

Калибратор температуры поверхностный КТП-1



Описание

Предназначен для определения статических характеристик преобразования различных типов поверхностных СИ температуры при их производстве, поверке и

калибровке.

Диапазон воспроизводимых температур поверхности от +40°C до +600°C.

Калибратор температуры поверхностный КТП-1 — эталонный калибратор, применяемый в качестве поверочной установки при определении номинальных статических характеристик преобразования поверхностных средств измерений температуры при их производстве, поверке и калибровке.

Калибратор температуры КТП-1 используется при поверке и калибровке:

- поверхностных датчиков температуры;
- вторичной аппаратуры совместно с первичными термопреобразователями — цифровых термометров, термопреобразователей с унифицированным токовым выходом.

КТП-1 воспроизводит температуру в диапазоне от +40 до +600 °C.

Принцип действия

Основные узлы калибратора: металлический (бронзовый) блок с открытой рабочей поверхностью, эталонный платиновый термометр сопротивления и прецизионный измеритель-регулятор температуры. Регулирование температуры рабочей поверхности выполняется по показаниям встроенного эталонного платинового термометра сопротивления.

Открытая рабочая поверхность блока отличает КТП-1 от погружных калибраторов температуры (типа КТ-3): вместо каналов для установки термопреобразователей

внутри блока здесь поверяемый датчик прижимается непосредственно к рабочей поверхности — это соответствует конструкции самих поверяемых поверхностных средств измерения.

Текущая температура рабочей поверхности отображается на светодиодном дисплее калибратора либо выводится на компьютер через последовательный интерфейс RS-232C.

В комплект поставки входят калибратор температуры поверхностный КТП-1, эталонный платиновый термометр сопротивления, диск с программным обеспечением, кабель связи прибора с ПК через интерфейс RS-232C и руководство по эксплуатации.

Подбор модификации

КТП-1 предназначен именно для поверхностных датчиков температуры; если поверяемые средства измерения — погружные термопреобразователи с зачехлённым чувствительным элементом, соответствующим типом калибратора будет сухоблочный калибратор погружного типа (например, КТ-3) — рабочая поверхность КТП-1 для таких датчиков не подходит.

Специалисты компании подбирают тип калибратора температуры — поверхностный или погружной — исходя из конструкции поверяемых средств измерения заказчика.

Калибратор обеспечивает стабильную и равномерную температуру на поверхности, что позволяет проводить калибровку в условиях, приближенных к реальным условиям эксплуатации.

Характеристики

Параметр	Значение

Диапазон воспроизводимых температур, °C	+40...+600
Допускаемая погрешность воспроизведения температуры, °C	± [0.2+0.003*t]
Градиент температуры по радиусу рабочей зоны поверхности, °C	± [0.1+0.002*t]
Нестабильность поддержания температуры, °C	±0.1
Разрешающая способность, °C	0.1
Время выхода на заданную температуру, мин	80
Время охлаждения от 600 °C до 100 °C, мин	240
Диаметр рабочей зоны поверхности, мм	60
Условия эксплуатации	
Напряжение питающей сети, В	220±22
Нестабильность питающей сети, В	±4.4
Частота питающей сети, Гц	50±1
Температура окружающей среды, °C	+10...+35

Относительная влажность, %	10... 80
Атмосферное давление, кПа	84... 106.7
Потребляемая от сети мощность, Вт	1000
Размеры, мм	205x175x345
Масса, кг	10
Связь с компьютером	RS-232C