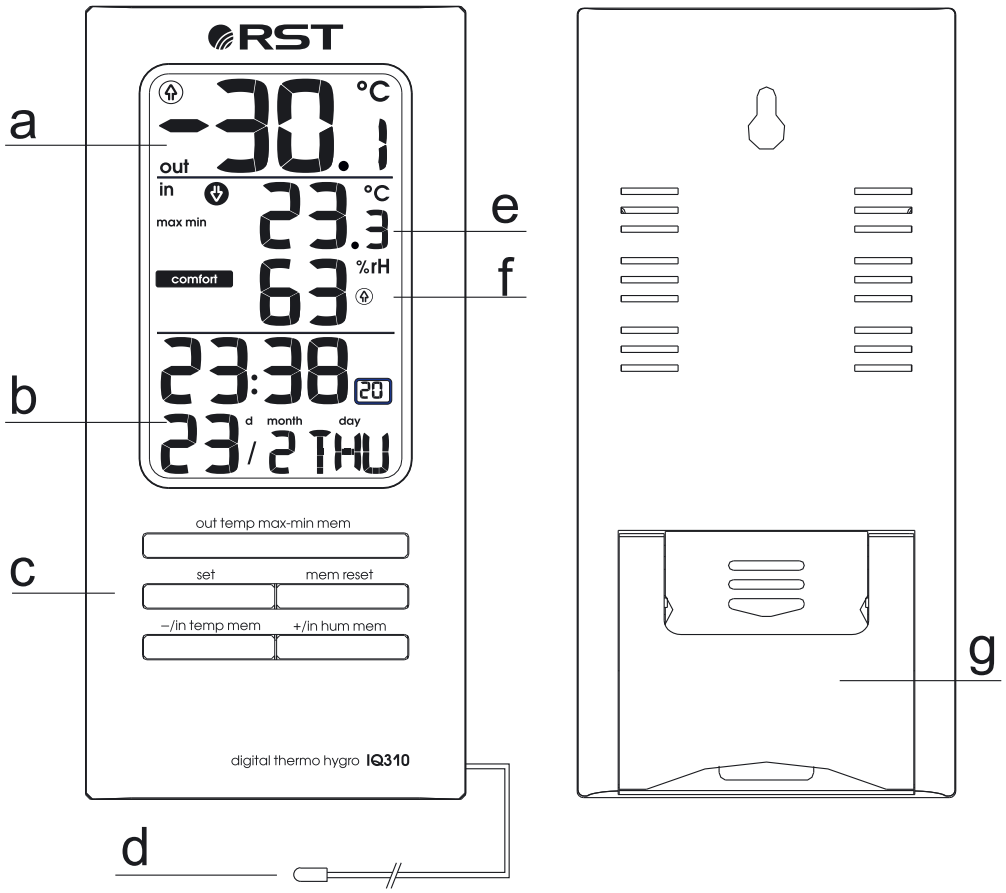
RST

# RST02310/11/12/15/17

## ЦИФРОВОЙ ТЕРМОМЕТР-ГИГРОМЕТР

инструкция по применению

**Компания RST Sweden благодарит Вас за покупку нового цифрового термометра-гигрометра, в котором воплощены, кроме современных высокотехнологичных идей 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 дома и на работе, и мы надеемся, что Вы будете ею довольны. Для того, чтобы полностью использовать все возможности прибора, пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию.**




**a** температура воздуха на улице
**b** календарь (число/месяц), время
**c** кнопки
**d** выносной термосенсор
**e** температура воздуха в помещении
**f** относительная влажность воздуха в помещении; система Air Ctrl (автоматическое контролирование наиболее комфортного состояния воздуха)
**g** подставка, отсек для батарейки

## основные функции

Цифровой термометр гигрометр измеряет погодные данные окружающей среды, такие как температура воздуха в помещении и на улице. Возможно измерение температуры жидкости при помощи выносного термо сенсора. Также прибор, при помощи встроенного датчика измеряет относительную влажность воздуха внутри помещения. Информация о текущей погоде и тенденции её изменения отображаются на ЖК дисплее и регулярно обновляются на основе полученных данных. Прибор может быть использован для пластиковых и деревянных окон. Не требует специальной установки.

- большой ЖК дисплей, крупные цифры
- 5 удобных кнопок управления
- точная температура воздуха на улице
- точная температура и влажность воздуха в помещении
- тенденция изменения температур и влажности
- автоматическое запоминание максимальной и минимальной температур и влажности с указанием времени и даты, когда они были зафиксированы
- автоматический календарь с указанием числа и месяца с 2007 по 2099 год

- кварцевые часы (часы/минуты/секунды)
- высокочувствительный водонепроницаемый термосенсор
- индикатор состояния батарейки
- SES система экономии питания
- устанавливается на столе и имеет настенный крепёж

**начало работы, установка и замена элементов питания**

1. Снимите крышку отсека для батареек, находящуюся с тыльной стороны прибора.
2. Вставьте батарейку типа AAA соблюдая полярность. На несколько секунд загорятся все сегменты, затем прибор перейдёт в нормальный режим. Отсчёт времени начнётся с 01 Января 2007 года, 00 часов, 00 минут. Закройте крышку.
3. При помощи подставки, прибор установите на подоконник или стол на расстоянии максимально 2-2,50 метра от окна или при помощи отверстия, находящегося с тыльной стороны, повесьте на небольшой гвоздь/шуруп на стену.
4. Для настройки текущего времени и календаря выполните следующие действия. Нажмите и удерживайте

кнопку "set" в течение 5 секунд. Настраиваемое значение будет мигать. При помощи кнопок "-" и "+" настройте календарь и текущее время в следующем порядке: год, месяц, дату, час, минуты. Для того, чтобы цифры "настраивались" быстрее, нажмите и удерживайте кнопки "-" и "+" соответственно в течение 3-х секунд. Для перехода настройки следующих данных и подтверждения уже введённых, нажмите на кнопку "set". Если в течение 8 секунд ни одна из кнопок не будет нажата, прибор автоматически перейдёт в обычный режим. Все введённые данные сохранятся.

**5.** Дни недели отображаются на дисплее следующими символами на английском языке: Понедельник "MON", Вторник "TUE", Среда "WED", Четверг "THU", Пятница "FRI", Суббота "SAT", Воскресенье "SUN".

## память минимальных и максимальных зарегистрированных значений температур и влажности

Термометр оснащён функцией автоматического запоминания максимальных и минимальных зарегистрированных значений температур с указанием даты (число и месяц), когда эти значения были зафиксированы. Для проверки значений, находящихся в памяти прибора, выполните следующие действия:

1. Для отображения на ЖК дисплее максимального значения для внешней температуры, нажмите на кнопку "out temp max-min mem" один раз. Для отображения минимальных значений, нажмите на кнопку "out temp max-min mem" снова.
2. Для отображения максимальных значений для комнатной температуры нажмите на "-/in temp mem". Для проверки минимальных значений температуры нажмите на "-/in temp mem".
3. Для отображения на максимального значения относительной влажности воздуха, нажмите на кнопку "+/in hum

mem" один раз. Для отображения минимальных значений, нажмите на кнопку "+/in hum mem" снова.

**4.** Для стирания, находящихся в памяти прибора минимальных и максимальных значений для внешней и внутренней температур, а также относительной влажности воздуха нажмите на кнопку 'mem reset". С этого момента в памяти прибора будут сохраняться новые значения максимальной и минимальной температур.

### система контролирования состояния воздуха Air Ctrl

Контролирование состояния воздуха необходима, для определения наиболее комфортного для человека соотношения температуры и относительной влажности воздуха. В данной модели система Air Ctrl выполнит данные действия автоматически. Состояние воздуха отобразится на дисплее прибора в виде символов: Жарко "HOT", Сухо "DRY", Влажно "WET", Комфорт "COMFORT", Холодно "COLD".

### индикатор тенденции изменения температур

Для контроля за тенденцией изменения температур в приборе предусмотрены

специальные индикаторы. При повышении или падении температур в течении часа на 1 градус Цельсия Вы увидите на дисплее соответствующий символ в виде стрелок направленных вверх (температура растёт) или вниз (падает). Если температура не меняется на дисплее стрелки не будут индицироваться.

**индикатор тенденции изменения относительной влажности**

Для контроля за тенденцией изменения относительной влажности в приборе предусмотрены аналогичные индикаторы. При повышении или падении значений относительной влажности в течении часа на 2 %Rh Вы увидите на дисплее соответствующий символ в виде стрелок направленных вверх (влажность растёт) или вниз (падает). Если относительная влажность не меняется на дисплее стрелки не будут индицироваться.

**дополнительная информация относительная влажность**

При измерении относительной влажности проверяется количество водяного пара в воздухе, что выражается в процентах максимума пара, который может содержаться в воздухе во

взвешенном состоянии при текущей температуре. Проще говоря, относительная влажность воздуха может быть вычислена согласно формуле f = e/E x 100%, где e - упругость водяного пара, E - упругость насыщения. Здесь температура имеет большую важность, например, если гигрометр показывает 40 %Rh при температуре +30 °C, а потом температура понижается, то значение относительной влажности будет увеличиваться. Таким образом, чем холоднее воздух, тем меньше влаги может находиться во взвешенном состоянии.

**влияние влажности воздуха**

Немногие из нас знают, а некоторые даже не задумываются - какая влажность воздуха дома или в офисе, в помещениях, где мы находимся, и как она влияет на наше с Вами самочувствие. В помещениях весной и летом воздух достаточно увлажнён, значения относительной влажности находятся в норме. А осенью и зимой, в отопительный период, системы центрального отопления и другие обогревательные приборы нагревают воздух, и он становится сухим, влажность падает до 20~35 %. При максимальной работе систем отопления относительная

влажность воздуха может быть ниже 15%. Это даже меньше чем в пустыне Сахара! Там влажность воздуха составляет 25%. Сильный обогрев повышает температуру, но не увеличивает количество водяного пара, что вызывает усиленное испарение влаги отовсюду: из Вашего организма, из организма домашних питомцев, комнатных растений, мебели, паркета. Постоянное нахождение в помещениях с пониженной или повышенной влажностью может привести к возникновению и обострению различных заболеваний у детей и взрослых, животных, порче музыкальных инструментов, мебели, деревянного паркета и т.п.. Также при экстремальных значениях влажности нельзя хранить продукты, сигары и вина. При низкой влажности (в системе Air Ctrl зона "DRY"), ускоряется процесс старения кожи, она теряет упругость и эластичность. Долгое нахождение в помещениях с повышенной влажностью (в системе Air Ctrl зона "WET") вызывает затруднение органов дыхания. При нормальном соотношении температуры и относительной влажности (в системе Air Ctrl зона "COMFORT"), значительно снижается риск возникновения и распространения заболеваний, легко дышится, повышается работоспособность, улучшается настроение.

## спецификация

**диапазон измеряемых температур:**
в помещении (внутренний датчик)
**0 ~ +50 °C**
за окном (внешний датчик)
**-50 ~ +70 °C**
разрешение
**0.1 °C**

**диапазон измерения:**
относительной влажности:
в помещении (внутренний датчик)
**20~99 %Rh**
(в случае, если значение влажности будет ниже 20 %Rh, на дисплее появится символ "low hum")
разрешение
**1 %Rh**

**термосенсор:**
длина провода 3 метра
питание:
1 батарея типа AAA (Alkaline)

ВНИМАНИЕ

Все вышеупомянутые инструкции могут быть изменены Производителем в любой момент без согласования. Воспроизведение инструкции, или её фрагментов, без 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.

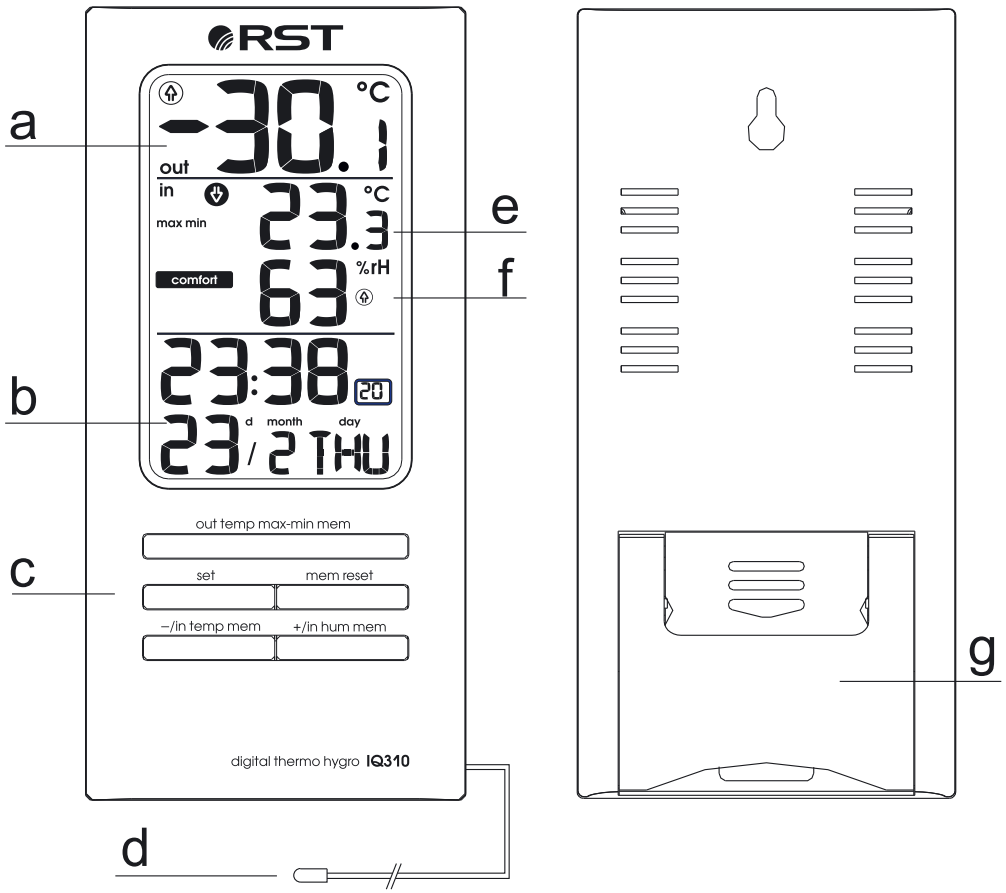
RST

# RST02310/11/12/15/17

## DIGITAL THERMOMETER-HYGROMETER

User Manual

## main unit appearance




**a** outdoor temperature
**b** perpetual calendar display
**c** key board
**d** outdoor probe
**e** indoor temperature
**f** humidity
**g** battery door, stand

**features**

- 5 buttons:out temp max-min mem, -/in temp mem, +/in hum mem, mem reset, set
- Outdoor and indoor temperature, humidity, perpetual calendar with Date,Month and time, week and comfort measure.
- MAX/MIN memory for indoor/outdoor temperature and humidity (memory with the MAX/MIN recorded Date and Time)
- Indoor/outdoor temperature arrange: -50 °C - +70 °C
- Temperature Resolution: 0.1°C
- Humidity range: 20% - 99% ( below 20%, it will display "low hum")
- Humidity Resolution: 1%
- Indoor/outdoor temperature with trend indicator

**power on**

1. Take off the battery door (as chart, push down part G), put 1 pc DC1.5V AAA size battery into the battery cover according to the inside symbol of "+" /"-". After inserting the battery, the LCD will be in full display for 2 seconds, it will start to measure temperature and humidity. If you want to measure outdoor temperature, you should remove the probe of wire , then put the probe outside the window. And it will measure the outddor temperature and display in part "A".
2. After inserting the battery, the default date: January 1, 2007, 00:00. Please set the present date according to the following time setting operation.
3. Please replace the battery when the LCD display becomes dark.

**max/min temperature memory function**

1. Press "out temp max-min mem" button, enter into the display of outdoor temperature MAX/MIN reading and the corresponding memory date and time.
2. Press"-/in temp mem" button enter into the display of indoor temperature MAX/MIN reading and the corresponding memory date and time.
3. Press"+/in hum mem" button enter into the display of indoor humidity MAX/MIN reading and the corresponding memory date and time.
4. Press"mem reset" button to clear all the recorded maximum and minimum reading.

**manual time setting**

1. Hold "SET" button for 3 secondsto enter into time/calendar setting, the setting item will"blink" at 1HZ.
2. The setting sequence is shown as follows: Year (2007-2099), Month, Day, Hour, Minute,then exist.
3. Press"SET" button to confirm each setting, then enter into next setting item.
4. Press"+"/"-" buttons to adjust the setting item, hold it for 3 seconds or more, it will adjust quickly at 8 step for each second.
5. The time setting mode will automatically exit in 8 seconds without any adjustment and keep the setting value.
6. Day of week languages with English abbreviations are shown as follow: Sunday-SUN, Monday-MON, Tuesday-TUE, Wednesday-WED, Thurday-THU, Friday-FRI, Saturday-SAT.

**comfort Measure display (Air Ctrl)**

1. The item will automatically display the corresponding comfort grade according to the present temperature and humidity.
2. The five kinds of display methods are shown as follows:
   Hot, Dry, Comfort, Wet, Cold.

**temperature trend display**

After you insert batteries the production measures the current temperature and humidity. the trend do not display on the LCD. The further course the trend display is determine as follows:

If after an hour the temperature is more than 1 oC higher then the negative course is displayed(arrow pointing upwards).

If after an hour the temperature is more than 1 oC lower then the value measured before then negative course is displayed(arrow pointing downwards).

If after an hour the temperature does not change or change range more then 1? lower within an hour, then the upward or downward pointing arrow will do not display.

If after an hour the humidity is more than 2% higher then the negative course is displayed(arrow pointing upwards).

If after an hour the humidity is more than 2% lower then the value measured before then negative course is displayed(arrow pointing downwards).

If after an hour the humidity does not change or change range more then 2% lower within an hour, then the upward or downward pointing arrow will do not display.

www.thermometer-rst.ru