

---

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ  
СОПРОТИВЛЕНИЯ ТОКОВЫЕ  
ПСТ-081**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 4852—75**

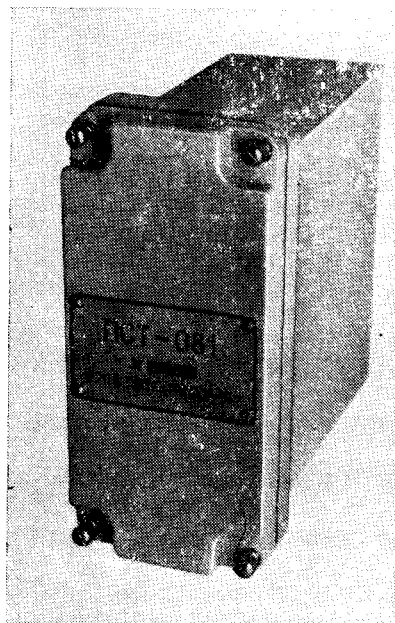
---

**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров  
СССР 20 мая 1975 г. Выпуск разрешен**

установочной серии

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи сопротивления токовые ПСТ-081 (см. рисунок) предназначены для преобразования сопротивления термометра сопротивления (ТСП) градуировки 22 класса 1 в унифицированный электрический выходной сигнал постоянного тока от 0 до 5 мА.



Стр. 2 № 4852—75.

Прибор в комплекте с термометром используется для измерения температур в диапазонах от  $-200$  до  $150^{\circ}\text{C}$  и от  $-70$  до  $-50^{\circ}\text{C}$ .

Приборы работают в условиях вибраций и ударных нагрузок при температуре окружающего воздуха от  $0$  до  $50^{\circ}\text{C}$  при относительной влажности до  $80\%$ , а также при относительной влажности  $98\%$  при температуре  $35^{\circ}\text{C}$ .

## ОПИСАНИЕ

В основу принципа работы прибора положен компенсационный метод измерения температуры при помощи термометра сопротивления.

Напряжение сигнала, пропорциональное измеряемой температуре, выделяется на термометре сопротивления и сравнивается с опорным напряжением. Опорное напряжение изменяется в зависимости от предела измерения.

Разностный сигнал поступает на усилитель постоянного тока, собранный по схеме модуляция — усиление — демодуляция.

Модулятор собран по симметричной последовательно-параллельной схеме. Применены ключи в интегральном исполнении.

В качестве усилителя использован дифференциальный усилитель в интегральном исполнении.

Цепи возбуждения модулятора и демодулятора управляются генератором прямоугольных импульсов, собранным по схеме Роера.

Выходной усилитель мощности собран на транзисторах.

Весь усилитель постоянного тока охвачен отрицательной обратной связью, глубина которой подбирается при настройке.

В приборе предусмотрен контроль исправности его работы.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основная допускаемая погрешность прибора не более  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ .

Дополнительная погрешность вследствие изменения температуры окружающей среды (отличной от  $25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ ) в пределах от  $0$  до  $50^{\circ}\text{C}$  не превышает  $0,25^{\circ}\text{C}$  на каждые  $10^{\circ}\text{C}$  изменения температуры окружающей среды.

Вариация выходного сигнала не более  $0,1^{\circ}\text{C}$ .

Размах пульсаций выходного сигнала не более  $0,2\%$  максимального значения выходного сигнала.

Питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность от сети питания 18 В·А.

Габаритные размеры 230×168×78 мм.

Масса 3 кг.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Совместно с преобразователем поставляют:

- 1) комплект монтажных принадлежностей;
- 2) катушки подгонки сопротивления линии — 5 шт.;
- 3) катушки подстройки — 11 шт.;
- 4) запасное имущество;
- 5) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 6) формуляр.

### **ПОВЕРКА**

Методика поверки изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.*