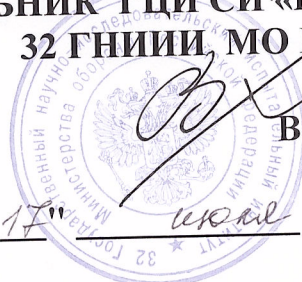


**СОГЛАСОВАНО**  
**НАЧАЛЬНИК ГЦИ СИ «ВОЕНТЕСТ»**  
**32 ГНИИ МО РФ**



318  
В.Н. Храменков

" 17 " июля 2001 г.

|   |  |
|---|--|
| <b>Регуляторы температуры<br/>РТ100</b> | <b>Внесены в Государственный реестр<br/>средств измерений</b><br>Регистрационный № <u>21650-01</u><br>Взамен № |
|---|--|

Выпускаются в соответствии с ГОСТ 9736-91 и по техническим условиям НЛСА.421215.001 ТУ.

### Назначение и область применения

Регуляторы температуры РТ100 (далее – приборы) предназначены для измерений и автоматического регулирования температуры с использованием в качестве входных датчиков термоэлектрических преобразователей. Приборы применяются на различных объектах сферы обороны и безопасности и в системах контроля и регулирования технологических процессов различных отраслей промышленности.

### Описание

Принцип действия приборов основан на преобразовании с помощью встроенного микропроцессора входных электрических сигналов от термоэлектрических преобразователей типа ТХК, ТПП, ТПР и формирования выходных управляющих электрических сигналов в соответствии с задаваемыми оператором режимами работы приборов. Встроенные выходные каналы, работающие в режиме широтно-импульсной модуляции, выдают сигналы для регулирования температуры в системах автоматического управления и выполнены в виде оптосимисторных ключей с контролем включения в момент, соответствующий нулевому мгновенному значению коммутируемого напряжения. Задание оператором режимов работы приборов осуществляется с клавиатуры, расположенной на лицевой панели (заданные значения параметров сохраняются в энергонезависимой памяти приборов при отключении). Измерительная информация отображается на четырехразрядном светодиодном цифровом индикаторе прибора.

Конструктивно приборы выполнены в корпусах щитового крепления и выпускаются в двух модификациях, отличающихся количеством выходных каналов (однофазный или трехфазный варианты):

- РТ100-1 – приборы с одним выходным каналом;
- РТ100-3 – приборы с тремя выходными каналами.

По условиям эксплуатации приборы удовлетворяют требованиям, предъявляемым к группе 1.1 ГОСТ РВ 20.39.304-98 для температуры от 5°C до 45°C и относительной влажности не более 80 %.

### Основные технические характеристики.

Диапазон измерений температуры, °С:

- для НСХ типа ТХК(L)..... от 0 до 800;
- для НСХ типа ТХА(K)..... от 0 до 1300;
- для НСХ типа ТПП(S)..... от 0 до 1600;
- для НСХ типа ТПР(V)..... от 300 до 1800.

Разрешающая способность, °С .....1.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений температуры, %, не более.....±1.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной до 5 °С или до 45 °С, %, не более.....±0,5.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры свободных концов термоэлектрического преобразователя в диапазоне от 5 °С до 45 °С, %, не более.....±1.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной воздействием постоянных магнитных полей или переменных полей сетевой частоты с напряженностью до 400 А/м, %, не более.....±1.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной влиянием напряжения поперечной помехи переменного тока, равной 20% максимального значения входного сигнала, действующего между входными измерительными контактами последовательно с полезным сигналом и имеющего любой фазовый угол, %, не более.....±0,5.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной влиянием напряжения продольной помехи постоянного или переменного тока, равного 100% максимального значения входного сигнала, действующего между входным измерительным контактом и корпусом и имеющего любой фазовый угол, %, не более.....±0,5.

Входное сопротивление, кОм, не менее.....50.

Время измерений, с, не более.....0,5.

Время установления рабочего режима, мин, не более.....15.

Параметры питания:

- напряжение переменного тока, В..... $220^{+10}_{-15}$ ;
- частота переменного тока, Гц..... $50^{+1}_{-1}$ .

Потребляемая мощность, В·А, не более.....6.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха.....от 5°C до 45 °С;

- относительная влажность окружающего воздуха  
(при температуре не более 25 °С).....от 30 до 80 %;
- атмосферное давление, кПа.....от 86 до 106,7.
- Масса, кг, не более.....0,5.
- Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более....96х96х65.
- Средний срок службы, лет, не менее.....6.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на переднюю панель прибора.

### **Комплектность**

В комплект поставки входят: регулятор температуры РТ100, комплект эксплуатационной документации, методика поверки.

### **Поверка**

Поверка регуляторов температуры РТ100 проводится в соответствии с методикой поверки НЛСА.421215.001 МП, согласованной ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки - вольтметр-калибратор В1-28 с делителем напряжения Р3027, калибратор Н4-6.

Межповерочный интервал - 2 года.

### **Нормативные и технические документы**

ГОСТ 9736-91 Приборы электрические прямого преобразования для измерения неэлектрических величин. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ Р51318.22-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от оборудования информационной техники. Нормы и методы испытаний.

ГОСТ В 20.39.304-98.

Регуляторы температуры РТ100. Технические условия. НЛСА.421215.001 ТУ.

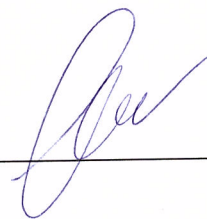
### **Заключение**

Регуляторы температуры РТ100 соответствуют требованиям НТД, перечисленных в разделе "Нормативные и технические документы". Выдан сертификат соответствия РОСС RU.АЯ46.В39437.

**Изготовитель**

ООО «Фирма «НАКАЛ»  
141720, Московская область, г. Долгопрудный

Генеральный директор



С.В. Трепалин