

Цифровые калибраторы температуры RTC-R

Назначение

Новые цифровые сухоблочные калибраторы температуры серии **RTC-R** сочетают присущую жидкостным термостатам однородность поля температуры с высокой скоростью ее изменения при меньших габаритах. Калибраторы предназначены для калибровки (поверки) термодатчиков, термометров сопротивления, стеклянных, манометрических термометров и термореле погружного типа.

Описание

Три модели калибраторов **RTC-R** отличаются диапазонами температуры и имеют три модификации (**A**, **B** или **C**) каждая.

Двухзонный термостат и компенсация влияния его загрузки

Термостат калибратора имеет две зоны с отдельным регулированием. Регулятор нижней зоны поддерживает заданное значение температуры, а верхней - "нулевую" разность температуры относительно нижней зоны. Такой метод обеспечивает высокую однородность температуры в рабочей зоне и низкую погрешность ее задания.

Кроме этого модификации **B** и **C** снабжены схемой компенсации влияния потерь тепла через поверяемые датчики. Термометр этой схемы устанавливается рядом с поверяемым датчиком, измеряет температуру во вставной трубке и управляет регулятором верхней зоны термостата. Это еще более увеличивает однородность распределения температуры по высоте термостата.

Уменьшенная погрешность

Модификации **B** и **C** снабжены схемой измерения сигнала внешнего эталонного термометра сопротивления. Этот термометр устанавливается рядом с поверяемым датчиком и подключается к специальному разъему калибратора. Такой подход существенно упрощает калибровку методом сличения, который обладает значительно меньшей погрешностью.

Измерение сигналов датчиков

Калибраторы модификации **B** позволяют измерять сигналы поверяемых термодатчиков и термометров сопротивления (мВ, Ом, В, мА) по ГОСТ, IEC и DIN.

Установки пользователя

Пользователь может не только задать уставку по температуре, выдержку на уставке и критерии стабильности режима, но и определить до 10 комбинаций различных параметров, характерных для калибровки тех или иных средств измерения температуры.



Уникальные особенности

- ♦ Чрезвычайно высокая стабильность
- ♦ Не имеющая аналогов схема компенсации влияния загрузки термостата
- ♦ Низкая погрешность и высокая однородность температуры
- ♦ Полная компенсация влияния бросков и нестабильности сетевого питания
- ♦ Встроенные средства измерения выходных сигналов различных датчиков температуры
- ♦ Встроенная схема измерения сигнала внешнего эталонного интеллектуального термометра сопротивления, в памяти которого сохранены коэффициенты индивидуальной калибровки
- ♦ Сохранение результатов калибровки/поверки во внутренней памяти калибратора
- ♦ Дружественный русифицированный интерфейс пользователя на основе меню
- ♦ Полная автоматизация поверки/калибровки датчиков температуры как в автономном режиме, так и при работе с ПК под управлением ПО **JofraCal**, в том числе, поверка одновременно нескольких датчиков с использованием коммутаторов **ASM-R**
- ♦ Два года гарантии

Автоматические режимы

Кроме обеспечения задания уставок по температуре калибратор автоматически реализует поверку/калибровку в ступенчатом режиме изменения температуры, а также (в модификации **B**) калибровку термореле.

Программное обеспечение

Русифицированное ПО **JofraCal** позволяет:

- ♦ Поверить в автоматическом режиме датчики температуры или загрузить в калибратор задания на поверку/калибровку и, после ее выполнения в автономном режиме, перенести результаты поверки в ПК.
- ♦ Рекалибровать калибратор по температуре и электрическим сигналам.



Цифровой калибратор температуры RTC-156

Технические характеристики

Параметр / Модель	RTC-156	RTC-157	RTC-700
Диапазон, °C	-30 ₁ ...+155	-45 ₁ ...+155	33...700
Погрешность, °C	±0,10	±0,13*	±0,35*
Погрешность, °C ₂)	±0,04	±0,04*	±0,11*
Разрешение, °C	1; 0,1; 0,01; 0,001		
Стабильность поддержания температуры, °C	±0,005	±0,005*	±0,01*
Глубина термостата, мм	160	160	200
Внутренний диаметр, мм	30		
Дисплей	цветной ЖК, диагональ 14,5 см		
Интерфейсы	USB 2.0, Ethernet, слот SD		
Рабочая температура, °C	0...40		
Температура хранения, °C	-20...+50		
Относительная влажность, %	0...90		
Напряжение питания, В	180...254 В, 45...65 Гц		
Потребляемая мощность, Вт	400	450*	1150*
Габариты (Д x Ш x В), мм	362x171x363	362x171x363 *	450x171x363*
Масса, кг	10,5	11,5*	12,1*

1) При окружающей температуре 23°C

2) Только для модификаций **В** и **С** с внешним эталонным термометром

* данные подлежат уточнению

	Погрешность
Измерение входных сигналов (модификации В и С)	
Эталонный интеллектуальный термометр Pt100 (0...400 Ом)	±(0,0012%П+0,0005%ВП)
Термометр динамической компенсации -50°C / 0°C / 155°C	±0,014°C / 0,010°C / 0,010°C
Измерение входных сигналов (модификация В)	
PR(V), PP(S,R), XA(K), XK(E, L), MK(T), ЖК(J), NH(N), U (±78 мВ) Автоматическая компенсация ТХС	±(0,005%П+0,005%ВП) ±0,3°C
Pt50, Pt100, Pt500, Pt1000, 50П, 100П, 50М, 100М (0...400 Ом) (0...4000 Ом)	±(0,002%П+0,002%ВП) ±(0,005%П+0,005%ВП)
0...24 мА постоянного тока	±(0,005%П+0,010%ВП)
0...12 В постоянного тока	±(0,005%П+0,010%ВП)

Информация для заказа

Стандартная поставка:

- ◆ Калибратор ◆ Кабель питания, кабель USB ◆ Контрольные провода (для модификации **В**)
- ◆ Инструмент для извлечения вставных трубок
- ◆ Комплект принадлежностей для рекалибровки RTC
- ◆ Руководства по эксплуатации и обслуживанию на русском языке
- ◆ Программное обеспечение для автоматизации калибровки и подстройки калибратора
- ◆ Копии Свидетельства Ростехрегулирования и методики поверки

По дополнительному заказу:

- ◆ Вставные трубки ◆ Алюминиевый кейс ◆ Термометр динамической компенсации
- ◆ Эталонный интеллектуальный термометр сопротивления, изогнутый под углом 90° (160 мм)
- ◆ Коммутаторы электрических сигналов ASM-R

Общество с ограниченной ответственностью «ФОТОН»

Юр. адрес: 190000 г. С.-Петербург, ул. Декабристов, д.6, пом. 10-Н

Факт.адрес: 197110, Санкт-Петербург, Левашовский пр., д. 12, оф. 608

Телефон: (812)600-18-05, т.ф.: (812)600-18-58

info@fotonspb.ru

