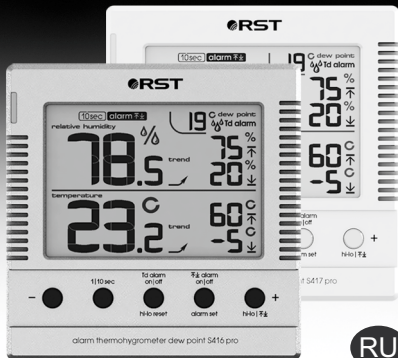




цифровой
термо-гигрометр
RST02416
RST02417



RU

руководство
пользователя

свидетельство о продаже

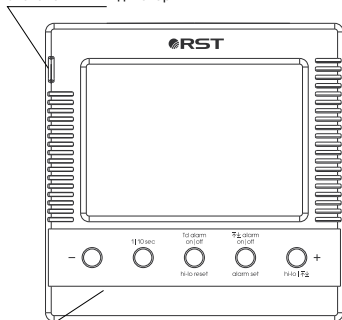
Каждый градус° под контролем!

Компания RST благодарит Вас за покупку нового цифрового метеоприбора, 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.

установка элементов питания

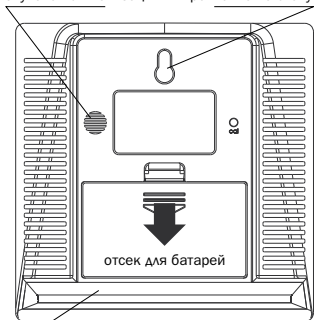
Откройте крышку отсека батарей в задней части корпуса. Соблюдая полярность, разместите в отсеке две щелочные (alkaline) батареи AA с питанием 1,5 В. На несколько секунд загорятся все сегменты, затем прибор перейдет в нормальный режим. Закройте крышку отсека для батарей.

световой LED индикатор



цифровой термогигрометр

звуковая сигнализация крепление на стену



съемная двух-позиционная подставка

основные функции

- Измерение температуры воздуха. Диапазон измерения датчика -40.0...99.0 °C. Разрешение 0.1°C. Рабочий диапазон эксплуатации -10...+50 °C.

temperature
-00.0°C

- Определение максимальной **hi** и минимальной **lo** измеренной температуры. Разрешение 1°C.

hi 00°C
lo 00°C

- Измерение относительной влажности воздуха. Диапазон измерения датчика 0.1...99.0 %rH. Разрешение 0.1 %rH. Рабочий диапазон эксплуатации 20...90 %rH.

relative humidity
00.0%

- Определение максимальной **hi** и минимальной **lo** измеренной относительной влажности воздуха. Разрешение 1 %rH.

hi 00%
lo 00%

- Определение точки росы **Td** (dew point).



- Сигнализация приближения точки росы. ΔT_d alarm
Активирована по умолчанию.
- Переключение частоты измерений датчиками температуры и влажности 1/10 с
(по умолчанию 10 с) [10sec].
В целях экономии элементов питания рекомендуется в обычном режиме использовать 10 с.
- Визуальная и звуковая сигнализация установленных пользователем максимальной и минимальной допустимой температуры воздуха **alarm** ± 0.5 .



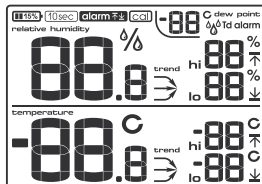
- Визуальная и звуковая сигнализация установленных пользователем максимальной и минимальной допустимой относительной влажности воздуха **alarm** ± 5 .



- Тенденция изменения температуры воздуха (растет, неизменна, падает).
- Тенденция изменения влажности воздуха (растет, неизменна, падает).
- Возможность корректирующей калибровки показаний [CAL].
- Индикатор разряженных батарей [15%].



цифровой дисплей



функциональные кнопки управления



на тыльной
стороне
прибора

функции кнопок управления

☐ нажать ☒ нажать и удерживать 3 секунды

- 1|10 sec ☐ выбор частоты измерений влажности и температуры
- Td alarm
on|off ☐ вкл. | выкл. сигнализации точки росы ΔT_d Td alarm
- ⏏ alarm
on|off ☐ вкл. | выкл. сигнализации установленных пользователем тревожных значений
- hi-lo reset ☒ сброс максимальных и минимальных значений. режим hi-lo mode
- hi-lo | ⏏ ☒ переключение режимов контроля hi-lo mode и alarm mode
- alarm set ☒ переход в режим установки тревожных значений
- ☐ уменьшение устанавливаемого значения в режиме настройки
- +
- cal ☐ активация режима корректировки при поверке термогигрометра (калибровка измеренных значений)

изменение частоты измерений

Выберите интервал 1 или 10 секунд . Для изменения частоты измерений нажмите кнопку **1/10 sec.**

сброс максимальных и минимальных измеренных значений температур и влажности hi-lo reset

Для того чтобы сбросить память максимальных и минимальных значений в режиме hi-lo mode нажмите и удерживайте кнопку hi-lo reset. Значения hi-lo сбросятся до текущих.

переключение режимов hi-lo mode и alarm mode

Термогигрометр имеет два режима работы. Режим отображения максимальных и минимальных температур (hi-lo mode) и режим отображения установленных пользователем тревожных минимальных и максимальных значений температуры и влажности воздуха (alarm mode). По умолчанию тревожные значения для температуры - max: +99 °C, min: 0 °C. Для относительной влажности воздуха - max: 75 %rH, min: 33 %rH. По умолчанию установлен режим hi-lo mode. Для переключения alarm mode на hi-lo mode нажмите и удерживайте кнопку hi-lo | . Для смены режима нажмите и удерживайте кнопку hi-lo | .

сигнализация точки росы Td alarm

Уникальная функция сигнализации точки росы Td alarm активирована в термогигрометре по умолчанию. Тревога срабатывает когда среда температуры и относительной влажности воздуха в зоне прибора приближается к наступлению точки росы. Это значит что измеренная температура находится в 5-градусном диапазоне между температурой точки росы либо равна ей.

Такое бывает при изменении температуры или относительной влажности воздуха, что сопровождается образованием нежелательного конденсата или капель росы в помещении.

Чтобы отключить или включить заново режим Td alarm нажмите кнопку . На дисплее будет отображен или отсутствовать символ тревоги точки росы  Td alarm.

При достижении тревожных значений приближения точки росы во включенном режиме Td alarm прозвучит звуковой сигнал тревоги, начнет мигать красный световой индикатор в корпусе прибора в течении 1 минуты каждые 10 минут, а на дисплее будет мигать символ  Td alarm.

Чтобы отключить звуковую и световую сигнализацию нажмите кнопку  Td alarm on/off однократно.

Нажмите кнопку  еще раз чтобы полностью отключить режим сигнализации точки росы.

установка сигнализации тревожных значений температуры и влажности

В режиме hi-lo mode (по умолчанию) перейдите режим alarm mode, нажав и удерживая кнопку hi-lo | . Нажмите и удерживайте alarm set, пока не начнет мигать первое значение  для относительной влажности воздуха. Для изменения величины нажимайте кнопки + / - или удерживайте их для быстрого уменьшения/увеличения предустановленных значений. Нажмите alarm set однократно для перехода к следующему значению. Если текущее значение не требует установки нажмите alarm set однократно для перехода к следующему значению. Для окончания установки тревожных значений после установки минимальной допустимой температуры  нажмите alarm set однократно или по истечении 10 секунд термогигрометр выйдет из режима установки автоматически. Значения критических температур и влажности сохраняются. Пределы температуры и влажности, которые будут установлены, будут помечены на дисплее символами  или .

Для активации сигнализации тревожных значений нажмите кнопку  alarm on/off. На дисплее загорится

символ **alarm **. Для выключения режима сигнализации нажмите кнопку  alarm on/off.

Термогигрометр может находиться в режиме включенной сигнализации **alarm **, но при этом отображать на дисплее максимальные и минимальные измеренные значения за текущие сутки. для этого не выключая режима тревоги перейдите в режим hi-lo mode, нажав и удерживая кнопку hi-lo | .

сигнализация тревожных значений температуры и влажности

Если хоть одно из установленных тревожных значений температуры и влажности воздуха будет достигнуто при включенном режиме сигнализации **alarm** , прозвучит звуковой сигнал тревоги, начнет мигать красный световой индикатор в корпусе прибора в течении 1 минуты каждые 10 минут, а достигнутое тревожное значение будет мигать на дисплее до выхода из тревожного диапазона или ручного отключения сигнализации.

Чтобы отключить звуковую и световую сигнализацию нажмите кнопку  **alarm on/off** однократно.

Нажмите кнопку  **alarm on/off** еще раз чтобы полностью отключить режим сигнализации.

Если во время сигнализации параллельно будут достигнуты иные тревожные значения, они также будут мигать на дисплее прибора.

калибровка (для поверки термогигрометра)

В цифровом термогигрометре предусмотрен ручной режим калибровки значений температуры и относительной влажности воздуха. Учитывая возможную погрешность измерений относительно условий среды, при наличии других поверенных источников измерения, пользователь может корректировать значения, отображаемые термогигрометром.

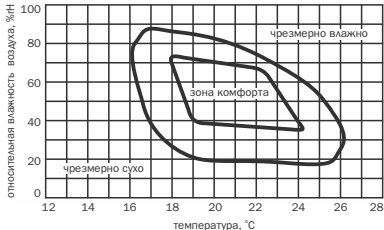
Для калибровки тонким предметом (например шариковой ручкой) нажмите кнопку **cal**, расположенную в тыльной части прибора. Первым на дисплее начнет мигать значение относительной влажности. Кнопками - и + установите требуемое значение с шагом 0.1 %rH или нажмите **cal** для перехода к значению температуры воздуха. Кнопками - и + проделайте процедуру корректировки для температуры. Для подтверждения сделанных корректировок нажмите на кнопку **cal**. Все настройки сохранятся, на дисплее появится символ . В случае, если, в процессе корректировки значений Пользователь не нажмёт на кнопки, в течение 10 секунд, термогигрометр сохранит введенные данные автоматически. Если в процессе калибровки не будут сделаны настройки для влажности и/или температуры символ  не появится на дисплее. Чтобы сбросить установки калибровки находясь в нормальном режиме нажмите на кнопку **cal** и подождите 10 секунд нажмите кнопку **cal** 3 раза.

При замене элементов питания термогигрометр перейдёт в режим заводских настроек! Все ранее установленные настройки, включая поверочную калибровку, будут удалены.

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 отсюда: 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, ускоряется процесс старения кожи, она теряет упругость и эластичность. Долгое нахождение в помещениях с повышенной влажностью вызывает затруднение органов дыхания. При нормальном соотношении температуры и относительной влажности, значительно снижается риск возникновения и распространения заболеваний, легко дышится, повышается работоспособность, улучшается настроение.



обслуживание и уход

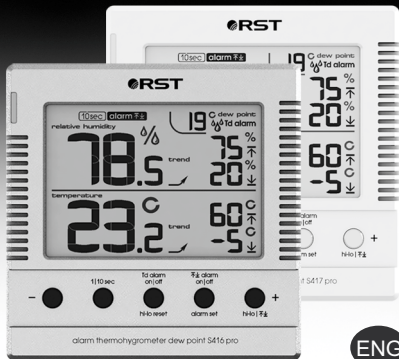
Не разбирайте изделие и его составляющие. Внутри ничего не может сломаться такого, что можно починить без специального лабораторного оборудования. Так же это приведёт к отмене заводской гарантии на данное изделие. Не допускайте контакта с водой. Если этого всё-таки избежать не удалось, немедленно протрите 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 выйти из строя, 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 части 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. Производитель, Поставщик и Продавец не несут никакой ответственности перед Вами или другой персоной за любые повреждения, потери дохода и другие последствия, вызванные неверным использованием или обращением с изделием, не соответствующим принятым нормативам и/или данной инструкции.



digital
thermohygrometer
RST02416
RST02417



ENG

user's guide

main function

- Air temperature measurement. Sensor measurement range -40.0...99.0 °C.
Resolution 0.1 °C. Operating range -10...+50 °C

temperature
-00.0°C

- Memory of maximum **hi** and minimum **lo** temperature for the 24 Hr. Resolution 1°C.

hi 00°C
lo 00°C

- Measurement of relative humidity. Sensor measurement range 0.1...99.0 %rH.
Resolution 0.1 %rH. Operating range 20...90 %rH.

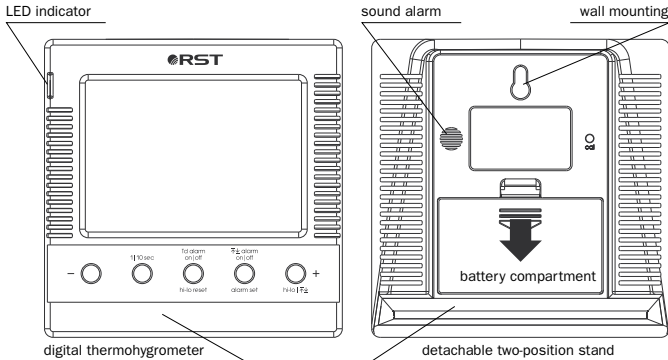
relative humidity
00.0%

- Memory of maximum **hi** and minimum **lo** relative humidity for the 24 Hr. Resolution 1 %rH.

hi 00%
lo 00%

battery installation

Open the battery cover at the back of the case. Observing polarity, place in a compartment for two AA battery powered 1.5 V For a few seconds will illuminate all segments, then the device goes into normal mode. Close the battery cover.





- **Td** (dew point temperature).
- Dew point alarm  **Td alarm**. Enabled by default.
- The switching frequency of the sensor measurement 1/10 s (default 10 s) 
In order to save batteries, it is recommended to use 10 s in normal mode.
- Light and sound alarm of user-defined alarm values maximum and minimum air temperature **alarm 不**.

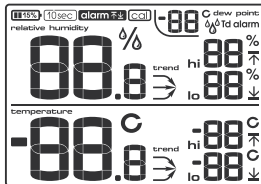


- Light and sound alarm of user-defined alarm values maximum and minimum air humidity **alarm 不**.



- The trend in air temperature (grows, constant, falls). 
- The tendency of change of humidity of air (grows, is invariable, falls). 
- Correcting calibration of values .

LCD



When the batteries are low, a symbol is displayed.

buttons



control buttons functions

- ☐ press ☒ press and hold 3 s
- ☐ — ☐ reducing the setting value in setup mode
- 1|10 sec ☐ measurement frequency
- Td alarm on|off ☐ on./off. dew point alarms
- hi-lo reset ☒ reset maximum and minimum values
- ↕ alarm on|off ☐ on./off. alarm set by the user
- alarm set ☒ switching to alarm setting mode
- ☐ + ☐ increasing the setting value in setup mode
- hi-lo | ↕ ☒ switching between hi-lo mode and alarm mode
- cal ☐ on./off. calibration mode

mode switching. hi-lo mode / alarm mode

The thermohygrometer has two modes of operation. Mode of displaying minimum and maximum temperatures (hi-lo mode) and the display mode set by the user disturbing the minimum and maximum values of temperature and humidity (alarm mode). Default alarm values for temperature-max: + 99 °C, min: 0 °C. For relative humidity-max: 75 %rH, min: 33 %rH. Hi-lo mode is set by default. To switch to alarm mode (alarm mode), press and hold hi-lo | ↕. To change the mode, press and hold hi-lo | ↕.

reset the maximum and minimum values of temperature and humidity hi-lo reset

To reset the memory of the maximum and minimum values in hi-lo mode, press and hold hi-lo reset. The hi-lo values are reset to the current values.

alarm setting of temperature and humidity alarm values

In hi-lo mode (default), switch to alarm mode by pressing and holding the hi-lo | . Press and hold alarm set, until the first value flashes  for relative humidity. To change the value, press or hold the +/- buttons to quickly decrease / increase the preset values. Press alarm set once to move to the next value. If the current value does not require installation, press alarm set once to move to the next value. To end the alarm setting after setting the minimum allowable temperature  press alarm set once or after 10 seconds thermometer-hygrometer will exit setting mode automatically. The temperature and humidity limits to be set will be marked with symbols  или .

To activate the alarm, press the button . The symbol **alarm ** lights up on the display. To turn off the alarm mode, press the button .

Thermohygrometer can be switched on alarm **alarm **, but at the same time display the maximum and minimum measured values. To do this, without turning off the alarm, switch to hi-lo mode by pressing and holding the button hi-lo | .

alarm of temperature and humidity

If at least one of the set alarm values of temperature and humidity is reached when the alarm mode is on , the alarm will sound, the red indicator light will flash for 1 minute every 10 minutes, and the alarm value will flash on the display until the alarm is out of range or the alarm is turned off manually.

To turn off the sound and light alarm, press the button  once. Press the button  once again to completely disable the alarm mode.

If more alarm values are reached together during the alarm, they will also flash on the display.

Td alarm

Alarm function dew-point alarm is ON. in the thermo-hygrograph by default. The alarm is triggered when the medium temperature and relative humidity in the area of the device is approaching the dew point. This means that the measured temperature is in the 5-degree range between the dew point temperature or equal to it. This happens with a sharp change in temperature or relative humidity, which is accompanied by the formation of unwanted condensation or dew drops in the room. To

disable or re-enable Td alarm mode, press . The dew point alarm symbol will be displayed or absent  Td alarm.

When the alarm values of the dew point approach are reached in the Td alarm mode, the alarm will sound, the red indicator light will flash  within 1 minute every 10 minutes, and the display will

flash the  Td alarm symbol. To turn off the sound and light alarm, press the button  once. Press the button  once again to completely disable the dew point alarm mode.

calibration

In a digital thermo-hygrograph is a manual mode calibration of temperature and relative humidity. Considering possible measurement error relative to the environmental conditions, in the presence of other trusted sources of the measurement, the user can adjust the values. To calibrate with a thin object (such as a ballpoint pen), press **cal** button in the back of the case. The relative humidity value flashes first on the display. Press the - and + buttons to set the desired value in 0.1% rH increments or press cal to switch to the air temperature value. Use the - and + buttons to do the temperature adjustment procedure. To exit, press **cal**. All settings will be saved and a symbol  will appear on the display. To reset the calibration settings, press **cal** 3 times in normal mode or reinstall the batteries.

changing the measurement frequency

To change the measurement frequency between 1 and 10 seconds, press the 1/10 sec button.

Свидетельство о продаже # 190101

номер модели (артикул)

продавец

адрес

телефон

штамп магазина

подпись

дата покупки " " 20 .. г.



Информация о сертификации, декларации ЕАС

Метеорологическая и иная продукция промышленного и бытового назначения RST Industries Co., Limited соответствуют заявленным в спецификациях характеристикам и рекомендуются к использованию в промышленной и бытовой практике на территории Российской Федерации и Государств Евразийского экономического союза. Модель не подлежит обязательной сертификации. Товар изготавливается в соответствии с декларацией ЕАС TC N RU Д-НК.АБ51.В.01236.

Поставщик/Дистрибьютор

ООО Термоимпорт, юридический и фактический адрес: ул. Буракова, 27, корпус 4, 105118 Москва, Россия / ООО Метеоскан, юридический адрес: ул. Паршина, 16, 123103 Москва, Россия. Для писем: 123103, проспект Маршала Жукова, дом 78, корпус 4, офис 42.

Сфера применения

В быту, различные области промышленности. Если в инструкции не указано иное, прибор рекомендуется эксплуатировать (транспортировать, хранить) при температуре -10~+50 °С, влажности 10~50 %rH, атмосферном давлении 730~770 мм рт.ст..

Организация, производящей ремонт и техническое обслуживание

RST Сервис. Тел. 8 495 772 5837.

E-mail: service@rusmeteo.ru,

Режим работы: 11-00~19-00 по рабочим дням.

Гарантийные обязательства для продуктов RST

Производитель, через авторизованную гарантийную мастерскую в России, производит гарантийный ремонт или замену прибора в течение 12 месяцев со дня продажи Потребителю через розничную торговую сеть при условии соблюдения правил эксплуатации прибора и в соответствии с Законом "О защите прав Потребителей РФ". Для определения гарантийного периода, сохраните кассовый чек и (или) настоящее Свидетельство о продаже с отметкой Продавца.

Торговая марка/Дизайн

Торговая марка и логотип: RST/PCT зарегистрирован WIPO согласно Мадридской системе международных товарных знаков в Российской Федерации, странах членов ЕС и других. Дизайн модели, включая оригинальный шрифт, принадлежит RST Industries Co., Limited. Все права защищены. Торговые марки, знаки, и другие названия комплектующих, механизмов и иных деталей, не принадлежащие RST Industries Co., Limited, которые были использованы для производства данного изделия, принадлежат их правообладателям.

Изготовитель

Разработка, Производитель: RST Industries CO., Limited., (PCT Индастриез Ко., Лимитед, адрес: Рум Г, СЗ 8F, Винг Хинг Инд. Билдинг, 14 Хинг Вип Стрит, Квун Тонг, ГК. Сборка, Упаковка, страна Производства: КНР по заказу авторизованного Импортёра в РФ Термоимпорт ООО (ул. Буракова, 27/4, г. 105118 Москва, РФ). Уполномоченная организация по приёму претензий: см. Импортёр. Срок службы: 5 лет. Срок гарантии: 12 месяцев с даты продажи. Дополнительная информация находится у Продавца.

Срок годности/срок службы товара

составляют пять лет со дня продажи конечному Потребителю (при условии соблюдения правил хранения и эксплуатации прибора), после истечения указанного срока, механические приборы, цифровые электронные и элементы питания (в случае, если они входят в комплектность поставки) необходимо утилизировать в специально предназначенные для этого места. Информация о ближайших местах и правилах утилизации, захоронении, уничтожении товара (при необходимости) находится у Продавца.

Условия гарантийного обслуживания

В гарантийном обслуживании или замене приборов RST может быть отказано в случае: окончания гарантийного срока установленного дистрибьютором; утере кассового чека, оригинала гарантийного талона с отметками Продавца, неправильном оформлении гарантийного талона (отсутствие номера модели, даты продажи, подписи и штампа Продавца); наличие деформации корпуса и/или деталей прибора, вызванной неправильной эксплуатацией или хранением прибора Покупателем после совершения покупки; наличия механических повреждений со следами трещин корпуса и сколов стекла или индикатора (вытекания жидкокристаллической массы), попадания посторонних предметов внутрь изделия, отрыва провода датчика, вызванного ударом, рывком, падением; окислении и ржавчине в отсеке элементов питания (приведшей к сгниванию контактной группы), вызванной установкой некачественных элементов питания или несвоевременной заменой таковых. Установке элементов питания не в соответствии с указанной на их гнездах полярностью, повлекшие повреждение прибора, несчастного случая, пожара, попадания внутрь прибора насекомых, жидкостей, химических веществ, затопления, вибрации, сверх высокой или низкой температур, неправильной вентиляции, колебаний напряжения, использование повышенного или неправильного питания, или входного напряжения, облучения, электростатических разрядов, включая разряд молнии, и иных видов внешнего воздействия и

влияния; длительное воздействие прямых солнечных лучей, повлекшее выгорание (обесцвечивание) жидкокристаллической массы или механического повреждения жидкокристаллического дисплея, установки или использования изделия не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации производителя, небрежного обращения; обнаружения следов возгорания блока питания, проводов и разъёмов, а также электронных компонентов внутри Прибора; повреждение прибора водой (за исключением устройств предназначенных для постоянной работы в любых погодных условиях, описанных в гарантийном талоне) при соблюдении правил использования и установки; нарушении заводских пломб, следов самостоятельного вскрытия корпуса (сорванные шлицы винтов, задиры пластмассы корпуса); произведённом неквалифицированным ремонте вне гарантийной мастерской, повлекшим за собой порчу Прибора, самостоятельном вскрытии или модификации прибора; попадании химпродуктов, разъедании корпуса, проводов, электронной схемы и её компонентов агрессивной средой. В спорных случаях обмен или ремонт производится только после получения заключения бюро независимых экспертиз о причине неисправности и её характере (наличии дефекта и возможности его устранения). Элементы питания не входят в комплект поставки, используются только для проверки прибора и гарантийной замене не подлежат.

гарантийный талон № 1

дата приема “ _____ ” _____ 20 ____ г.

отметка о гарантийном ремонте _____

дата выдачи “ _____ ” _____ 20 ____ г.

гарантийный талон № 2

дата приема “ _____ ” _____ 20 ____ г.

отметка о гарантийном ремонте _____

дата выдачи “ _____ ” _____ 20 ____ г.

гарантийный талон № 3

дата приема “ _____ ” _____ 20 ____ г.

отметка о гарантийном ремонте _____

дата выдачи “ _____ ” _____ 20 ____ г.