

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Зам. Генерального директора

ФГУ "РОСТЕСТ – МОСКВА"

А.С. Евдокимов

2008 г.



Пирометры инфракрасные С-300	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19642-03</u> Взамен №
------------------------------	--

Выпускается по технической документации фирмы – изготовителя ООО "ТЕХНО-АС"  
ТУ 4211-007-42290839-2003

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометры инфракрасные С-300 предназначены для бесконтактного измерения температуры поверхностей твердых (сыпучих) тел и воды по их собственному тепловому излучению. При этом размеры отображаемой поверхности объекта определяются угловым полем зрения пирометров.

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

## ОПИСАНИЕ

Пирометры являются оптико-электронными измерительными приборами, работающими в инфракрасной области электромагнитного спектра. Пирометры измеряют температуру на поверхности объекта или на границе разделения различных сред на основе регистрации излучаемого ими инфракрасного электромагнитного излучения.

Пирометры представляют собой оптико-электронные устройства, состоящие из: объектива, фокусирующего излучение объекта на термоэлектрический приемник, электронного блока измерения, регистрации и индикации. При измерении температуры реальных объектов в пирометрах предусмотрена возможность установки поправочного коэффициента излучательной способности объекта. Для расширения области применения и возможности последующей обработки измеренных данных, в модификации пирометров С-300 встроены дополнительное запоминающее устройство (ЗУ) с возможностью последующей обработки информации на компьютере и портативная видеокамера.

Модификации пирометра инфракрасного С-300:

С-300.1 – пирометр с лазерным целеуказателем;

С-300.2 – пирометр с оптическим прицелом;

С-300.3 – пирометр с лазерным целеуказателем и ЗУ;

С-300.4 – пирометр с оптическим прицелом и ЗУ;

С-300.5 – пирометр с лазерным целеуказателем и видеокамерой;

С-300.6 – пирометр с лазерным целеуказателем, ЗУ и видеокамерой.

Конструктивно пирометры выполняются в оригинальном пластмассовом корпусе.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Технические характеристики	Значение
1.	Диапазон измерений температуры, °C	- 20 ... +600
2.	Предел допускаемой основной относительной погрешности в диапазоне температуры свыше 100 °C, %	±1,5+ ед. младшего разряда
3.	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности, °C - в диапазоне температур - 20 ... 0°C - в диапазоне температур 0 .... 100 °C	±2 ±1,5
4.	Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10°C отклонения от нормальной температуры (20 ± 5°C): - в диапазоне температур - 20 ... 0°C, °C - - в диапазоне температур свыше 100°C, %	0,5 основной погрешности 0,5 основной погрешности
5.	Время установки показаний, с	2
6.	Показатель визирования	1:100
7.	Разрешающая способность прибора, °C	0,1
8.	Спектральный диапазон, мкм	8 ... 14
9.	Потребляемая мощность, Вт	0,2
10.	Габаритные размеры, не более, мм С-300.1, С-300.2 С-300.3, С-300.4 С-300.5, С-300.6	205x140x85 205x140x125 205x185x125
11.	Масса, не более, кг С-300.1, С-300.2, С-300.3, С-300.4 С-300.5, С-300.6	1,2 1,6

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C от 0 до +45;
- относительная влажность, % 75±3;
- атмосферное давление, кПа 86 ... 106.

Условия транспортирования и хранения:

- температура окружающего воздуха, °C от -30 до +50;
- относительная влажность, % не более 90;
- атмосферное давление, кПа 86 ... 106.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и методом шелкографии на корпус электронного блока приборов.

3  
КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Обозначение	Наименование	Кол., шт.
1	C-300.X	Пирометр инфракрасный	1
2	C-300.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
3	C-300.3.01.240	Блок питания БПС	1
4	C300	Диск с программным обеспечением	1
5	C-300.3.01.230	Кабель соединительный компьютерный	1
6	C300.3.01.120	Блок выносной индикации *	1
7	C300.3.01.220	Кабель соединительный к блоку выносной индикации*	1
8	A 343	Элемент питания	2
9		Отвертка	1
10	C-300.00.000 УП	Упаковочный футляр	1

\* - поставляется по требованию

ПОВЕРКА

Поверка проводится по методике поверки, приведенной в разделе 3 Руководства по эксплуатации и согласованной с ФГУ “РОСТЕСТ-МОСКВА” в 2003г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки: модель абсолютно черного тела АЧТ 1 разряда.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

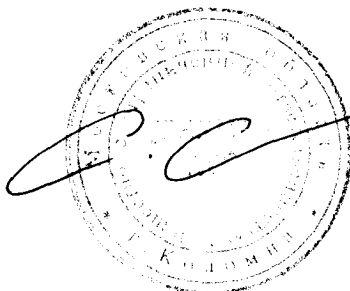
- 1) ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
- 2) ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
- 3) Технические условия ТУ4211-007-42290839-2003.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип пирометров инфракрасных С-300 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО “ТЕХНО-АС” РОССИЯ, 140402, г. Коломна Московской области, ул. Октябрьской рев., д. 406.

Генеральный директор  
ООО “ТЕХНО-АС”



С.С. Сергеев