

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Россия (495)268-04-70  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://omsketalon.nt-rt.ru/> || [ots@nt-rt.ru](mailto:ots@nt-rt.ru)

Пирометры прецизионные ПД-4  
модификаций  
ПД-4-01, ПД-4-02, ПД-4-03,  
ПД-4-04, ПД-4-05, ПД-4-06

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № 29468-05  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по ТУ 4211-012-02566540-2004

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометр прецизионный ПД-4 модификаций ПД-4-01, ПД-4-02, ПД-4-03, ПД-4-04, ПД-4-05, ПД-4-06 предназначен для бесконтактного измерения температуры объектов в диапазоне от 800°C до 2500°C.

Пирометр прецизионный ПД-4 модификаций ПД-4-01, ПД-4-02, ПД-4-03, ПД-4-04, ПД-4-05, ПД-4-06 применяются для высокоточного измерения, контроля и регулирования температуры объектов по их собственному излучению в различных отраслях промышленности, а также при проведении научных исследований.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия пирометра прецизионного ПД-4 модификаций ПД-4-01, ПД-4-02, ПД-4-03, ПД-4-04, ПД-4-05, ПД-4-06 основан на преобразовании излучения нагретых поверхностей на длинах волн ( $650 \pm 200$ ), ( $950 \pm 200$ ), ( $656.3 \pm 10$ ) ( $950 \pm 10$ ) и ( $1550 \pm 200$ ) нм (в зависимости от исполнения) в унифицированный электрический сигнал постоянного тока. Информация о температурном состоянии объекта выдается на линейный токовый выход (4...20 мА), (0 – 20 мА), (0 – 5 мА). По последовательному каналу RS-232 возможно подключение к персональному компьютеру.

## Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Модификация пирометра прецизионного ПД-4					
	ПД-4-01	ПД-4-02	ПД-4-03	ПД-4-04	ПД-4-05	ПД-4-06
1	2					
Диапазон измерений температуры, °С	1000- 2500	800- 2300	1200- 2500	1000- 2300	800- 2500	1200- 2500
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	±0,5		±0,25		±0,5	±0,2
Показатель визирования	1:100		1:300		1:100	1:500
Эффективная длина волны, нм	650±200	950±200	656.3±10*	950±10*	1550±200	656.3±10*
Время установления рабочего режима, с	900					
Время установления показаний, с	0,05					
Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды в пределах рабочего диапазона температур, в долях от основной погрешности	0,5					
Габаритные размеры, мм	56x290x257					80x300x 435
Масса, не более, кг	1,5					
Питание, В	18±0,5					
Потребляемая мощность, не более, ВА	10					
<u>Условия эксплуатации:</u>						
Диапазон температуры окружающей среды, °С	5-40	18-22		5-40	18-22	
Диапазон влажности окружающего воздуха, %	10-80					
Вибрации	соответствуют группе N2 ГОСТ 12997-84					
<u>Условия транспортирования и хранения:</u>						
Диапазон температуры окружающей среды, °С	минус 50 - 50					
Диапазон влажности окружающего воздуха, %	10 - 90					
вибрации	по группе N2 по ГОСТ 12997-84					
механические воздействия	соответствуют группе L3 по ГОСТ 12997-84					
Средний срок службы, лет	9					

\*) Обеспечиваются интерференционным фильтром. Значение эффективной длины волны приводится в паспорте прибора.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пирометр прецизионный ПД-4	1 шт.
Кабель	1 шт.
Труба визирная	1 шт.
Фотообъектив	1 шт.
Светофильтр	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Паспорт на блок питания	1 экз.
Монтажная арматура (держатель)*	1 шт.
Программное обеспечение (компакт-диск, 2 шт.)	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

\*)-поставляется по отдельному заказу

## ПОВЕРКА

Поверка пирометра прецизионного ПД-4 производится по методике поверки "Пирометр прецизионный ПД-4 модификаций ПД-4-01, ПД-4-02, ПД-4-03, ПД-4-04, ПД-4-05, ПД-4-06. Методика поверки", утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им Д. И. Менделеева" 20.04.2005 г., в перечень основного поверочного оборудования входят:

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

Рабочий эталон температуры (набор температурных ламп) калиброванный в эффективных длинах волн 650 и 950 нм ;

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

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

Мегаомметр 20 МОм, кл. 2,5;

Установка для определения показателя визирования по МИ 1200-86;

Компьютер IBM совместимый COM-портом.

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.558-93 «ГЦИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
2. ГОСТ 28243-89 «Пирометры. Общие технические требования».
3. ТУ 4211-012-02566540-2004 «Пирометр прецизионный ПД-4».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип пирометр прецизионный ПД-4 модификаций ПД-4-01, ПД-4-02, ПД-4-03, ПД-4-04, ПД-4-05, ПД-4-06 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Россия (495)268-04-70  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://omsketalon.nt-rt.ru/> || [ots@nt-rt.ru](mailto:ots@nt-rt.ru)