



## ПИРОМЕТРЫ ПРЕЦИЗИОННЫЕ СЕРИИ ПД-4



ПД-4 зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 29468-05. Сертификат об утверждении типа средств измерений RU.C.32.001.A № 21097.

### Назначение:

Пирометры прецизионные серии ПД-4 предназначены для высокоточного измерения и регулирования температуры твердых тел в диапазоне 800...2500°C

Пирометры снабжены оптическим видоискателем (визирной трубой) и позволяют измерять температуру объектов диаметром от 10 мм (800...2500°C) и до 3,3 мм (1200...2500°C).

Управление работой пирометров и индикация измеренных значений осуществляются при помощи ЭВМ.

Пирометры могут быть использованы для замены существующих оптических пирометров типа ЭОП-66, ЭОП-93.

Прецизионные стационарные пирометры серии ПД-4 благодаря высокому оптическому разрешению обеспечивают возможность измерения температуры малых объектов, высокоскоростной процессор позволяет обрабатывать и передавать на ПЭВМ и токовый выход до 20 измерений в секунду. Оптическая система наведения позволяет наблюдать область измерения температуры на фоне объекта контроля.

Пирометры прецизионные серии ПД-4 имеют исполнение

### ПД-4-06 - эталонный пирометр 1 разряда,

подробную информацию см. в разделе «МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ для контактной и бесконтактной термометрии».

### В пирометрах серии ПД-4 предусмотрено:

- изменяемое фокусное расстояние;
- связь с ЭВМ по интерфейсу RS-232;
- выбор скорости измерений из ряда 1; 5; 10; 25; 50; 100 изм./с;
- включение/выключение внутреннего цифрового фильтра, уменьшающего уровень шумов;
- возможность изменения параметров цифрового фильтра;
- одновременный аналоговый и цифровой выходы;
- вывод результатов измерения в цифровом виде на ЭВМ;
- токовый выход с программируемыми диапазоном температур и видом унифицированного токового выходного сигнала (0-5), (0-20) или (4-20) мА;
- выходной логический ключ (5В, 20мА) сигнализация обрыва токового выхода;
- два выходных логических ключа (5В, 20мА) для двух изменяемых уставок;
- индикация на ЭВМ температуры внутри корпуса прибора.

ПД-4



### Возможности программного обеспечения

Входящее в комплект поставки программное обеспечение Piro Visual, совместимое с Windows 95/98/XP, позволяет:

- идентифицировать пирометр;
- отображать текущее, минимальное и максимальное значение измеренной температуры;
- задавать коэффициент коррекции излучательной способности;
- сигнализировать о неисправности прибора или выходе параметров за допустимые значения;
- производить визуализацию измеренных значений в виде графика в режиме реального времени;
- вести непрерывную запись измерений в файл на жестком диске;
- выводить графики или их фрагменты на принтер;
- изменять параметры цифрового фильтра ПД-4 и скорость измерений;
- настраивать токовый выход;
- проводить подстройку пирометра;
- и др.

### Пирометры ПД-4 выпускаются по ТУ 4211-012-02566540-2004

| Характеристики  | ПД-4-01       | ПД-4-02    | ПД-4-03     | ПД-4-04     | ПД-4-05    |
|---|---------------|------------|-------------|-------------|------------|
| Диапазон измерений, °С  | 1000...2500   | 800...2300 | 1200...2500 | 1000...2300 | 800...2500 |
| Эффективная длина волны, нм   | 650±200       | 950±200    | 656,3±10    | 950±10      | 1550±200   |
| Показатель визирования  | 1:100         |            | 1:300       |             | 1:100      |
| Номинальное рабочее расстояние, мм  | 1000±100      |            |             |             | 420±50     |
| Индикация   | на ЭВМ        |            |             |             |            |
| Разрешающая способность индикации, °С   | 0,001         |            |             |             |            |
| Разрешающая способность*, °С  | до 0,01       |            |             |             |            |
| Основная приведенная погрешность, % от диапазона, не более                    | 0,5           | 0,25       |             | 0,5         |            |
| Время установления выходного сигнала, мс, не более                            | 50            |            |             |             |            |
| Время установления рабочего режима, мин, не более                             | 15            |            |             |             |            |
| Диапазон возможной установки коэффициента коррекции излучательной способности | 0,100...1,500 |            |             |             |            |
| Дискретность установки коэффициента коррекции излучательной способности       | 0,001         |            |             |             |            |
| Связь с ЭВМ   | RS-232        |            |             |             |            |
| Температура окружающего воздуха, °С   | 5...40        | 20±5       |             | 5...40      |            |
| Питание   | +(24±0,5) В   |            |             |             |            |
| Потребляемая мощность, Вт, не более   | 10            |            |             |             |            |
| Габаритные размеры, мм, не более:   |               |            |             |             |            |
| - пирометра   | 257x300x57    |            |             |             |            |
| - блока питания   | 232x96x96     |            |             |             |            |
| Масса пирометра, кг, не более   | 1,5           |            |             |             |            |
| *при включении цифрового фильтра  |               |            |             |             |            |

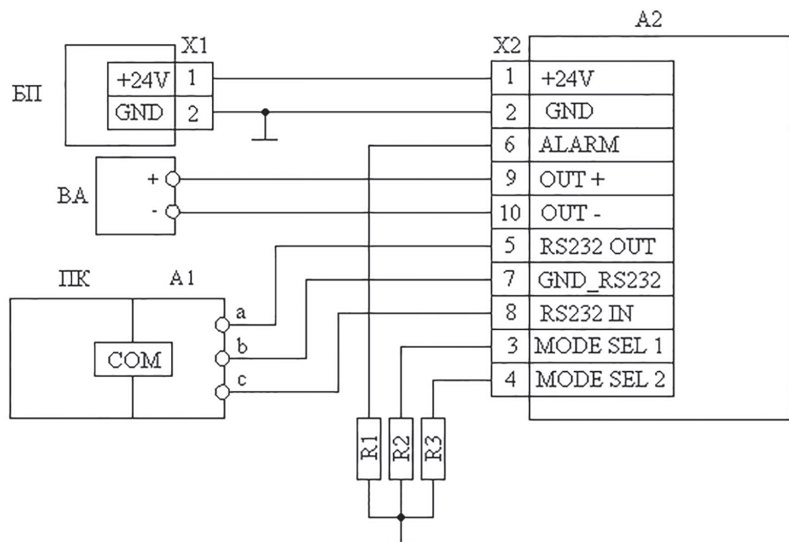


Схема подключения пирометра прецизионного ПД-4

Габаритные чертежи пирометров прецизионных ПД-4

- A1 – разъем для COM-порта кабеля ДДШ6.644.089 (из комплекта);
- A2 – пирометр прецизионный ПД-4;
- БП – блок питания стабилизированный БПС 24-0,3 (из комплекта);
- ВА – миллиамперметр постоянного тока с погрешностью не более 0,05 % в диапазоне (0...20) мА, например, прибор комбинированный цифровой В7-99 в режиме миллиамперметра;
- ПК – IBM-совместимый компьютер с процессором, не хуже 486;
- R1...R3 – резисторы типа С2-36-0.125-250 Ом ± 1 % при проверке работы выходных ключей пирометра, либо любая другая нагрузка с током потребления не более 20 мА при эксплуатации пирометра;
- X1 – розетка MSTB 2.5/2-G-5.08;
- X2 – розетка 2PMT22КПН10Г1Б1В;
- COM – любой из последовательных девятиконтактных портов ПК.

**Комплектность:**

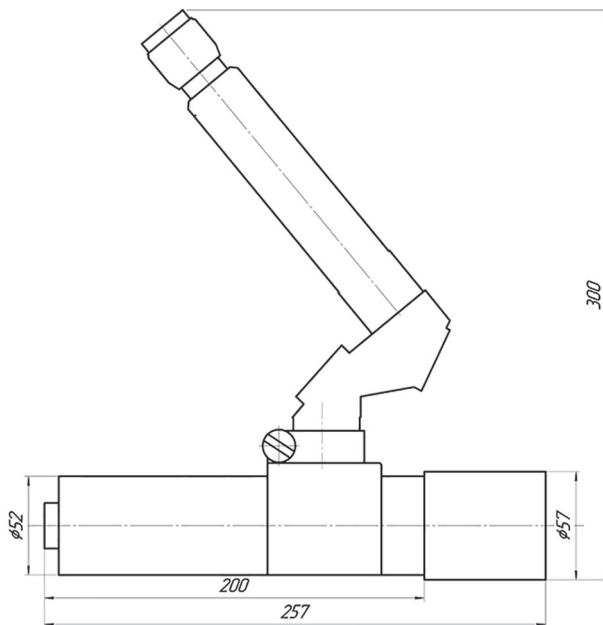
| Наименование  | Количество            |
|---|-----------------------|
| Пирометр прецизионный ПД-4 ДДШ2.820.011                       | 1 шт.                 |
| Паспорт ДДШ 2.820.011 ПС                                      | 1 экз.                |
| Руководство по эксплуатации на пирометр ДДШ2.820.011РЭ        | 1 экз.                |
| Методика поверки ДДШ 2.820.011 ДЗ                             | 1 экз.                |
| Кабель ДДШ 6.644.089 для ПД-4-01... ПД-4-04, ПД-4-06          | 1 шт.                 |
| Кабель ДДШ 6.644.089-01 для ПД-4-05                           | 1 шт.                 |
| Труба визирная ТЗ-6   | 1 шт.                 |
| Светофильтр ДДШ3.900.008                                      | 1 шт.                 |
| Блок питания стабилизированный БПС 24-0.3 ДДШ2.087.006-01     | по заявке потребителя |
| Программное обеспечение "Piro Visual" 643.02566540.00007 - 01 | 1 комплект            |

**Порядок записи при заказе:**

«Пирометр прецизионный ПД-4-XX»  
 XX - исполнение прибора

**По отдельной заявке:**

- монтажная арматура (держатель)



Габаритный чертеж пирометров прецизионных ПД-4-01...ПД-4-05