

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель

ФЦСИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

27 03 2008г.

Пирометр инфракрасный Cyclops 300AF	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37533-08</u>
--	---

Изготовлен по технической документации фирмы «LAND Instruments International»
(Великобритания). Заводской номер: 20002951.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометр инфракрасный Cyclops 300AF (далее – пирометр) предназначен для бесконтактного измерения температуры поверхностей твердых тел, газовых струй, расплавов различных материалов по их собственному тепловому излучению. При этом размеры отображаемой поверхности объекта определяются угловым полем зрения пирометра.

Пирометр применяется для контроля состояния объектов и технологических процессов в различных отраслях промышленности, а также при проведении научных исследований.

ОПИСАНИЕ

Пирометр представляет собой оптико-электронное устройство, состоящее из: объектива, фокусирующего излучение объекта на термоэлектрический приемник, и электронного блока измерения, регистрации и индикации.

Принцип действия пирометра основан на преобразовании потока инфракрасного излучения исследуемого объекта, переданного через оптическую систему и инфракрасный фильтр на фотоэлектрический приемник, в электрический сигнал, пропорциональный температуре, затем сигнал преобразуется внутренней микропроцессорной системой в цифровой сигнал.

Микропроцессорная система пирометра обеспечивает обработку полученного результата измерения и индикацию на жидкокристаллическом дисплее текущего, максимального, минимального значения измеряемой температуры объекта. Данные измерений также могут передаваться для дальнейшей обработки при помощи специального программного обеспечения в персональный компьютер или карманный коммуникатор типа Pocket PC через порт RS232C.

При измерении температуры реальных объектов, имеющих отличную от черного тела излучающую способность, в пирометрах предусмотрена возможность установки реального значения излучательной способности объекта в диапазоне от 0,01 до 1,00 с шагом 0,01.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых температур, °С:	от минус 50 до плюс 1000
Пределы допускаемой погрешности (при температуре окружающей среды 18 ÷ 28 °С), °С - в диапазоне от минус 50 °С до 0 °С: - в диапазоне св. 0 °С до плюс 200 °С: - в диапазоне св. плюс 200 °С:	± (3 + ед. младшего разряда) ± (2 + ед. младшего разряда) ± (1 % (от измер. величины + ед. младшего разряда))
Воспроизводимость (при температуре окружающей среды 18 ÷ 28 °С), °С - в диапазоне от плюс 30 °С до плюс 100 °С: - в диапазоне св. плюс 100 °С:	± 1 ± 0,5
Разрешающая способность по температуре (цена единицы младшего разряда), °С: - в диапазоне от минус 50 °С до 199,9 °С: - в диапазоне от 200 °С:	0,1 1
Спектральный диапазон, мкм:	8 ÷ 13
Показатель визирования:	200:1
Минимальное фокусное расстояние, мм	500
Время установления рабочего режима, с, не более:	0,5
Напряжение питания, В :	6 (от 4-х батарей типа АА или через адаптер)
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность, %	от 0 до плюс 50 до 85 (при 35 °С, без конденсации)
Габаритные размеры (Длина x Ширина x Высота), мм:	146,5 x 90 x 111
Масса, г, не более:	830

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пирометр – 1 шт.
Руководство по эксплуатации – 1 экз.
Методика поверки – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка пирометра проводится в соответствии с документом «Пирометр инфракрасный Cuslors 300AF. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», март 2008 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 28243-96. Пирометры. Общие технические требования.

Техническая документация фирмы изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра пирометра инфракрасного Cyslops 300AF утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «LAND Instruments International», Великобритания

Адрес: P.O. Box 9090 Everett WA 98206-9090 U.S.A.

Тел.: (425) 347-6100.

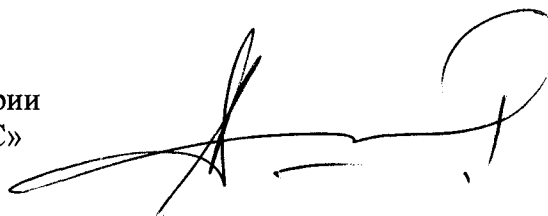
Факс: (425) 446-5116.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «НГБ-Энергодиагностика»

Адрес: 115162, г.Москва, ул. Хавская, 11

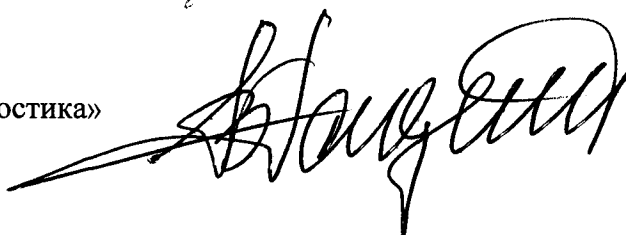
Тел./факс: (495) 952-61-05/954-04-79

НС лаборатории термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»



А.А. Игнатов

Генеральный директор
ООО «НГБ-Энергодиагностика»



В.А. Надеин