

З.Р. 12 890-91

ПРОЕКТ ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Подлежит публикации
в открытой печати

УТВЕРЖДАЮ

Сомосово Телеграфно-радио
НПО "Метрология"

№ 125142/310 32 от 27.07.91.

М.П.

" " _____ 1991г.

Пирометр дорожный
ПДА-4
/наименование средств
измерения и обозначение
их типа/

Внесены в Государственный реестр
средств измерений, прошедших
государственные испытания.
Регистрационный № 12 890-91
Взамен № _____

Выпуск разрешен до

" " _____ 199 г.

Выпускается по ТУ 218 УССР 137-90

Назначение и область применения

Предназначен для бесконтактного измерения температуры разогретых асфальтобетонных смесей в процессе отпуска на асфальтобетонных заводах, при уплотнении катками на строящихся дорогах, при разогреве асфальтобетонных покрытий газовыми горелками в процессе термопрофилирования.

О п и с а н и е

Принцип работы пирометра основан на преобразовании тепловой энергии разогретых асфальтобетонных смесей в электрический сигнал приемника полного излучения, пропорциональный температуре смеси.

Пирометр состоит из двух основных частей:

- преобразователя первичного / ПП/;
- преобразователя вторичного /ПВ/;

последний в свою очередь содержит:

- блок питания /БП/;
- блок управления / БУ/;
- блок индикации / БИ/.

ПП конструктивно выполнен отдельным малогабаритным блоком, расположенном в герметичном металлическом корпусе.

Схема ПП содержит:

- прецизионный усилитель сигнала приемника излучения;
- стабилизатор температуры подогрева телескопа / термостат/;
- устройство контроля режима работы термостата.

На плате ПП жестко закреплены телескоп и выходной разъем, через который ПП соединяется с ПВ электрическим кабелем.

Блок питания ПВ содержит выпрямительное устройство и стабилизаторы напряжений, питающие все блоки пирометра. Здесь же расположен масштабный усилитель сигнала приемника излучения и устройство выборки - хранения / "память"/.

Блок управления ПВ служит для задания режима работы индикации, а также для калибровки "0" шкалы пирометра.

Аналоговая индикация осуществляется в блоке индикации ПВ при помощи газоразрядного индикатора типа ИН-34.

Основные технические характеристики

| | |
|--|--------------|
| 1. Диапазон показаний, °С | от 70 до 200 |
| 2. Показатель визирования | Г : 2 |
| 3. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, °С | ± 5 |

| | |
|---|--------------|
| 4. Цена деления шкалы, °С, в поддиапазонах | |
| от 70 до 120 | 0,5 |
| от 100 до 200 | 1,0 |
| 5. Диапазон измерений, °С | от 70 до 160 |
| 6. Время прогрева, мин., не более | 30 |
| 7. Время установления показаний, с, не более | 3 |
| 8. Время непрерывной работы, ч, не менее | 8 |
| 9. Время фиксации показаний в режиме "Память", мин., не менее | 20 |
| 10. Питание от сети однофазного переменного тока, напряжением $220 \pm \frac{22}{33}$ В, частотой 50 ± 1 Гц | |
| 11. Потребляемая мощность, ВА, не более | 16 |
| 12. Габаритные размеры: | |
| - преобразователя первичного, мм | 160x120x26 |
| - преобразователя вторичного, мм | 210x120x160 |
| 13. Масса: | |
| - преобразователя первичного, кг | 0,25 |
| - преобразователя вторичного, кг | 2,8 |
| 14. Средний срок службы пирометра, лет, не менее | 3 |
| 15. Средняя наработка на отказ, ч, не менее | 5000 |

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра наносится фотохимическим путем на передней панели вторичного преобразователя и на эксплуатационной документации.

Комплектность

В комплект поставки пирометра входит:

| | |
|-----------------------------|-------|
| - преобразователь первичный | 1 шт. |
| - преобразователь вторичный | 1 шт. |
| - паспорт | 1 шт. |

Одиночный комплект ЗИП

| | |
|-----------------------------|-------|
| - монтажное устройство | I шт. |
| - лепесток для заземления | I шт. |
| - предохранитель БП-I-0,5 А | 2 шт. |
| - упаковка | I шт. |

Поверка

Методика поверки пирометра ПДА-4 включена в состав паспорта 4Г.85.00.00.000 ПС.

В качестве образцового средства измерений используется образцовый излучатель типа "абсолютно черное тело" КОМА-01; Х 82.706.017 ТУ, температурный диапазон от 20 до 600 °С.

Нормативные документы

Технические условия "Пирометр дорожный ПДА-4" ТУ 218 УССР 137-90.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пирометр дорожный ПДА-4 соответствует требованиям технических условий ТУ 218 УССР 137-90.

Изготовитель: Государственный дорожный научно-исследовательский институт Украинского Государственного концерна по строительству, ремонту и содержанию автомобильных дорог "Укрдорстрой".

Д и р е к т о р
Госплорнии



(Handwritten signature)
Л.П.Тарасенко