

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Зам. директора ФГУП «ВНИИОФИ»

  
Н.И. Муравская  
« 20 » 01 2005 г.  


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ

Зам. генерального директора

ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

А.С. Евдокимов

« 20 » 01 2005 г.  


Пирометры стационарные ДИЭЛТЕСТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28699-05</u> Взамен № _____
---------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ4211-001-05842749-2004.

### Назначение и область применения

Пирометры стационарные ДИЭЛТЕСТ (далее по тексту – пирометр) предназначены для бесконтактного измерения температуры объектов в металлургии, машиностроении, приборостроении, энергетике, транспорте, химической и легкой промышленности, коммунальном хозяйстве, при производстве стройматериалов, при проведении научных исследований.

### Описание

Принцип действия пирометра основан на преобразовании потока лучистой энергии объекта в пропорциональный температуре объекта электрический сигнал.

Основными элементами пирометров являются объектив, полевая диафрагма, приемник излучения и электронный узел на базе микропроцессора, размещенные в одном корпусе.

С помощью объектива поток излучения от поверхности измеряемого объекта направляется через полевую диафрагму на чувствительную площадку приемника излучения, в которой возникает электрический сигнал. Сигнал усиливается, корректируется с учетом излуча-

тельной способности объекта и преобразуется в выходной токовый сигнал 0 – 20 мА. Кроме того, результат измерения отображается на дисплее (ЖК индикаторе).

Пирометры стационарные ДИЭЛТЕСТ имеют модификации ДИЭЛТЕСТ-ТВ2С и ДИЭЛТЕСТ-ТВ3С.

Модификации пирометра отличаются параметрами оптической системы и электронного узла, наличием или отсутствием дополнительных функций.

Приемником излучения в пирометрах служит кремниевый фотодиод со светофильтром, выделяющий участок спектра излучения объекта 0,9 - 1,1 мкм.

Установка значения излучательной способности объекта в пирометре производится в диапазоне от 0,10 до 1,00 с дискретностью 0,01.

### Основные технические характеристики

Диапазон измерений температуры, °С,	
ДИЭЛТЕСТ – ТВ2С	от 500 до 1800
ДИЭЛТЕСТ – ТВ3С	от 700 до 3000
Пределы допускаемой основной <sup>приведенной</sup> погрешности, % от верхнего предела измерений температуры	±0,5
Наибольшее допускаемое изменение показаний пирометра, вызванное отклонением температуры окружающего воздуха от нормального значения (20±2)°С в пределах диапазона рабочих температур, не превышает пределов допускаемой основной погрешности пирометра на каждые 10°С изменения температуры окружающего воздуха	
Время установления показаний, с, не более	0,3
Показатель визирования	
ДИЭЛТЕСТ- ТВ2С	1:100
ДИЭЛТЕСТ-ТВ3С	1:250
Напряжение питания, В (от сети общего назначения постоянного тока)	24 <sup>+2,4</sup> <sub>-3,6</sub>
Габаритные размеры, мм, не более:	
– диаметр	120
– длина	275
Масса, кг, не более	2,1
Потребляемая мощность, Вт, не более	10
Диапазон рабочих температур, °С	от 0 до 50

Средняя наработка на отказ, ч  
Средний срок службы, год, не менее

15000

9

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации печатным способом.

### Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество, шт, для модификации ДИЭЛТЕСТ-	
		ТВ2С	ТВ3С
Пирометр стационарный ДИЭЛТЕСТ-ТВ2С	КВФШ.405429. 004	1	
Пирометр стационарный ДИЭЛТЕСТ-ТВ3С	КВФШ.405429. 005		1
Розетка соединителя РС4 ТВ с кожухом	АВО.346.047 ТУ (АИЩДК.434410.059ТУ)	1	
Розетка соединителя РС7 ТВ с кожухом		1	
КВФШ.405429.004 РЭ	Руководство по экс- плуатации	1	

### Поверка

Поверка пирометров ДИЭЛТЕСТ осуществляется в соответствии с методикой поверки, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИОФИ» в декабре 2004 г. (Приложение к Руководству по эксплуатации пирометра ДИЭЛТЕСТ).

Для поверки используют образцовые излучатели – модели «абсолютно черное тело» 1-го разряда по ГОСТ 8.558-93.

Межповерочный интервал – 1 год.

## **Нормативные документы**

ГОСТ 28243-89. Пирометры. Общие технические требования.

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

## **Заключение**

Тип «Пирометры стационарные ДИЭЛТЕСТ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.558-93.

**Изготовитель** ФГУП «ВНИИОФИ», 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46, телефон / факс (095) 437-29-92, 437-32-01

Директор ФГУП «ВНИИОФИ»



В.С.Иванов