

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пирометры инфракрасные
моделей IS 12, IS 12-S, IS 12-AL, IS 12-Si, IGA 12, IGA 12-S

Назначение средства измерений

Пирометры инфракрасные моделей IS 12, IS 12-S, IS 12-AL, IS 12-Si, IGA 12, IGA 12-S (далее – пирометры) предназначены для бесконтактного измерения температуры объектов по их собственному тепловому излучению в диапазоне температуры от 250 до 3500 °C в зависимости от типа пирометра в пределах зоны, определяемой углом поля зрения.

Описание средства измерений

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.



Рисунок 1 - Вид пирометров

Программное обеспечение

Пирометр функционирует под управлением встроенного специального программного обеспечения, которое является неотъемлемой частью прибора. Программное обеспечение осуществляет функции сбора, передачи, обработки и представления измерительной информации, а также идентификацию параметров, характеризующих тип средства измерений, внесенных в программное обеспечение.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ПО пирометра	1.34	недоступен	-

Степень защиты программного обеспечения от преднамеренных или непреднамеренных изменений, соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Влияние программного обеспечения учтено при нормировании метрологических характеристик.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики приведены в Таблице 2

Таблица 2

Таблица 2. Продолжение

Знак утверждения типа

наносится на корпус пирометров инфракрасных моделей IS 12, IS 12-S, IS 12-AL, IS 12-Si, IGA 12, IGA 12-S и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Пирометр	1 шт.
Аксессуары	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Проверка

осуществляется по документу МП 43274-09 «Методика поверки. Инфракрасные пирометры 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, IN 5/4, IN 5/4 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 15plus; волоконно-оптических моделей IGA 5-LO, IS 50-LO/GL, IGA 50-LO plus, IS 50-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, утвержденному ФГУП «ВНИИОФИ» в 2009 г.

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны 2-го разряда - эталонные излучатели «черное тело» по ГОСТ 8.558-2009;
Рабочие эталоны 1-го разряда - эталонные излучатели «черное тело» по ГОСТ 8.558-2009;

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в руководстве по эксплуатации «Пирометры инфракрасные моделей IS 12, IS 12-S, IS 12-AL, IS 12-Si, IGA 12, IGA 12-S».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пирометрам инфракрасным моделям IS 12, IS 12-S, IS 12-AL, IS 12-Si, IGA 12, IGA 12-S

1. ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
2. ГОСТ 28243-96 «Пирометры. Общие технические требования».
3. Техническая документация фирмы «LumaSense Technologies GmbH», Германия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия продукции и иных объектов обязательным требованиям в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

Изготовитель

Фирма «LumaSense Technologies GmbH», Германия
Адрес: Kleyerstraße 9012, D-60326 Frankfurt/Main, Germany
Ph: +49 69 97373 0
Fax: +49 69 97373 167

Заявитель

ООО «МП Диагност», г. Москва
Адрес: 105187, Москва, Окружной проезд , 15, корп. 2. Тел. (495) 783-39-64, (495) 365-47-88,
Факс (495) 785-43-14, (495) 366-62-83

Испытательный центр

ФГУП «ВНИИОФИ»
119361, г. Москва, ул. Озерная, 46
Тел./факс: +7(495) 437-56-33; 437-31-47
E-mail: vniiofi@vniiofi.ru <http://www.vniiofi.ru>
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИОФИ» по проведению испытаний средств измерений в
целях утверждения типа № 30003-14 от 23.06.2014 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «___» _____ 2014 г.