



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**[ZAKAZ@ESKOMP.RU](mailto:ZAKAZ@ESKOMP.RU)**

Ци



## Описание Artvik RTC-158

Цифровые сухоблочные калибраторы температуры RTC-R предназначены для калибровки и поверки средств измерения температуры в диапазоне -100 ... +700°C. Непревзойденная стабильность и однородность температуры в рабочей зоне сочетаются с высокой скоростью изменения температуры.

### Основные особенности:

- Охлаждение до -100°C в сухоблочном термостате
- Чрезвычайно высокая стабильность поддержания температуры
- Высочайшая однородность температуры в рабочей зоне
- Не имеющая аналогов система динамической компенсации загрузки термостата
- Встроенная система измерения сигнала внешнего эталонного термометра сопротивления и поверяемых средств измерений (поддерживается более 20 типов термопар и термосопротивлений, в том числе и с градуировками ГОСТ)
- Возможность использования в качестве как сухоблочных, так и жидкостных калибраторов температуры (калибровочных ванн)
- Самые быстрые нагрев и охлаждение
- Яркий цветной дисплей 5,7", дружественный интерфейс на основе меню
- Полная автоматизация и возможность документирования процедур калибровки в полевых и лабораторных условиях, 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

### Исполнения

Шесть моделей калибраторов RTC-R отличаются конструкцией, диапазонами температуры и имеют три исполнения (А, В или С) каждая.

Исполнения В и С снабжены схемой DLC динамической компенсации влияния потерь тепла через поверяемые датчики, а также схемой измерения сигнала внешнего эталонного термометра сопротивления. Такой термометр устанавливается рядом с поверяемым датчиком и подключается к специальному разъему калибратора. Это существенно упрощает калибровку методом сличения, который обладает значительно меньшей погрешностью.

Исполнение В имеет блок измерения электрических сигналов поверяемых датчиков.

### Охлаждение до -100°C в сухоблочном термостате

Для охлаждения термостата до температуры -100°C (наименьшая температура среди всех сухоблочных калибраторов температуры) используется уникальная запатентованная технология теплового насоса Стирлинга с газовым теплоносителем, которая примерно в 6 раз эффективнее термоэлектрических охладителей.

### Зоны регулирования температуры

Термостат RTC-R имеет две (а в модели RTC-700 - три) зоны нагрева с отдельным регулированием. Регулятор нижней зоны поддерживает заданное значение температуры, а верхней — «нулевую разность» температур относительно нижней зоны. Такой метод обеспечивает высокую однородность температуры в рабочей зоне и низкую погрешность ее задания.

### Использование в качестве жидкостных калибраторов температуры (калибровочных ванн)

Калибраторы RTC-158 и RTC-250 (все исполнения) допускают использование в качестве жидкостных калибраторов. Гильза со сверлениями под СИ температуры извлекается, а в термостат заливается специальное масло. СИ температуры удерживаются специальным штативом. Возможность наклонной установки СИ в жидкостный термостат позволяет одновременно калибровать больше СИ, чем в случае сухоблочного термостата.

### Система динамической компенсации загрузки (DLC)

Термометр системы DLC (калибраторов исполнений В, С) устанавливается рядом с поверяемым датчиком, измеряет перепад температуры в рабочей зоне вставной трубки и управляет регулятором верхней зоны термостата. Таким образом, обеспечивается высочайшая однородность распределения температуры в рабочей зоне до 60 мм от дна вставной трубки вне зависимости от количества и/или диаметра вставленных датчиков. Это позволяет снизить практически до нуля дополнительную неопределенность, вызванную отводом теплоты в окружающую среду через поверяемые датчики.

### Измерение сигналов поверяемых датчиков

Измерительный блок калибратора (исполнения В) позволяет измерять с высокой точностью сигналы поверяемых термопар и термометров сопротивления (мВ, Ом, В, мА), в том числе соответствующих ГОСТ 3044-84, ГОСТ Р 50431-92, ГОСТ Р 8.585-2001, ГОСТ 6651-78, ГОСТ 6651-84, ГОСТ 6651-94, ГОСТ 6651-2009.

### Функциональные возможности

Высокие метрологические характеристики сочетаются с функциональной насыщенностью прибора. Помимо задания уставок, критериев стабильности и автоматических ступеней по температуре, калибраторы позволяют документировать процесс и результаты поверки/калибровки, а также проводить поверку/калибровку в автоматическом режиме в соответствии с заданиями, сформированными на ПК.

| Задание температуры (Исполнение А) |                  |             |              |
|------------------------------------|------------------|-------------|--------------|
| Модель                             | Диапазоны        | Погрешность | Стабильность |
| RTC-159A                           | -100° ... +155°C | ±0,3°C      | ±0,03°C      |

|                                                      |                                                   |             |                   |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| RTC-156A                                             | -30° ... +155°C                                   | ±0,10°C     | ±0,005°C          |
| RTC-157A                                             | -45° ... +155°C                                   | ±0,10°C     | ±0,005°C          |
| RTC-158A                                             | -22° ... +155°C                                   | ±0,18°C     | ±0,01°C           |
| RTC-250A                                             | +28 ... +250°C                                    | ±0,28°C     | ±0,02°C           |
| RTC-700A                                             | +33 ... +700°C                                    | ±0,29°C     | ±0,008 ... 0,02°C |
| При использовании в качестве жидкостного термостата: |                                                   |             |                   |
| RTC-158A                                             | -22° ... +155°C                                   | ±0,3°C      | ±0,01°C           |
| RTC-250A                                             | +28 ... +250°C                                    | ±0,5°C      | ±0,02°C           |
| * при окружающей температуре 23°C                    |                                                   |             |                   |
| Задание температуры (Исполнения В, С)                |                                                   |             |                   |
| Модель                                               | Диапазоны                                         | Погрешность | Стабильность      |
| RTC-159В, RTC-159С                                   | -100° ... +155°C                                  | ±0,06°C     | ±0,03°C           |
| RTC-156В, RTC-156С                                   | -30° ... +155°C                                   | ±0,04°C     | ±0,005°C          |
| RTC-157В, RTC-157С                                   | -45° ... +155°C                                   | ±0,04°C     | ±0,005°C          |
| RTC-158В, RTC-158С                                   | -22° ... +155°C                                   | ±0,04°C     | ±0,01°C           |
| RTC-250В, RTC-250С                                   | +28 ... +250°C                                    | ±0,07°C     | ±0,02°C           |
| RTC-700В, RTC-700С                                   | +33 ... +700°C                                    | ±0,11°C     | ±0,008 ... 0,02°C |
| При использовании в качестве жидкостного термостата: |                                                   |             |                   |
| RTC-158A                                             | -22° ... +155°C                                   | ±0,04°C     | ±0,01°C           |
| RTC-250A                                             | +28 ... +250°C                                    | ±0,07°C     | ±0,02°C           |
| * при окружающей температуре 23°C                    |                                                   |             |                   |
| Измерение входных сигналов (Исполнение В)            |                                                   |             |                   |
| Вход                                                 | Погрешность                                       |             |                   |
| Термопары (ГОСТ, IEC, DIN)                           | ±(0,005% показания+0,005%ВП) мВ                   |             |                   |
| Термосопротивления (ГОСТ, IEC, DIN)                  | ±0,026°C (0°C); ±0,03°C (155°C); ±0,049°C (700°C) |             |                   |
| Эталонный термометр (Pt100)                          | ±0,008°C (0°C); ±0,011°C (155°C); ±0,02°C (700°C) |             |                   |
| Термометр динамической компенсации                   | ±0,014°C (-50°C); ±0,01°C (0°C); ±0,01°C (700°C)  |             |                   |
| Ток (4 ... 20 мА)                                    | ±(0,005% показания+0,01%ВП)                       |             |                   |
| Напряжение (0 ... 12 В)                              | ±(0,005% показания+0,01%ВП)                       |             |                   |