

Калибратор радиационной температуры КТ-7.АЧТ



Описание

Предназначены для воспроизведения радиационной температуры **в диапазоне от +20°C до +50°C** в лабораторных условиях и применяются в качестве рабочего

эталоны 2-го разряда согласно государственной поверочной схеме для средств измерений температуры.

Калибратор температуры КТ-7.АЧТ — рабочий эталон радиационной температуры, предназначенный для поверки и калибровки инфракрасных термометров. Прибор применяется в качестве эталона 2-го разряда согласно государственной поверочной схеме для средств измерений температуры.

Образцовый калибратор температуры КТ-7.АЧТ предназначен для поверки и калибровки:

- медицинских инфракрасных термометров;
- радиационных термометров (пирометров).

Диапазон применения по температуре — от плюс 20 до плюс 50 °С.

Принцип действия

Работа калибратора основана на законах Стефана-Больцмана и Планка, связывающих температуру абсолютно чёрного тела и яркость его теплового излучения. Конструктивно прибор состоит из полостного излучателя, выполненного в виде модели абсолютно чёрного тела (АЧТ), высокостабильного термопреобразователя и блока измерения и регулирования температуры.

Нагрев и охлаждение полостного излучателя обеспечивают термоэлектрические модули, находящиеся в контакте с его поверхностью и оснащённые системой теплообмена с окружающей средой. Поддержание заданной температуры происходит автоматически, по ПИД-закону, с обратной связью от встроенного

термопреобразователя. Отверстие излучателя защищено от пыли поворотной крышкой.

Подбор модификации

Калибратор температуры КТ-7.АЧТ — бесконтактный источник радиационной температуры на базе модели абсолютно чёрного тела; он применяется, когда поверяемое средство измерения (медицинский или промышленный инфракрасный термометр) само является бесконтактным.

Специалисты компании подбирают тип калибратора температуры — контактный или на основе модели абсолютно чёрного тела — исходя из типа поверяемых средств измерения заказчика.

Основным назначением КТ-7.АЧТ является поверка медицинских инфракрасных термометров.

Характеристики

Технические характеристики

Диапазон воспроизводимых температур	20 - 50 °C
Границы абсолютной погрешности воспроизведения радиационной температуры	$\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ в диапазоне 20 - 31,99 °C $\pm 0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ в диапазоне 32 - 43 °C $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ в диапазоне 43,01 - 50 °C
Дрейф температуры излучателя за 15 минут	$\pm 0,01\text{ }^{\circ}\text{C}$

Нестабильность поддержания температуры за 30 минут	$\pm 0,01\text{ }^{\circ}\text{C}$
Дискретность задания температуры регулирования	0,1 $^{\circ}\text{C}$
Время выхода на заданную температуру	30 мин
Интерфейс	mini USB

Общие характеристики

Питание	220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность	65 Вт
Температура окружающей среды	15 - 25 $^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность	10 - 80 %
Атмосферное давление	97,3 - 105,3 кПа
Габариты	110 x 240 x 170 мм
Вес	3,5 кг

Комплектация

калибратор температуры ИзТех
КТ-7.АЧТ - 1 шт
руководство по эксплуатации - 1
шт
сетевой шнур - 1 шт