														600	4	
														1200	15	
IS-50-LO plus	MB14: 550 – 1400 MB16: 600 – 1600 MB18: 650-1800 MB25: 750 – 2500 MB33: 900 – 3300 MB18L: 550-1800	0,7 – 1,1	0,2 – 1,0 с	2	нефикс	>1500°С : 0,5%	0,1°С	От 1 мсек до 10 сек	0,1% от измеренного значения +1°С	от 0 до 60 Хранение -20...70	24 В	145x57x80	0,6 0,14 0,25			
														нефикс	а, (мм)	М, (мм)
														105-161	0,6-1	
														200-346	0,8-1,5	
														247-606	1,1-2,7	
														340-4500	1,5-22	
														88-110	0,45-0,6	
														95-29	0,5-0,75	
														105-161	0,6-1	
														200-346	0,8-1,5	
IGA-50-LO plus	MB13: 300 – 1300 MB18: 350 – 1800 MB25: 450-2500 MB13,5L: 250 – 1350 MB20L: 300 – 2000	1,45 – 1,8	0,2 – 1,0 с	2	нефикс	<1500°С : 0,3%	0,1°С	От 1 мсек до 10 сек	0,1% от измеренного значения +1°С	от 0 до 60 Хранение -20...70	24 В	145x57x80	0,6 0,14 0,14			
														нефикс	а, (мм)	М, (мм)
														120	1,2	
														260	2,6	
														700	7,2	
														87	0,45	
														200	0,8	

