



**СОГЛАСОВАНО:**  
Руководитель ГЦИ СИ  
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин  
06 2007 г.

<b>Измерители - регуляторы температуры ПТ200</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23225-02</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 1826-001-81303998-01

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители-регуляторы температуры микропроцессорные ПТ200 (далее – приборы) предназначены для измерения и программного регулирования температуры в электрических печах сопротивления и других объектах

Вид климатического исполнения УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150, В3 по ГОСТ 12997.

Степень защиты от воздействия воды, твердых тел (пыли) IP10 по ГОСТ 14254.

Система устойчива к воздействию синусоидальных вибраций по группе исполнения L3 по ГОСТ 12997.

### ОПИСАНИЕ

Измерители-регуляторы температуры ПТ200 изготавливаются следующих моделей: ПТ200-00/L, ПТ200-02/L, ПТ200-08/L, ПТ200-00/К, ПТ200-02/К, ПТ200-08/К, ПТ200-00/S, ПТ200-02/S, ПТ200-08/S, ПТ200-00/В, ПТ200-02/В, ПТ200-08/В, ПТ200-00/A-1, ПТ200-02/A-1, ПТ200-08/A-1, ПТ200-20.

Модели приборов отличаются количеством программируемых участков, их длительностью и типом номинальной статической характеристикой преобразования.

В основе прибора лежит цифровое вычислительное устройство, содержащее однокристалльную микро-ЭВМ типа AT89C55, микросхему запоминающего устройства и элементы для передачи и обработки информации. Прибор формирует ПИД, ПИ, ПД, П-законы регулирования. Конструктивно все элементы прибора объединены в блок, заключенный в металлический корпус, рассчитанный на щитовой утопленный монтаж на вертикальной плоскости. На лицевой панели прибора размещен цифровой индикатор с управляющими кнопками. На задней панели прибора размещены штепсельный разъем под ременный жгут с десятью клеммами для внешнего соединения прибора и две клеммы для подсоединения термоэлектрического преобразователя.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых и регулируемых температур °С:

(в зависимости от типа НСХ по ГОСТ Р 8.585-01 ) °С:

от 0 до 800 (L);  
от 0 до 1250 (K);  
от 0 до 1550 (S);  
от 300 до 1800 (B);  
от 0 до 2200 (A-1).

Условное обозначение номинальной статической характеристики (НСХ) преобразования по ГОСТ 8.585-01:

L, K, S, B, A-1

Дискретность индикации температуры, °С:	1
Основная абсолютная погрешность прибора (с учетом погрешности компенсации изменения термо-э.д.с. холодного спая), °С:	
- при температуре окруж. воздуха от 10 до 15 °С:	±8
- при температуре окруж. воздуха св.15 до 40 °С:	±6
Рабочие условия применения:	
- температура окружающего воздуха, °С:	от 10 до 40
- относительная влажность воздуха, %:	до 80 (при 35 °С и более низких температур без конденсации)
- атмосферное давление, кПа:	от 86 до 106,7
Погрешность компенсации температуры холодных спаев в диапазоне температур окружающего воздуха, °С:	
от 10 до 15 °С	±5
св. 15 до 40 °С	±3
Напряжение питания, В:	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>
Частота питающего напряжения, Гц:	50±2%
Потребляемая мощность, Вт, не более:	5
Габаритные размеры, мм:	125x105x52
Масса, кг:	0,6

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку (лицевую панель) приборов методом штемпелевания, наклейки; на титульный лист эксплуатационной документации приборов - типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- измеритель-регулятор температуры ПТ-200 – 1 шт.;
- жгут соединительный – 1 шт.;
- пакет полиэтиленовый герметичный – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- паспорт – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка приборов проводится в соответствии с документом «Измерители-регуляторы ПТ-200. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ВНИИМС, май 2002 г.

Основные средства поверки:

- универсальный измерительный прибор УПИП 60-М, класс точности прибора, как потенциометра 0,05;
- термометр ТЛ-4, диапазон измерений: от 0 до плюс 55 °С, ц.д. 0,1;

Межповерочный интервал - 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

ГОСТ Р 8.585-2001 «ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования».

ТУ 1826-001-81303998-01 «Измерители-регуляторы температуры ПТ-200. Технические условия»

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей-регуляторов температуры ПТ-200 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

#### ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

**ПБОЮД Осипов Алексей Владимирович, ПБОЮД Озорнин Михаил Николаевич, г.Истра Московской обл.**

Адрес: 143500, г.Истра Московской обл., ул. Рабочая, д.5, кв.315,  
тел.: (09631) 4-98-58, (09631) 5-23-81



Осипов А.В.



Озорнин М.Н.

