

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

<p>Пирометры ПД-9</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 43280-09 Взамен №</p>
-----------------------	--

Выпускаются по техническим условиям № 4211-076-02566540-2007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пирометры ПД-9 предназначены для дистанционного измерения температуры объектов бесконтактным методом в диапазоне от 400 до 1400°C.

Пирометры ПД-9 могут применяться в различных областях промышленности: машиностроение, металлургия, энергетика и т.д., а также при проведении научных исследований.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия пирометра основан на измерении энергетической яркости части инфракрасного излучения теплового объекта, прошедшей через оптическую систему и поглощенной его приемником, и преобразовании измеренной яркости в цифровой сигнал или электрический сигнал, пропорциональный температуре объекта. Сигнал с приемника усиливается и преобразуется в цифровой код. Далее цифровой код поступает в блок цифровой обработки, выполняющий следующие функции:

- вычисление температуры объекта;
- формирование выходных сигналов контроллера;
- реализация алгоритмов обработки;
- организация связи с компьютером.

Значения температуры отображаются на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ) с дискретностью 0,01 °C.

Пирометры выпускаются в двух исполнениях: ПД-9-01-рабочее средство измерений и ПД-9-02-эталонные (образцовые) пирометры первого разряда, предназначенные для эксплуатации в нормальных климатических условиях (20±2) °C.

Основные технические характеристики пирометров приведены в таблице:

№ п/п	Наименование характеристики	Пирометр ПД-9-01	Пирометр ПД-9-02
1	2	3	4
1	Диапазон измерений температуры, °C	от 400 до 1400	
2	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, °C в диапазоне температур: 400-800 °C 800-1400 °C	± 5 ± 10	- -

1	2	3	4
3	Доверительная погрешность измерений температуры при доверительной вероятности 0,95, °С, не более	-	$\pm(0,0028 t+0,5)$
4	Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от 5 до 50 °С, °С в диапазоне температур: 400-800 °С 800-1400 °С	$\pm 2,5$ ± 5	- -
5	Показатель визирования	1:100	
6	Время установления показаний (90 %), мс, не более	80	
7	Выходной аналоговый сигнал по току, мА	от 4 до 20; от 0 до 20, от 0 до 5	
8	Напряжения питания, В	24 \pm 0,5	
9	Номинальная потребляемая мощность, Вт	8	
10	Габаритные размеры, мм: -диаметр -длина	75,5 207,5	
11	Масса, кг	1	
12	Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - диапазон влажности окружающего воздуха, %	от 5 до 50 от 10 до 85	от 18 до 22 от 10 до 85
13	Условия хранения и транспортировки: - диапазон температур окружающего воздуха, °С - диапазон влажности окружающего воздуха, %	от минус 20 до 50 от 10 до 85	
14	Средний срок службы, лет	7	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию типографским способом и на прибор в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Пирометр ПД-9	1 шт.
Руководство по эксплуатации ДДШ2.820.019 РЭ	1 экз.
Методика поверки МП 2412-0020-2009	1 экз.
Паспорт ДДШ2.820.019 ПС	1 экз.
Кабель связи с ЭВМ ДДШ6.644.090	1 шт.
Кабель питания ДДШ6.644.121	1 шт.
Кабель ДДШ6.644.120	1 шт.
Блок питания БПС-24-03 ДДШ2.087.006-01 *	1 шт.
Программное обеспечение "Piro Visual" 643.02566540.00007-01	1 экз. CD-диск

* - поставляется по заявке потребителя.

ПОВЕРКА

Поверка пирометров ПД-9 проводится по методике поверки «Пирометры ПД-9. Методика поверки». МП 2412-0020-2009, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им Д. И. Менделеева» 29 октября 2009 г.

В перечень основного оборудования входят:

- Рабочий эталон единицы температуры – излучатель «черное тело» в диапазоне температур от 0 до 2500 °С по ГОСТ 8.558-93. Среднее квадратическое отклонение сличения от 0,2 до 3 °С.

- Образцовый излучатель II-го разряда в виде модели абсолютно черного тела (АЧТ) в соответствии с ГОСТ 8.558-93;

- Многофункциональный калибратор TRX-IPR в режиме измерения силы постоянного тока, диапазон измерения 0 – 52 мА, пределы допускаемой основной погрешности $\pm(0,01\% \text{ от показаний} + 0,01\% \text{ от диапазона})$;

- Измеритель параметров электробезопасности электроустановок МІ 2094.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 8.558-93. «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
2. ГОСТ 28243-96 «Пирометры. Общие технические требования».
3. ТУ 4211-076-02566540-2007 Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип пирометров ПД-9 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и 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