

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
Зам. Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ – МОСКВА»
Евдокимов
2007 г.

Пирометры спектрального отношения С-3000 модификации С-3000.1, С-3000.2, С-3000.3, С-3000.4	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36090-07</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы – изготовителя ООО «ТЕХНО-АС ТУ 4211-024-42290839-2007.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометры спектрального отношения С-3000 и их модификации С-3000.1, С-3000.2, С-3000.3, С-3000.4 (далее пирометры) предназначены для бесконтактного измерения температуры объектов по их собственному тепловому излучению. При этом размеры исследуемой поверхности объекта определяются угловым полем зрения пирометра. Принцип спектрального отношения позволяет исключить изменение излучательной способности объекта, наличие экранирующих элементов в поле обзора, шлаков на поверхности расплавов черных металлов

Пирометры применяются для обеспечения необходимых точностных характеристик при контроле высокотемпературных технологических процессов в сталеплавильном производстве, плавке руды, при термообработке металла, формовке, прокате, производстве строительных материалов в обжиговых и вращающиеся печах, химической промышленности и т.д..

ОПИСАНИЕ

В основе работы пирометра лежит зависимость отношений энергетических яркостей в двух (С-3000.4) или трех (С-3000.1, С-3000.2, С-3000.3) спектральных интервалах от температуры объекта. Сигналы, полученные от датчиков, настроенных на определенный спектральный интервал, пересчитываются в температуру контролируемого объекта с применением весовых коэффициентов.

Конструктивно приборы состоят из пирометрической головки, выполненной в металлическом корпусе и блока индикации. Пирометрическая головка имеет аналоговый (унифицированный токовый) и цифровой выходы, используемые для регистрации и отображения измеряемой температуры на вторичных регистрирующих приборах или компьютере.

Наведение на объект осуществляется с помощью оптического беспараллаксного визира (при работе с модификациями С-3000.1, С-3000.2, С-3000.3) или по максимуму сигнала (С-3000.4).

Питание пирометрической головки осуществляется от источника постоянного напряжения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Технические характеристики	C-3000.1	C-3000.2	C-3000.3	C-3000.4
1.	Диапазон измерения температуры, °С	+1200... +1800	+800... +1200	+900... +1400	+700... +2200
2.	Количество спектральных интервалов (каналов)	3	3	3	2
3.	Предел допускаемой относительной погрешности, %	± 1			
4.	Время установления показаний, с	0,5			
5.	Цена единицы младшего разряда, °С	1			
6.	Показатель визирования:	1:100			
7.	Минимальное расстояние до объекта, не более, м	1,2			0,3
8.	Диапазон изменения поправочного коэффициента	Не требуется			0,5 ... 1,75
9.	Цифровой интерфейс	CAN			RS-485
10.	Аналоговый интерфейс	4 ... 20 мА			
11.	Напряжение питания, В	17 ... 24			18 ... 30
12.	Потребляемая мощность пирометра, не более, Вт - средняя - импульсная	12 240			0,5 -
13.	Входной интерфейс	CAN			RS 485
14.	Объем памяти, значений	16000			-
15.	Интервал записи, с	0,5...3600			-
16.	Тип индикатора - основного - вспомогательного	Светодиодный индикатор Жидкокристаллический индикатор			
17.	Напряжение питания, В	220			
18.	Потребляемая мощность, не более, Вт	0,5			3
19.	Выходной интерфейс	RS-232			RS 485 4 ... 20 мА
20.	Габаритные размеры пирометра, не более, мм	300 x 150 x 120			Ø 50 x 220
21.	Габаритные размеры блока индикации, не более, мм	200 x 140 x 50			115x105x65
22.	Масса пирометра, не более, кг	5,5			0,7
23.	Масса блока индикации, не более, кг	0,7			0,4

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С от +10 до +40
при работе с охлаждением от +10 до +80;
- относительная влажность, не более, % 80;
- атмосферное давление, кПа 84 ... 106.

Условия транспортирования и хранения:

- температура окружающего воздуха, °С от -30 до +50;
- относительная влажность, % не более 90;
- атмосферное давление, кПа 84 ... 106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации, на корпус пирометра и устройства индикации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Обозначение модификаций С-3000		Наименование	Кол., шт.
1	С-3000.1, С-3000.2, С-3000.3	С-3000.4	Пирометр	1
2	С-3000.01.000 РЭ	С-3000.04.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
3	С-3000.01.140		Кабель БРИ	1
4	С-3000.01.170		Кабель питания сетевого блока	1
5	С-3000.01.160		Кабель питания пирометра	1
6	С-3000.01.150		Кабель связи с ПК	1
7			Шнур сетевой с вилкой	1
8	S-350-24		Источник питания	1
9	С3000		Диск с программным обеспечением	1
10			Упаковочный футляр	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится по методике поверки, приведенной в разделе 3 Руководства по эксплуатации и согласованной ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» в 2007г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- модель абсолютно черного тела АЧТ 1 разряда;

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1) ГОСТ 28243-89 Пирометры. Общие технические требования.
- 2) ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
- 3) Технические условия ТУ 4211-024-42290839-2006.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип пирометров спектрального отношения С-3000 (С-3000.1, С-3000.2, С-3000.3, С-3000.4) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства в эксплуатацию.

Изготовитель: ООО «ТЕХНО-АС» РОССИЯ, 140402, г. Коломна Московской области, ул. Октябрьской рев. 406.

Генеральный директор ООО «ТЕХНО-АС»



С.С. Сергеев