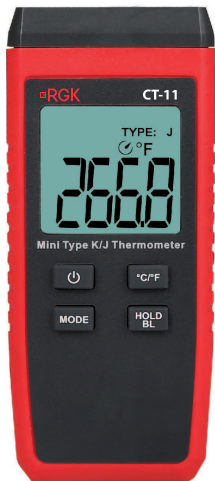


# Руководство по эксплуатации



Термометр цифровой

 **RGK** **CT-11**





[www.rusgeocom.ru](http://www.rusgeocom.ru)

## **Содержание**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1. Техника безопасности       | 3  |
| 2. Комплект поставки          | 4  |
| 3. Назначение прибора         | 4  |
| 4. Особенности и преимущества | 4  |
| 5. Устройство прибора         | 5  |
| 5.1 Общее устройство          | 5  |
| 5.2 Дисплей                   | 6  |
| 5.3 Кнопки управления         | 6  |
| 6. Работа с прибором          | 7  |
| 7. Замена батарей             | 9  |
| 8. Технические характеристики | 10 |
| 9. Гарантийные обязательства  | 11 |

## ВНИМАНИЕ!

 Руководство по эксплуатации содержит сведения по безопасной работе и надлежащем обращении с прибором. Внимательно изучите Руководство прежде, чем использовать прибор.

 Нарушение или небрежное исполнение рекомендаций Руководства по эксплуатации может повлечь поломку прибора или причинение вреда здоровью пользователя.

### 1. Техника безопасности

- Перед началом работы убедитесь в исправности прибора. Если корпус прибора поврежден, прибор работает некорректно или на дисплее отсутствует изображение, прекратите использование и обратитесь в сервисный центр RGK.
- Не превышайте входное напряжение 30 В между термопарой и землей.
- Не работайте с прибором при снятой задней крышке.
- Используйте прибор только по назначению, в противном случае безопасность эксплуатации может быть нарушена.
- Не открывайте корпус прибора, не пытайтесь отремонтировать или модифицировать прибор самостоятельно. Ремонт прибора должен производиться только квалифицированным специалистом сервисного центра RGK.
- Не храните и не используйте измеритель в местах с повышенной температурой и влажностью, сильным электромагнитным полем, во взрывоопасных и огнеопасных средах.
- Соблюдайте безопасную дистанцию от оборудования, находящегося под напряжением.
- Запрещается использовать абразивы, кислоту или растворители для очистки прибора.

## 2. Комплект поставки

При покупке прибора проверьте комплектацию:

| Наименование   | Количество |
|--|------------|
| Термометр цифровой   | 1 шт.      |
| ТП модели TR-01S   | 1 шт.      |
| Батарея питания  | 3 шт.      |
| Руководство по эксплуатации                                  | 1 экз.     |
| По дополнительному заказу: ТП моделей TR-10A, TR-10S, TR-10W |            |

В случае, если вы обнаружите отсутствие или повреждение какой-либо принадлежности, свяжитесь с продавцом.

## 3. Назначение прибора

RGK CT-11 – это одноканальный термометр, предназначенный для измерения температуры различных объектов, а также жидкостей и газов контактным способом с использованием термопар типов J и K. Широкий диапазон измерения, надежность работы и компактная конструкция позволяют использовать термометр для решения широкого круга задач как в промышленности, так и в быту.

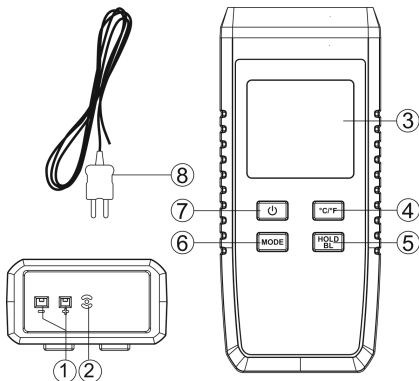
## 4. Особенности и преимущества


RGK CT-11 снабжен удобным LCD-дисплеем, отображает максимальное, минимальное и среднее значения, обладает возможностью выбора единиц измерения.

- широкий диапазон измерения;
- функция автоотключения;
- LCD дисплей с подсветкой;
- совместимость с термопарами типов J и K;
- простота и легкость в использовании;
- индикатор разряда батарей.

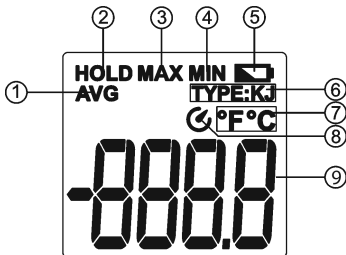
## 5. Устройство прибора

### 5.1 Общее устройство




- 1) Гнезда для подключения термопары
- 2) NTC – терморезистор
- 3) Дисплей
- 4) Кнопка °C/°F
- 5) Кнопка HOLD/BL
- 6) Кнопка MODE
- 7) Кнопка 
- 8) Термопара RGK TR-01S

## 5.2 Дисплей



- 1) Индикатор среднего значения
- 2) Индикатор фиксации текущих показаний
- 3) Индикатор максимального значения
- 4) Индикатор минимального значения
- 5) Индикатор низкого заряда батареи
- 6) Типы термопары
- 7) Единицы измерения
- 8) Индикатор автоотключения
- 9) Численное значение температуры

## 5.3 Кнопки управления

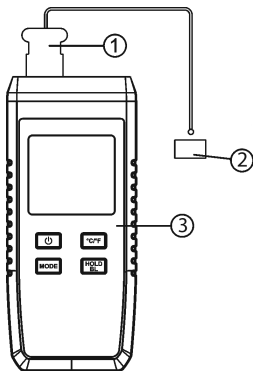
**Кнопка** . Нажатие на эту кнопку включает прибор. Повторное короткое нажатие выключает его. Долгое нажатие включает или блокирует функцию автоотключения.

**Кнопка °C/°F**. Короткое нажатие переключает единицы измерения.

**Кнопка MODE**. Короткое нажатие переключает прибор между режимами измерения максимального, минимального, среднего и текущего значений. Долгое нажатие переключает тип термопары.



**Кнопка HOLD/BL.** Короткое нажатие на эту кнопку включает или выключает режим фиксации данных на экране. Долгое нажатие на кнопку включает подсветку дисплея. Повторное долгое нажатие отключает ее.


## 6. Работа с прибором




- 1) Штекер термопары
- 2) Исследуемый объект
- 3) Термометр


## Подключение

1. Вставьте штекер термопары в гнездо на корпусе термометра
2. Нажмите  чтобы включить прибор
3. Установите соответствующий тип термопары (K или J) с помощью долгого нажатия кнопки 


 Если термопара не подключена надлежащим образом или цепь не замкнута, на дисплее появится «- - -». При превышении диапазона измерений дисплей отображает «OL»

## Измерение температуры


1. Выберите единицы измерения с помощью кнопки 
2. Проведите измерения, используя термопару. Принцип применения термопары зависит от ее назначения (поверхностная, погружная, воздушная и т. д.)
3. Результат измерения появится на дисплее

 Если термопара была только что подключена или заменена, прибору потребуется несколько минут, чтобы стабилизироваться и начать измерения. Это необходимо для компенсации влияния температуры холодного спая и, как следствие, обеспечения точности измерений.

## Фиксация данных

Короткое нажатие на кнопку  позволяет зафиксировать текущее показание на дисплее. Повторное короткое нажатие отключает фиксацию и возвращает прибор в обычный режим измерений.

## Режим измерения максимального/минимального/среднего значений

Режим измерения максимального/минимального/среднего значений переключается коротким нажатием кнопки . На дисплее отобразится соответствующий индикатор (MAX – максимальное, MIN – минимальное, AVG - среднее).

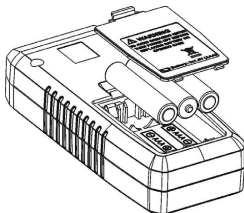


## 7. Замена батарей

⚠ Не выбрасывайте использованную батарею вместе с бытовым мусором. В целях защиты окружающей среды утилизация должна производиться в соответствии с местным законодательством.

⚠ Во избежание протечки и повреждения прибора, не оставляйте батарейки внутри прибора, если не планируете пользоваться прибором в течение длительного времени.

Если батарейки разряжены, на экране появляется индикатор низкого заряда. В этом случае следует заменить батареи на новые. Снимите крышку батарейного отсека на задней панели прибора. Замените разряженные батареи новыми, соблюдая полярность. Закройте крышку.



## 8. Технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение                           |
|--|------------------------------------|
| Диапазон измерений температуры, °С:<br>- для типа «К»<br>- для типа «J»  | от -50 до +1300<br>от -50 до +1200 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры (только для электронного блока), °С                     | $\pm(1+0,003 \cdot  t )$           |
| Разрешающая способность дисплея прибора, °С  | 0,1                                |
| Количество измерительных каналов   | 1                                  |
| Автоматическое отключение питания  | Да                                 |
| Индикация низкого заряда батареи   | Да                                 |
| Рабочие условия эксплуатации:<br>- температура окружающего воздуха, °С<br>- относительная влажность воздуха, %, не более | от 0 до +40<br>80                  |
| Питание  | 3 шт., тип AAA                     |
| Напряжение питания, В  | 4,5                                |
| Габаритные размеры, мм   | 120×53×28                          |
| Масса, г, не более   | 82                                 |

|t| - значение измеряемой температуры, °С

### ТП моделей TR-01S, TR-10A, TR-10S, TR-10W

| Наименование характеристики                       | Значение                            |   |                          |  |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------|--|
|   | TR-01S                              | TR-10S  | TR-10A                   | TR-10W   |
| Условное обозначение ТП (тип)                     | К                                   | К   | К                        | К  |
| Диапазон измерений температуры, °С                | от -40 до +260                      | от -40 до +500  | от -40 до +200           | от -40 до +400   |
| Пределы допускаемой погрешности, °С               | $\pm 1,5$                           | $\pm 2,0$<br>(в диапазоне от -40 до 0 °С включ.);<br>$\pm(2+0,01 \cdot  t )$<br>(в остальном диапазоне) | $\pm(1+0,005 \cdot  t )$ | $\pm 2,0$<br>(в диапазоне от -40 до 0 °С включ.);<br>$\pm(1+0,005 \cdot  t )$<br>(в остальном диапазоне) |
| Расшифровка  t                                    | значение измеряемой температуры, °С |   |                          |  |
| Разрешающая способность измерений температуры, °С | 0,1                                 | 0,1   | 0,1                      | 0,1  |

|  |      |   |     |     |
|--|------|---|-----|-----|
| Общая длина зонда (без кабеля), мм   | 1020 | 255   | 305 | 315 |
| Длина металлической части зонда, мм  | -    | 125   | 170 | 180 |
| Длина наконечника зонда, мм  | -    | 28  | 32  | -   |
| Диаметр металлической части зонда, мм  | -    | 6   | 5   | 3,2 |
| Диаметр наконечника зонда, мм  | -    | 15  | 6   | -   |
| Габаритные размеры прилегающей к поверхности подпружиненной площадки наконечника зонда, мм | -    | 14x6  | -   | -   |
| Длина кабеля зонда, мм   | -    | от 450 до 1000<br>(при нормальном растяжении) |     |     |
| Масса зонда, г, не более   | 7    | 100   | 105 | 90  |

## 9. Гарантийные обязательства

- гарантийный срок составляет 12 месяцев;
- неисправности прибора, возникшие в процессе эксплуатации в течение всего гарантийного срока, будут устранены сервисным центром компании RGK;
- заключение о гарантийном ремонте может быть сделано только после диагностики прибора в сервисном центре компании RGK.

Гарантия не распространяется:

- на батареи, идущие в комплекте с прибором;
- на приборы с механическими повреждениями, вызванными неправильной эксплуатацией или применением некачественных компонентов третьих фирм;
- на приборы с повреждениями компонентов или узлов вследствие попадания на них грязи, песка, жидкостей и т.д.;
- на части, подверженные естественному износу.

Все споры, возникающие в процессе исполнения гарантийных обязательств, разрешаются в соответствии с действующим законодательством РФ.

**EAC**

[www.rgk-tools.com](http://www.rgk-tools.com)

[www.rusgeocom.ru](http://www.rusgeocom.ru)