

КАЛИБРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭТАЛОННЫЙ КТ-650/М1, КТ-650/М2

Внесены в Государственный реестр средств измерений РФ № 28548-05
ТУ 4381-056-13282997-04

НАЗНАЧЕНИЕ

Калибраторы температуры эталонные КТ-650 предназначены для воспроизведения температуры в диапазоне от плюс 50 до плюс 650 °С и реализации реперных точек затвердевания индия, олова и цинка

КТ-650 используется в качестве рабочего эталона (поверочной установки) при поверке и калибровке термопреобразователей сопротивления (ТС), преобразователей термоэлектрических (ТП), а также ТС и ТП с индивидуальными статическими характеристиками преобразования, термопреобразователей с унифицированным выходным сигналом

МОДИФИКАЦИИ

- КТ-650/М1 — повышенной точности (индекс заказа А)
- КТ-650/М2 — предусмотрено центральное отверстие для размещения в нем ампул с металлами для реализации реперными точками затвердевания индия, олова и цинка или вставка с набором отверстий под поверяемые термопреобразователи и эталонный (образцовый) термометр с целью повышения точности измерений

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Функциональные части
 - Бронзовый термостатирующий блок с двумя охраняемыми блоками
 - 3-х канальный микропроцессорный прецизионный измеритель-регулятор
 - КТ-650/М2 — может иметь дополнительный съемный блок, выполненный в виде цилиндра высотой 120мм и помещенный на верхний блок. Его функция — выравнивание температурного поля по высоте при работе с ампулами реперных точек.
- Температура термостатирования устанавливается оператором с помощью клавиатуры, расположенной на лицевой панели
- КТ-650 имеет интерфейс RS232 для собственной калибровки
- Диаметр термостатирующего блока: 94 мм
- Габаритные размеры каналов в термостатирующем блоке, не более

Таблица 1

Глубина, мм	Диаметр, мм		Количество каналов
	КТ-650/М1	КТ-650/М2	
190	4,5	4,5	2
	5,5	5,5	1
	6,5	6,5	3
	8,5	8,5	2
	10,5	10,5	3
			37*

* — Канал для размещения ампул реперных точек затвердевания индия, олова и цинка или вставка с набором отверстий. Примечание: Количество и диаметр отверстий в термостатирующем блоке уточняется при заказе

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон воспроизведения температуры: от плюс 50 до плюс 650 °С

Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности

- Воспроизведения температур, °С:

КТ-650/М1	КТ-650/М2	
	Индекс заказа А	Индекс заказа В
$\pm(0,05+0,06 \times (t/100))$	$\pm(0,05+0,1 \times (t/100))$	$\pm(0,05+0,15 \times (t/100))$

t — значение воспроизводимой температуры

- Передачи размера единицы температуры, °С, при использовании внешнего эталонного термометра для КТ-650/М2 в центральной вставке: $\pm(0,02+0,008 \times (t/100))$
- Воспроизведения температуры в ампулах реперных точек, °С:
 - Индия: $\pm 0,002$ °С
 - Олова: $\pm 0,003$ °С
 - Цинка: $\pm 0,01$ °С

Дополнительная погрешность (вызванная неполным погружением поверяемого термопреобразователя в канал)

- 0,5 основной погрешности для глубины погружения 160 мм
- 1,2 основной погрешности для глубины погружения 120 мм
- Нестабильность поддержания температуры за 30 мин, °С: $\pm(0,02 \times (t/100))$
- Неоднородность температурного поля по высоте рабочей зоны от 0 до 40 мм, °С
 - $\pm(0,02+0,04 \times (t/100))$ — для КТ-650/М1
 - $\pm(0,02+0,06 \times (t/100))$ — для КТ-650/М2
- Разность воспроизводимых температур в каналах с одинаковыми диаметрами, °С

КТ-650/М1	КТ-650/М2	
	Индекс заказа А	Индекс заказа В
$\pm(0,02+0,05 \times (t/100))$	$\pm(0,02+0,08 \times (t/100))$	$\pm(0,02+0,08 \times (t/100))$

t — значение воспроизводимой температуры

- Единица последнего разряда индикатора: 0,01 °С
- Максимальное время установления рабочего режима: 90 мин
- Питания от сети переменного тока: 220 В в пределах (187...242), (50±1) Гц
- Потребляемая мощность, не более
 - В режиме нагрева: 2,5 кВт
 - В рабочем режиме: 1 кВт

Климатические условия эксплуатации

Группа исполнений В1: +10...+35 °С

Степень защиты от пыли и влаги: IP 30

Габаритные размеры

- Длина — 320 мм
- Ширина — 180 мм
- Высота — 370 мм

Масса не более 22 кг

Межповерочный интервал 1 год

Гарантийный срок эксплуатации 1 год

ФОРМА ЗАКАЗА

КТ-650 \times \times \times
 1 2 3 4

1. Тип прибора
2. Код модификации: /M1, /M2
3. Класс точности: А, В (только для КТ-650/M2)
(таблица 1)
4. Обозначение технических условий

*Примечание. Количество и диаметр отверстий
в термостатирующем блоке уточняется
при заказе.*

ПРИМЕР ЗАКАЗА

КТ-650 — М1 — В — ТУ4381-056-13282997-04
 1 2 3 4

КАЛИБРАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ЭТАЛОННЫЙ КТ-1100

Внесены в Государственный реестр средств измерений РФ № 26113-03
ТУ 4381-053-13282997-03

НАЗНАЧЕНИЕ

Калибратор температуры КТ-1100 предназначен для воспроизведения температуры в диапазоне от плюс 300 до плюс 1100 °С

КТ-1100 используется при калибровке термометров сопротивления (ТС), преобразователей термоэлектрических (ТП), а также ТП и ТС с индивидуальными статическими характеристиками преобразования, термопреобразователей с унифицированными выходными сигналами

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Функциональные части
 - Термостатирующий блок с двумя охранными блоками
 - 3-х канальный микропроцессорный прецизионный измеритель-регулятор
- Температура термостатирования устанавливается оператором с помощью клавиатуры на лицевой панели управления
- КТ-1100 имеет интерфейс RS232 для собственной калибровки
- Габаритные размеры термостатирующего блока: Ø48×90
- Габаритные размеры каналов в термостатирующем блоке, не более

Таблица 1

Глубина, мм	Диаметр, мм	Количество каналов
270	7	1
	9	1
	11	1
	13	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон воспроизведения температуры: от плюс 300 до 1100 °С
- Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности воспроизводимых температур: ±1,5 °С
- Нестабильность поддержания температуры за 10 мин: ±0,3 °С
- Неоднородность температурного поля по высоте в рабочей зоне от 0 до 50 мм: не более 0,8 °С
- Единица последнего разряда индикатора: 0,1 °С
- Время выхода на рабочий режим: 80 мин
- Питания от сети переменного тока: 220 В в пределах (187...242), (50+1) Гц
- Потребляемая мощность:
 - В режиме нагрева: 1,8 кВт
 - В рабочем режиме: 1 кВт

Климатические условия эксплуатации

Группа исполнений В1: +10...+35 °С

Степень защиты от пыли и влаги: IP 30

Габаритные размеры

- Длина — 360 мм
- Ширина — 210 мм
- Высота — 600 мм

Масса не более 10 кг

Межповерочный интервал 1 год

Гарантийный срок эксплуатации 1 год

ФОРМА ЗАКАЗА

КТ-1100 × ×
1 2 3

1. Тип калибратора:
2. Нестандартное исполнение по количеству и диаметру каналов
3. Обозначение технических условий

Примечание: Количество и диаметр отверстий в термостатирующем блоке уточняется при заказе.

ПРИМЕР ЗАКАЗА

Базовое исполнение (таблица 1)

КТ-1100 — / - / — ТУ 4381-053-13282997-03
1 2 3