



## 07851PRO (DT851)

### цифровой высоко температурный термометр

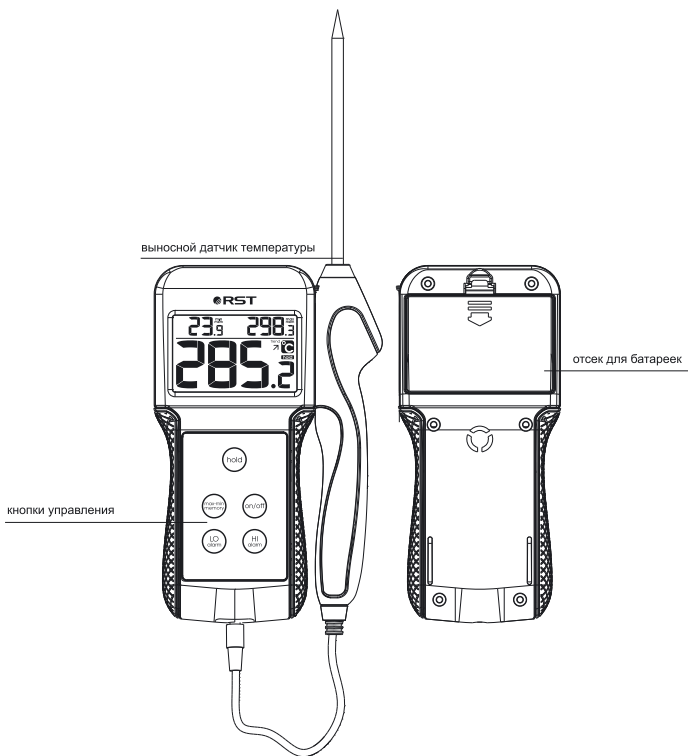
с системой предупреждения  
о превышении максимальных  
и минимальных  
предельных значений

инструкция по применению

Компания RST благодарит Вас за покупку нового цифрового прибора, в конструкции которого воплощены, кроме современных высокотехнологичных идей и соответствия международным стандартам качества, самые последние достижения компании RST в области дизайна и эргономики. Обтекаемые линии и динамичный силуэт новой модели придают ей неповторимый шик. Модель предназначена для использования для домашнего и профессионального применения, мы надеемся, что Вы будете ею довольны. Для того, чтобы полностью использовать все возможности прибора, пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию, и используйте её в случае необходимости.

линейка RST PRO- идеальные решения для постоянного контроля отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, микроклимата в промышленных и жилых помещениях, детских садах, учебных заведениях, аптеках, больницах, складах, продовольственных и хозяйственных магазинах, лабораториях, офисных зданиях, бассейнах, теплицах и других местах.





Прибор предназначен для определения и контроля температуры.

### Спецификация

- диапазон измерения:  $-50 \sim +300 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- разрешение:  $0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- тип индикатора: жидкокристаллический
- водонепроницаемый стальной щуп 95 мм, длина провода 115 см
- термо-сенсор находится на конце щупа, встроенный термосенсор находится внутри корпуса термометра
- переключатель ON/OFF (вкл/выкл)
- автоматическое отключение питания через 10 минут
- запоминание измеренного значения HOLD (память)

- мет (мин/макс память)
- интервал снятия показаний 1 сек при разрешении 0,1 °C
- питание: 2 батареи AAA Alkaline 1,5В



### область применения

Товары народного применения, в различных областях промышленности.

### меры безопасности

При измерении высоких температур категорически запрещается дотрагиваться до щупа сразу после проведения измерений. После проведения измерений необходимо охладить щуп. При работе необходимо соблюдать осторожность, так как остриём щупа можно пораниться. Во избежание поломки прибора и для получения точных измерений не допускается погружение щупа в измеряемую среду на расстояние более чем 20 мм от острия щупа. Категорически не допускается любая деформация щупа. Хранить и транспортировать прибор следует в заводской упаковке.

### подготовка и порядок работы

Термометр работает от двух элементов питания, установленных на заводе изготовителе для проверки прибора. Прежде чем приступить к эксплуатации прибора необходимо убедиться, что батарейки активированы. Для этого осторожно откройте отсек для батарей и проверьте их наличие или вставьте новые. При необходимости (если в верхней части дисплея появится символ разряженных элементов питания) извлеките разрядившиеся батареи из батарейного отсека, находящегося рядом с дисплеем, соблюдая полярность, вставьте новые, плотно закройте крышку отсека для батарей.

### измерение температуры

1. Извлеките термометр из упаковки. Подключите в разъем, находящийся в нижней части термометра высокотемпературный щуп.
2. Включите прибор, используя кнопку ON/OFF.
3. Поместите острый конец щупа на 20 мм в среду, где нужно измерить температуру. Результат измерения текущей температуры появится на дисплее через несколько секунд.

4. Для того, чтобы запомнить измеренную температуру нажмите на кнопку HOLD, появится надпись "hold". Для перехода в обычный режим, нажмите на кнопку HOLD ещё раз.
5. Для того, чтобы проверить значения максимальной и минимальной температур нажмите на кнопку MEMORY. Находящиеся в памяти температура будет индицироваться в течение 5 секунд, затем прибор перейдёт в обычный режим. Для перехода в обычный режим нажмите на эту кнопку снова. Для стирания минимальных и максимальных значений, находящихся в памяти прибора. Нажмите и удерживайте кнопку MEMORY в течение 5 секунд. На дисплее появится символ "----" на 1 секунду. После этого, прибор начнёт запоминать новые максимальные и минимальные значения автоматически.
6. После окончания измерений охладите шуп термометра.

#### **работа термометра без выносного термосенсора**

В случае, если выносной термо сенсор не будет подключён к корпусу термометра, температура измеренная сенсором, находящимся в корпусе прибора будет показана на дисплее. Память и контроль минимальной и максимальных предельных температур будет работать для внутреннего датчика.

#### **установка системы контроля за предельно допустимыми значениями температур минимальной и максимальной температур LO alarm и HI alarm**

1. В нормальном режиме работы в верхней части дисплея индицируется минимальная зарегистрированная температура (слева) и максимальная зарегистрированная температура (справа). Включённый прибор непрерывно регистрирует максимальную и минимальную температуры.
2. Нажмите на кнопку LO alarm, в верхней левой части дисплея появится символ активированного режима контроля минимальной температуры (заводская установка 0 °C). Для изменения значения температуры нажмите и удерживайте в течение 3-х секунд кнопку LO alarm, затем нажмите её для установки желаемой температуры. температура устанавливается в циклическом режиме, при нажатии на кнопку устанавливаемая температура будет ниже. При непрерывном нажатии на кнопку температурный прибор будет меняться быстрее. Если клавиша не будет нажата в течение 5-и секунд, режим установки выключится и введённая Вами температура будет сохранена в памяти прибора. При необходимости можно повторить установку. Температура может быть установлена в диапазоне от -50 °C до 101 °C.
3. Нажмите на кнопку HI alarm, в верхней левой части дисплея появится символ активированного режима контроля максимальной температуры (заводская установка 100 °C). Для изменения значения температуры нажмите и удерживайте в течение 3-х секунд кнопку HI alarm, затем нажмите её для установки желаемой температуры. Температура устанавливается в циклическом режиме, при нажатии на кнопку устанавливаемая температура будет выше. При непрерывном нажатии

на кнопку температура будет меняться быстрее. Если клавиша не будет нажата в течение 5-и секунд, режим установки выключится и введённая Вами температура будет сохранена в памяти прибора. При необходимости можно повторить установку. Температура может быть установлена в диапазоне от 101 °C до 300 °C.

4. При срабатывании системы контроля (в случае, если измеренная температура окажется ниже или выше установленной) звуковое и визуальное оповещение о превышении установленных предельных значений будет активировано. Температура и соответствующие символы будут мигать, зуммер будет работать. Для выключения сигнала зуммера нажмите кратковременно на кнопку on/off, звуковой сигнал отключится, превышенная установленная температура и символ alarm будут мигать. Для выключения системы оповещения, нажмите на кнопку max/min методу для перевода в нормальный режим (отображение минимальной и максимальной зарегистрированных температур).
5. В памяти термометра введённые значения для минимального и максимального значений предельных температур будут сохранены, даже если прибор будет выключен кнопкой on/off.

#### краткое описание кнопок

действие	HOLD	MEMORY	HI ALARM	LO ALARM	ON/OFF
нажать один раз	запоминает измеренную температур у один раз, на дисплее будет показана измеренная температура без изменения	в состоянии когда lo-hi alarm включена: показывает запомненные минимальные и максимальные значения температур в верхней части дисплея	включает и выключает систему hi alarm	включает и выключает систему lo alarm	в режиме установки lo-hi alarm: подтверждение введённых значений
нажать и удерживать в течение 3 секунд	_____	_____	задание верхнего предельного значения температуры при превышении которого сработает сигнал	задание нижнего предельного значения температуры при превышении которого сработает сигнал	включение/выключение с термометра
иное	для возврата в режим нормального отображения температуры нажать снова	заводская установка: показывает минимальную и максимальную зарегистрированные с температуры в верхней части дисплея	для быстрой установки предельной максимальной температуры нажать и удерживать, цифры будут увеличиваться быстрее	для быстрой установки предельной минимальной температуры нажать и удерживать, цифры будут уменьшаться быстрее	после выключения термометра, введённые предельные значения температур остаются в памяти

## дополнительные характеристики

технические данные		единицы измерения	миним. значение	значение	макс. значение	
срок службы элементов питания		часы	---	8640	---	
Сигнал зуммера на расстоянии 10 см от прибора		dBA	70	---	---	
интервал измерения температуры	с зондом	S	---	3	---	
	без зонда	S	---	15	---	
разрешение для температуры		°C	---	0.1	---	
диапазон измерения температуры		°C	-50		+300	
точность измерения температуры	A	-50~0°C	°C	---	+/-2	---
	B	0~50°C	°C	---	+/-1	---
	C	51~100°C	°C	---	+/-1	---
	D	101~150°C	°C	---	+/-2	---
	E	151~200°C	°C	---	+/-2	---
	F	201~250°C	°C	---	+/-3	---
	G	251~300°C	°C	---	+/-3	---
рабочая температура		°C	0	---	50	

## обслуживание и уход

Не разбирайте изделие и его составляющие. Внутри ничего не может поломаться такого, что можно починить без специального лабораторного оборудования. Так же это приведёт к отмене заводской гарантии на данное изделие. Не допускайте контакта с водой. Если этого всё-таки избежать не удалось, удалите батарейки и немедленно протрите устройство сухой мягкой тканью. Не используйте абразивные и другие агрессивные материалы для очищения любой части устройства. Это может привести к порче внешнего вида и электронных составляющих изделия. Не подвергайте изделие воздействию излишних ударов, тряске, вибрации, слишком высокой температуре и влажности - это может вызвать неправильную работу изделия, сократить время жизни электронных составляющих, повредить батареи и т.п. Не оставляйте использованные батарейки внутри изделия (даже т.н. "не текущие" батарейки), так как в некоторых случаях они могут "потечь", представляя тем угрозу не только электронным составляющим изделия, но и вашему здоровью. Установка батарей не в соответствии с указанной на их гнезде полярностью повредит изделие. Не используйте старые и новые батарейки вместе, так как старые батарейки могут "потечь". Не бросайте батарейки (старые и новые) в огонь, так как они могут взорваться с высвобождением вредных химических веществ, причинив вам и вашему здоровью непоправимый вред. Данный продукт не может быть использован в медицинских целях, а так же для общественной информации. Прочитайте данную инструкцию внимательно до начала пользования изделием.

### ВНИМАНИЕ

Все вышеупомянутые инструкции могут быть изменены Производителем в любой момент без согласования. Воспроизведение инструкции, или её фрагментов, без письменного согласия Производителя запрещено. Примеры отображения информации на ЖКД, приведённые в данной инструкции, могут отличаться от действительного изображения на ЖКД - это связано с типографскими ограничениями и возможными усовершенствованиями модели. Производитель, Поставщик или Продавец не несут никакой ответственности перед Вами или иной персоной за ухудшение состояния здоровья, любые иные повреждения, потери дохода и другие последствия, вызванные использованием прибора, непониманием инструкции или неверным обращением с изделием.









## Other specifications

Power voltage:2x1,5V "AAA"alkaline battery					
environment temperature = 25°C					
Item	Unit	Min	Typical	Max	
Battery using life	Months	--	12	--	
Alarm Sound level at 10cm distance	dBa	70	--	--	
Temperature measuring cycle	With probe	S	--	3	--
	Without probe	S	--	15	--
Temperature Resolution		°C	--	0.1	--
Temperature measuring range		°C	-50	+300	
Temperature accuracy	A	°C	--	+/-2	--
Working temperature	B	°C	--	+/-1	--
	C	°C	--	+/-1	--
	D	°C	--	+/-2	--
	E	°C	--	+/-2	--
	F	°C	--	+/-3	--
	G	°C	--	+/-3	--
			°C	0	--

**Normal display Mode**

- The upper display of temperature: temperature data for alarm and the corresponding arrow, if the temperature alarm function is not ON, it will show the memorized max. and min. data.
- The down display is the current temperature (with wide letter); the temperature trend indicator arrow, Hold symbol.

**LOW BATTERY**

**(low battery indicator): When the battery voltage is lower than 2.7V, it will show the low battery indicator in blinking.**

- High temperature Alarm
- When temperature is up to the previous setting data, it will alarm at once.
- ALARM and the previous setting data and the arrow ↓, will blink at the same time.
- The current temperature in the down part will continue to measuring, and show the current temperature after finishing measurement.
- When temperature lower than the setting data, it will stop alarming, but the temperature data and arrow will continue blinking. It will stop blinking when turn off the alarm function.
- During alarming, press shortly ON/OFF button, it will stop alarming and measuring at the same time, then resume to turn on the units, it won't blink (the high temperature alarm and the low temperature alarm is the same.)

**Low temperature Alert**

- when temperature down to the previous setting data, it will alarm at once.
- ALARM and the previous setting data and the arrow ↓, will blink at the same time.
- The current temperature in the low part will continue to measuring, and show the current temperature after finishing measurement.
- When temperature is higher than the setting data, it will stop alarming, but the temperature data and arrow will continue blinking. It will stop blinking when turn off the alarm function.
- During alarming, press shortly ON/OFF button, it will stop alarming and measuring at the same time, then enter to the standby state.

**Temperature trend indicator**

- With probe: the temperature grow or down 1 degree or more during 10 seconds, it will show the arrow ↑ and ↓.
- Temperature trend indicator: each measurement, the current temperature is 1 degree higher, the arrow show up, 1 degree lower, it will show ↓, it won't show the arrow indicator while the temperature keep no more 1 degree in 1 hour.
- Without Probe: the temperature grow or down 1 degree or more during 1 hour, it will show the arrow and (it likes common thermometer, and measures the indoor temperature).
- If the temperature is in the trend of down, it will show the arrow ↓, if the temperature is in the trend of growing, it will show the arrow ↑.

**HI ALARM (high temperature alert setting)**

- Press HI ALARM, it will turn ON/OFF the high temperature alarm and show the arrow ↓.
- Press and hold HI ALARM for 3 seconds to enter to the setting mode of high temperature alert.
- The number of high temperature alert will blink, and then user can start setting.
- Press LO ALARM to reduce, press and hold it can work quickly.
- Press HI ALARM to increase, press and hold it can increase quickly.
- The setting data for HI ALARM will be confirmed after without any operation in 5 seconds, or press ON/OFF button for confirm the setting, it will be with one time BEEP and then return to the normal working mode.
- Press and hold it for 3 seconds, it will show the previous setting temperature data, if it didn't set before, it will show the defaulting setting: 100 °C.
- When HI ALARM is in working mode, the upper right display on the LCD is high temperature alarm data, and it show the arrow ↓.
- When HI ALARM is not in working, the upper right display on the LCD is the memorized max. data, and without showing arrow ↓.

**LO ALARM low temperature alert setting)**

- Press LO ALARM, it will turn ON/OFF the low temperature alarm.
- Press and hold LO ALARM for 3 seconds, it will enter to the setting mode of low temperature alert.
- The number of low temperature alert will blink, then can start setting.
- Press LO ALARM to reduce, press and hold it can work quickly.
- Press HI ALARM to increase, press and hold it can increase quickly.
- The setting data for HI ALARM will be confirmed after without any operation in 5 seconds, or press ON/OFF button for confirm the setting, it will be with one time BEEP and then return to the normal working mode.
- Press and hold it for 3 seconds, it will show the previous setting temperature data, if it didn't set before, it will show the defaulting setting: 0 °C.
- When LO ALARM is in working mode, the upper right display on the LCD is low temperature alarm data, and it show the arrow ↓.
- When LO ALARM is not in working, the upper right display on the LCD is the memorized min. data, and without showing arrow ↓.
- Lo alarm temperature range: -50 -101 °C, it can't set the temperature above 101 °C.

**ON/OFF Power ON/OFF**

- Press and hold ON/OFF for 3 seconds, the display will switch from On to Off.
- After the display switch off, the unit will enter to be in standby, all the setting data will recorded and unchanged.
- After switch off, the memorized max and min data will be cleared, and it will resume to record after turn ON.
- After switch off, press and hold ON/OFF button for 3 SECONDS, it will turn on with BEEP sound and work normally.

- Press MAX-MIN MEMORY button once, the upper line will show the max. and min. memory data when power on, the left slide is for Min data, the right one is for Max. data.
- After pressing and hold the buttons for 5 seconds, it will return to the normal working mode. (after turn on the HI and LO ALARM, the current display is the temperature of alarm.)
- The memorized data will be clear automatically after power off (press ON/OFF button), it will resume to measure the max and min data after restart the unit.
- While the temperature alarm is ON, press the button once can show the memorized max and min data after power on.
- Press and hold the button for 3 seconds, it will clear the max and min data.
- While inserting or pull the probe, it will clear the max and min data.

**MAX-MIN MEMORY (show max. and min. memory data after thermometer switch ON. During switch ON to hi (HI/ALARM-LO/ALARM) temperature alert:**

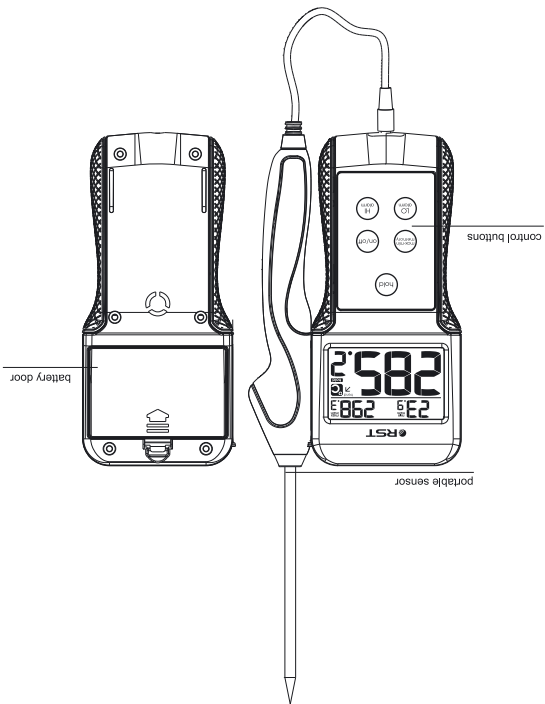
- In the normal working mode, press HOLD once, MCU will record their measured temperature data and show it on the LCD without changing, it will keep unchanged any more, regardless of sensor measured temperature changed or not.
- Press HOLD again, the display will not reserve, after sensor measured the new data, it will show the current data, and enter the normal working mode.
- When press HOLD button, the readings will show unchanged, and sensor won't measure the temperature (for economizing on electricity, because it is useless to measure the temperature, the LCD won't show it), unless press HOLD button again, it will begin to measure and show the renewed temperature at once.
- When turn on HOLD, LCD will show HOLD symbol, after turn off, it will be without it.
- Only when the probe input, it do have this functions.

**HOLD (hold the current temperature)**

**Detailed operation for buttons**

Operation	HOLD	MEMORY	HI ALARM	LO ALARM	ON/OFF
Record the current temperature data	During HI-LO ALARM MODE: Show the memorized max and min data at once on the upper part of the LCD	Turn on/off the hi alarm function	Turn on/off the low alarm function	Confirm the setting while it is in the setting mode	
Press once	temperature data always show it unchanged	hi alarm function	low alarm function	Confirm the setting mode	
Press and hold for 3 seconds	will return to the normal measuring mode	High temperature alert setting	Low temperature alert setting	Power On/off	
Others	Press it again, it will return to the normal measuring mode	Press and hold it will increase quickly	Press and hold it will reduce quickly	After Power enter standby state	

## Body design

**Power on & Reset**

After installed the batteries, it will be in full display on LCD for 2 seconds, and with it sound 3 times together, it will start to measure the temperature from sensor, then it enter the normal mode automatically.  
 Display: current temperature, low temperature alert 0 °C (default setting), high temperature alert 100 °C (default setting).  
 Default setting unit of temperature:

**Operation and display**

Full display after power on:  
 While it power on, it will be in full display with sound 3 times, then it begin to measure temperature, after it finishing measurement, it will show the current temperature



# RST 07851PRO HIGH TEMPERATURE THERMOMETER WITH PROBE, WITH HIGH AND LOW TEMPERATURE user manual

- 5 buttons: HOLD, MAX-MIN MEMORY, ON/OFF, LO ALARM, HI ALARM

Current temperature: show the current measured temperature

High temperature alert: show the preset high temperature data for alert.

Low temperature alert: show the preset low temperature data for alert.

Temperature alert of default setting for power on: the low temperature: 0 °C , high temperature: 100 °C.

Display without probe: the temperature measured from the inner sensor in the main unit.

Display with probe: the temperature which measured by probe sensor

Temperature measuring period: 3 seconds each time with probe and 15 seconds without probe

Temperature trend indicator

• Low voltage alarm: when the battery voltage is lower than 2.7V, it will show the low battery indicator and blinking.