



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

В. С. АЛЕКСАНДРОВ

“17” 05 2006 г.

Пирометры оптоволоконные ПД-7	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 31893-06 Взамен №
-------------------------------	--

Выпускаются по ТУ 4211-050-02566540-2005

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометры оптоволоконные ПД-7 предназначены для бесконтактного измерения температуры объектов в диапазоне от 300 °С до 2500 °С.

Пирометры оптоволоконные ПД-7 применяются для измерения и контроля температуры объектов по их собственному излучению в различных отраслях промышленности, а также при проведении научных исследований.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия пирометров оптоволоконных ПД-7 основан на измерении энергетической яркости части инфракрасного излучения от исследуемого объекта, прошедшего через оптическую систему пирометра, с использованием оптоволоконного кабеля направленного на приемник излучения, где происходит его поглощение. Затем сигнал преобразуется внутренней микропроцессорной системой в цифровую форму, и значение температуры отображается на жидкокристаллическом дисплее. С помощью внутренней процессорной системы возможна обработка полученного результата измерения. Реализованы стандартные аналоговые выходы 4-20 мА, 0-20 мА, 0-5 мА. Предусмотрена возможность двусторонней связи с персональным компьютером.

Выпускаются два основных исполнения ПД-7-01 и ПД-7-02, различающиеся диапазоном измерений температур.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИРОМЕТРОВ.

Диапазон измерений температуры, °С	300-2500
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0.5
Показатель визирования	1:150
Время установления рабочего режима, с	300
Время установления показаний, с	0.08

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды в диапазоне от 5 до 50 °С, в долях от основной погрешности	1,0
Габаритные размеры, мм	
оптической головки	
-диаметр	24
-длина	70
блока электроники	
-длина	160
-высота	68
-ширина	96,3
Масса, кг	
оптической головки	0,1
блока электроники	0,65
Питание, В	18±0,5
Потребляемая мощность, не более, ВА	9
Условия эксплуатации:	
1. Диапазон температур окружающего воздуха, °С	
оптической головки	-20 – 150
блока электроники	5 – 50
2. Диапазон влажности окружающего воздуха, %	10 – 85
Условия хранения и транспортировки:	
1. Диапазон температур окружающего воздуха, °С	-20 – 50
2. Диапазон влажности окружающего воздуха, %	10 – 85
Средний срок службы, лет	7
Примечание:	
По требованию заказчика могут поставляться следующие исполнения:	
▪ ПД-7-01 – диапазон измерений температур от 300 до 1000 °С	
▪ ПД-7-02 – диапазон измерений температур от 500 до 2500 °С	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и руководство по эксплуатации типографическим способом и на прибор в виде голографической наклейки. Форма и размеры знака определяются в соответствии с приложением 4 ПР50.2.009-94.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пирометр оптоволоконный ПД-7	1 шт.
Набор кабелей	1 компл.
Кронштейн	1 шт.
Блок питания*	1 шт.
Паспорт на блок питания*	1 экз.
Программное обеспечение (CD-диск)	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.
*) -поставляется по отдельному заказу	

ПОВЕРКА

Поверка пирометров оптоволоконных ПД-7 производится по методике поверки МП 2412-0008-2006 «Пирометры оптоволоконные ПД-7. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им Д. И. Менделеева» в январе 2006.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

Эталонный излучатель I-го разряда в виде модели АЧТ в соответствии с ГОСТ 8.558-93;

Миллиамперметр постоянного тока 0-20 мА, кл. 0,025;

Пробойная установка УПУ-1М 500 В, 50 Гц, 0,25 кВт;

Мегомметр 20 МОм, кл. 2,5;

Установка для определения показателя визирования по МИ 1200-86;

Компьютер IBM совместимый.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
2. ГОСТ 28243-89 «Пирометры. Общие технические требования».
3. ТУ 4211-050-02566540-2005 «Пирометр оптоволоконный ПД-7».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип пирометр оптоволоконный ПД-7 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: ОАО НПП «Эталон»

Адрес: 644009, Россия, г. Омск, ул. Лермонтова, 175.

Руководитель отдела Государственных эталонов
и научных исследований в области
теплофизических и температурных измерений.
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»

 А.И. Походун

Генеральный директор
ОАО НПП «Эталон»



В.А. Никоненко