

**EVOLU**<sup>®</sup>  
electronics

[www.evolu.health](http://www.evolu.health)

**INFRARED**

EAR • FOREHEAD  
thermometer

БЕСКОНТАКТНЫЙ  
**ИНФРАКРАСНЫЙ**  
термометр для  
измерения температуры  
тела в ухе/на лбу



РУКОВОДСТВО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Благодарим за приобретение и использование изделия.

Внимательно прочтите данное руководство перед использованием.

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| Предупредительные знаки безопасности                | 3  |
| Знакомство с изделием                               | 4  |
| Использование предупредительных знаков безопасности | 5  |
| Общие сведения о температуре тела                   | 6  |
| Схема изделия                                       | 7  |
| Описание символов на экране                         | 8  |
| Пояснение установки батареи                         | 8  |
| Инструкция по основным параметрам                   | 9  |
| Инструкция по основным методам измерения            | 9  |
| Инструкция по очистке изделия                       | 11 |
| Часто задаваемые вопросы и решения                  | 12 |
| Устранение неисправностей                           | 13 |
| Характеристики изделия                              | 14 |
| Гарантийный талон                                   | 19 |

# Предупредительные знаки безопасности

Предупредительные знаки и изображения, показанные в данном руководстве, предназначены для безопасного и правильного использования изделия, а также для предупреждения вреда для пользователя и окружающих.

Предупредительные знаки, изображения и их пояснения приведены ниже.

## ПОЯСНЕНИЯ



Этот символ означает опасность (то, чему необходимо следовать).



Общий символ предупреждения.



Этот символ означает запрет (то, что нельзя делать).



Данный символ запрещает производить разборку.



Тип ВФ используемой части.



Водо- и влагостойкость.



Символ указывает на необходимость внимательно прочесть руководство перед использованием.



Символ означает, что упаковка данного блока может соответствовать требованиям защиты окружающей среды.



Символ означает, что материал изделия или само изделие изготовлено из перерабатываемых материалов и может использоваться циклически, что полезно для окружающей среды и Земли.



Не выбрасывайте электрические приборы в общие отходы. Утилизация всех отходов должна осуществляться в соответствии с местными правилами.

IP22 Класс защиты: IP22



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Для пояснения измеренного значения температуры тела следует обратиться к врачу.
- Не допускается использование мобильных телефонов возле изделия.
- Не следует использовать возле изделия оборудование, создающее электромагнитные поля.
- Не следует разбирать или ремонтировать данное устройство самостоятельно, включая замену элементов.
- Не следует с усилием сгибать или растягивать устройство.
- Не следует допускать ударов или падения изделия.



## ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Данный прибор предназначен исключительно для измерения температуры тела человека и использование в целях диагностики заболеваний не предусмотрено. Его нельзя использовать для экстренного или длительного измерения температуры при проведении хирургических операций.
- Не доверяйте данное изделие детям. Для детей в возрасте до двенадцати лет использование прибора должно сопровождаться помощью родителей.
- Пациенты не могут диагностировать заболевание и самостоятельно оказывать помощь на основании результата измерения, они должны следовать инструкциям врача.
- Не следует использовать устройство детям в возрасте до двенадцати лет и лицам, не способным выражать свои мысли.
- Не следует использовать данное изделие людям, страдающим наружным отитом, тимпанитом и прочими заболеваниями ушей.



При использовании или хранении изделия при температуре вне диапазона указанных температур и влажности, вероятно он не будет обеспечивать заявленные характеристики.

Условия эксплуатации:

Условия хранения:



+40°C  
+10°C



15%~93%  
RH



+55°C  
-25°C



0%~93%  
RH

Температура

Влажность

Температура

Влажность

## Знакомство с изделием

**Назначение:** инфракрасный термометр предназначен для измерения температуры тела человека в ушном канале или на лбу, а так же для измерения температуры окружающей среды и объектов.

**Область применения:** пригоден для отображения температуры тела измеряемого объекта, полученной путем измерения теплового излучения в ушном канале или на лбу.

### Особенности:

1. Бесконтактное инфракрасное измерение температуры уха / лба.
2. Разнообразные цвета экрана и подсветки: белый, зеленый, оранжевый и красный.
3. Память на 9 измерений.
4. Переключение между градусами Фаренгейта °F и Цельсия °C (по умолчанию установлены градусы Цельсия °C).
5. Мгновенный результат измерения в течение 1 секунды.
6. Удобная и экономичная конструкция без ушной втулки, что способствует снижению последующих расходов.
7. Функция включения / выключения звука.
8. Время простоя 30 секунд, после чего питание отключается автоматически.

**СОВЕТ:** Результаты измерений, полученные при помощи данного устройства в любое время, могут использоваться исключительно как справочная информация, оно не может заменить диагностику, выполненную квалифицированным врачом. При возникновении каких-либо вопросов касательно измерения температуры тела отдельного человека, использование и диагностика должны выполняться под непосредственным руководством врача.

## Использование предупредительных знаков безопасности

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Самостоятельное принятие решений и лечение исключительно на основании результатов измерения очень опасно для пациентов, убедитесь, что соблюдаются инструкции врача.
  - Самостоятельное принятие решений может привести к ухудшению состояния пациента.
2. Запрещено прикасаться руками или дышать на инфракрасный датчик.
  - Повреждение или загрязнение инфракрасного датчика может привести к искажению результатов измерений.
3. Если температура хранения и места измерения отличаются, перед измерением подержите устройство при комнатной температуре (температуре места измерения) приблизительно 30 минут.
  - Может привести к неточным результатам измерений.
4. Храните данное изделие в недосягаемом для детей месте.
  - При самостоятельном измерении температуры ребёнком, возможны болевые ощущения в ушах. Если ребёнок случайно проглотил батарею или прозрачную крышку, немедленно обратитесь к врачу.
5. При измерении температуры не располагайтесь вблизи кондиционера.
  - Избегайте влияния на точность измерений посторонних факторов.
6. Каждый раз перед и после использования, протирайте поверхность датчика ватным тампоном, смоченным 70% раствором спирта. (При обнаружении пятен, помутнения или воды на стекле инфракрасного датчика осторожно протрите стекло инфракрасного датчика при помощи ватной палочки, смоченной в 70% раствором спирта).
  - Если для протирки используется туалетная бумага или салфетка для лица, есть опасность поцарапать инфракрасный датчик, что приведет к искажению результата измерения.
  - Избегайте перекрестного заражения ушным заболеванием.
7. Изделие подвержено механическим повреждениям.
  - Существует опасность неточных измерений.
8. В случае взаимодействия изделия с водой или случайного погружения в воду, полностью высушите перед дальнейшим использованием, особое внимание уделите удалению воды на

поверхности датчика при помощи ватного тампона.

- Основная цель состоит в том, чтобы не допустить несчастных случаев и не допустить влияния на точность измерений.

### Предупреждение:

1. Не следует использовать данное изделие людям, страдающим наружным отитом, тимпанитом и прочими заболеваниями ушей.
  - Есть вероятность повреждения пораженной области.
2. Не следует использовать изделие после плавания или приема ванны, или во влажных ушах.
  - Существует опасность получения заниженного значения температуры.
3. Не размещайте отслужившую батарею в опасной зоне.
  - Возможно повреждение батареи.
4. При измерении температуры тела человека в ухе следует эксплуатировать изделие в режиме температуры уха.
  - Влияет на точность результата измерения.

### Предложения:

1. При сообщении врачу измеренного значения температуры тела уточните, что измерение осуществлялось при помощи ушного термометра.
2. Не допускайте ударов, падения, наступания и сотрясения данного изделия.
3. Не допускается разборка, ремонт и внесение изменений в конструкцию изделия.
4. Не допускается попадание жидкости (например, спирта, капель воды, горячей воды и т.д.) в корпус изделия, поскольку данное изделие не водостойкое.
5. Изделие следует хранить в чистом сухом месте.
6. При обнаружении каких-либо проблем свяжитесь с продавцом, самостоятельный ремонт изделия не допустим.
7. Не следует использовать устройство в условиях электромагнитных помех.
8. С отходами и остатками изделия в конце срока службы следует обращаться в соответствии с местными законами и правилами. Утилизацию батарей следует выполнять в соответствии с требованиями местного правительства страны и органа по охране окружающей среды.

## Общие сведения о температуре тела

### Сравнение различных способов измерения.

При использовании разных способов измерения получаются различные значения. По данным ВОЗ нормальные эталонные значения температуры тела человека приведены в Таблице ниже, обратите внимание на конкретную разницу температур.

| СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ                  | НОРМАЛЬНАЯ<br>ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Ректальная температура тела        | 36,6 °C ~38,0 °C               |
| Температура тела в ротовой полости | 35,5 °C ~37,5 °C               |

|  |  |
|--|--|
| Температура тела в подмышечной впадине                               | 34,7 °C ~ 37,3 °C  |
| Температура тела в ухе   | 35,8 °C ~ 38,0 °C  |
| Температура тела на лбу (эквивалентна температуре в ротовой полости) | 35,5 °C ~ 37,5 °C (значение, измеренное при помощи PG-IRT1603) |

## Изменения температуры тела человека

Температура тела человека в основном постоянна, но она не является в точности неизменной, температура тела постоянно меняется в течение дня, подробнее см. ниже:

### Ночью

**Наинизшая.** Самая низкая температура тела из-за сна и снижения активности (ниже 37°C).

### Утром

**Повышенная.** Утром при переходе из теплой постели в комнату с более низкой температурой мышцы всего тела сокращаются и выделяют тепло.

### В полдень

**Наивысшая.** После обеда тело человека достигает наивысшей температуры, и тело естественным образом адаптируется.

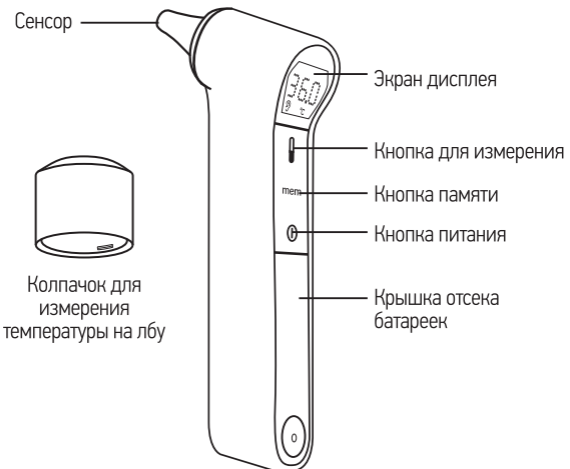
### В пятнадцать или шестнадцать часов

**Пониженная.** Из-за физических нагрузок, в связи с понижением уровня сахара в крови.

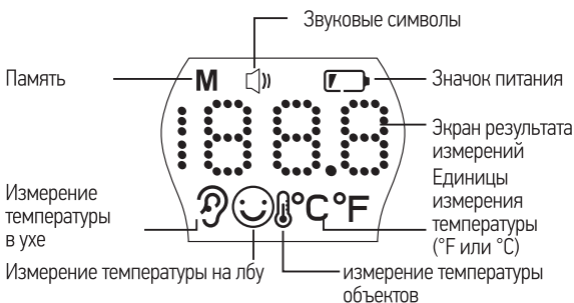
### Вечером

**Наинизшая.** Из-за захода солнца, в связи с понижением комнатной температуры.

## Схема изделия



# RU Описание символов на экране

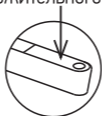


## Пояснение установки батареи

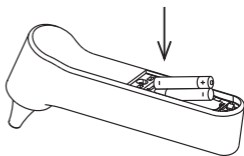
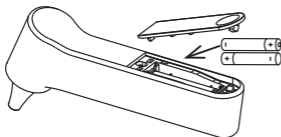
### Последовательность установки батареи:

1. Нажмите на крышку отсека батареи, крышка батареи автоматически отскочит.
2. Подготовьте две батареи на 1,5 В типа AAA (рекомендуется использовать щелочные (щелочные) батареи), установите их в основание отсека в соответствии с правильным положением положительного и отрицательного полюсов.

Нажимая, снимите крышку батарейного отсека



Пальцем сильно надавите на «-» кончик батареи для ее извлечения.



### Предупреждение о несоответствии мощности:

при недостаточном напряжении батареи на ЖК-дисплее отображается знак «LO», а отметка батареи всегда включена, что означает, что необходимо заменить батарею.



### СОВЕТЫ



- Если изделие не используется в течение длительного времени, извлеките батареи, чтобы продлить срок их службы. Утечка жидкости из батарей может повредить изделие. Кроме того, это загрязняет окружающую среду.
- Рекомендуется использовать щелочные (щелочные) батареи.
- Утилизацию батарей следует выполнять в соответствии с требованиями местного правительства страны и органа по охране окружающей среды.






# Инструкция по основным параметрам RU


## 1. Включение / выключение звука

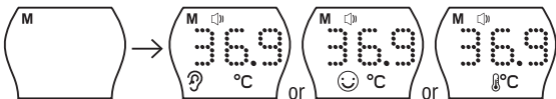
- 1) Во включенном состоянии нажмите кнопку «mem», чтобы включить или выключить звук.
- 2) Нажмите кнопку «mem», на ЖК-дисплее отобразится значок «», это означает, что звук включен, в то же время послышится короткий звуковой сигнал.
- 3) Нажмите кнопку «mem» еще раз, «» исчезнет, это означает, что звук отключен.

## 2. Переключение между °F или °C

В выключенном состоянии нажмите и удерживайте кнопку «mem» в течение шести секунд, она может переключаться между градусами Фаренгейта (°F) и градусами Цельсия (°C). Подождите 8 секунд, чтобы автоматически включить устройство, или нажмите «», чтобы выключить устройство.

## 3. Сохранение в память устройства

В выключенном состоянии нажмите кнопку «mem», изделие может считывать и сохранять 9 наборов значений измерений по порядку (как показано на рисунке ниже). Устройство выключится автоматически при простое в течение 30 секунд, или нажмите кнопку «», чтобы выключить изделие самостоятельно.



## 4. ИНСТРУКЦИИ ПО СОСТОЯНИЮ ПОДСВЕТКИ

Если измеренная температура  $< 34,0^{\circ}\text{C}$ , отображается значок LO с красной подсветкой.

Если измеренное значение температуры составляет  $34,0^{\circ}\text{C} \sim 37,1^{\circ}\text{C}$ , температура тела считается нормальной и включается зеленая подсветка.

Если измеренное значение температуры составляет  $37,2^{\circ}\text{C} \sim 38,1^{\circ}\text{C}$ , температура немного повышена и включается оранжевая подсветка.

Если измеренное значение температуры составляет  $38,2^{\circ}\text{C} \sim 43,0^{\circ}\text{C}$ , температура соответствует состоянию лихорадки и включается красная подсветка.

Если измеренное значение температуры составляет  $> 43,0^{\circ}\text{C}$ , включается красная подсветка и отображается значок «HI»

**СОВЕТЫ:** Для справки.

## Инструкция по основным методам измерения



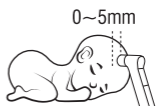
Ребёнок возрастом до одного года: перед измерением оттяните ухо ребенка назад

**Температура при измерении в ухе**



Для детей старше одного года и взрослых: перед измерением оттяните ухо немного вверх и назад

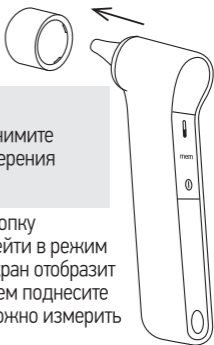
**Температура при измерении в ухе**



Центр лба

**Температура при измерении на лбу**

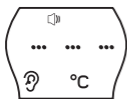
## 1. Измерение температуры в ухе



### Советы:

Для измерения температуры в ухе, снимите колпачок предназначенный для измерения температуры на лбу

- 1.1 После снятия колпачка, нажмите кнопку «**1**», чтобы включить изделие и перейти в режим измерения температуры в ухе, ЖК-экран отобразит последнее измеренное значение. Затем поднесите термометр к уху, температуру в ухе можно измерить непосредственно, нажав кнопку «**2**».
- 1.2 Через 1 секунду можно увидеть результат измерения.



Мерцание светодиодного индикатора указывает на ожидание начала измерения.



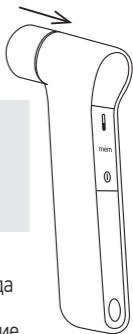
Результат измерений.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии звукового сигнала измерение температуры еще не завершено. Не следует убирать датчик термометра из ушного канала в это время (если звуковая индикация отключена, звукового сигнала не будет.)

## 2. Измерение лобной температуры

**СОВЕТЫ:** Для измерения температуры на лбу, установите колпачок предназначенный для измерения температуры на лбу.



- 2.1 После установки колпачка нажмите кнопку «**1**», чтобы включить этот продукт для перехода в режим измерения температуры тела на лбу, на ЖК-дисплее отобразится последнее значение измерения. Затем поднесите термометр ко лбу, расстояние измерения должно быть 0-5 мм, температуру лба можно измерить нажав «**2**»

## 2.2 Через 1 секунду можно увидеть результат измерения



Мерцание светодиодного индикатора указывает на ожидание начала измерения.

Результат измерений.

0~5mm

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии звукового сигнала измерение температуры еще не завершено. Не следует убирать датчик термометра со лба в это время (если звуковая индикация отключена, звукового сигнала не будет).

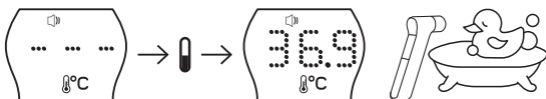
## 3. Измерение температуры объекта

### СОВЕТ:

Установка колпачка налобного термометра не влияет на измерение температуры объекта.

3.1 Нажмите и удерживайте в течение 6 секунд кнопку «**1**», чтобы войти в режим измерения температуры объекта, затем наведите термометр на объект, температуру объекта можно измерить нажав кнопку «**0**».

3.2 Через 1 секунду можно увидеть результат измерения.



Мерцание светодиодного индикатора указывает на ожидание начала измерения.

Результат измерений.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При отсутствии звукового сигнала измерение температуры еще не завершено. Не следует убирать датчик термометра от объекта в это время (если звуковая индикация отключена, звукового сигнала не будет.)

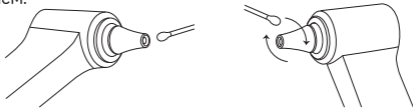
## Инструкция по очистке изделия

Для обеспечения точных измерений рекомендуется очищать устройство после каждого использования. Следует использовать ватную палочку, пропитанную 70% раствором спирта, чтобы протереть датчик термометра и удалить остатки и грязь.

Мы рекомендуем чистить датчик не менее 5 секунд.

Затем протирайте оставшиеся компоненты мягкой и сухой тканью не менее 10 секунд.

После очистки убедитесь, что на термометре нет видимых загрязнений или остатков. Подождите 10 минут перед измерением.



### СОВЕТ:

Зачем следует выполнять очистку после каждого измерения? Так как для измерения температуры инфракрасным излучением используется высокочувствительный метод, ушная сера и пыль не только влияют на точность измерения, но и могут вызывать бактериальную инфекцию. Поэтому мы рекомендуем выполнять тщательную очистку, как показано на рисунке, после каждого использования.

## Часто задаваемые вопросы и решения

Для переключения способа измерения с тела на объект: держать нажатой кнопку «**ⓘ**» не менее 6 секунд.

| Экран       | Причины  | Решения   |
|-------------|--|---|
| <b>HI</b>   | Когда температура измеряемого объекта превышает диапазон измерения, который в режиме ушного измерения выше 43,0°C, на ЖК-дисплее появится индикация «HI».                        | 1. Если измерительный датчик неправильно расположен в ушном канале или если расстояние измерения слишком велико во время процесса измерения, результат измерения может быть неточным.<br>2. Если датчик измерения загрязнен, измеренное значение может быть занижено; следует использовать ватную палочку, пропитанную спиртом, чтобы тщательно протереть измерительный датчик. |
| <b>Lo</b>   | Температура измеряемого объекта ниже диапазона измерения, в котором температура уха ниже 34,0°C, на ЖК-дисплее появится индикация «Lo».  |   |
| <b>Er.H</b> | Данное изделие имеет верхний предел рабочей температуры 40,0°C. Когда температура окружающей среды превышает эту температуру, на ЖК-дисплее появится сообщение об ошибке «Er.H». | При работе с этим продуктом температура окружающей среды не должна превышать 40,0°C.  |

|             |  |   |
|-------------|--|---|
| <b>Er.L</b> | Данное изделие имеет нижний предел рабочей температуры 10,0 °С. Когда температура окружающей среды ниже этой температуры, на ЖК-дисплее появится сообщение об ошибке «Er.L».             | При эксплуатации данного изделия температура окружающей среды не может быть ниже 10,0°С.  |
| <b>Err</b>  | Если температура окружающей среды быстро изменяется, примерно на 5 градусов, во время измерения в режиме температура объекта будет отображаться «Err», а затем автоматически отключится. | Если на экране отображается ошибка «Err», пожалуйста, оставьте изделие в состоянии покоя при комнатной температуре на 30 минут до следующего измерения. |

» Если операция выполнена неверно, при включенном звуке, термометр считывая значение немедленно сообщит о нем (будет слышен короткий звуковой сигнал).

## Устранение неисправностей

| Проблема  | Причина                                      | Решение   |
|---|--|---|
| Питание включено, экран не загорается.                | Батарея разряжена.                           | Замените батарею на новую   |
|   | Неправильная полярность батареи              | Полярность батареи должна соответствовать приведенной на корпусе. |
| Низкая температура измерения.                         | Положение измерения неверно.                 | Измеряйте температуру точно следуя инструкции.                    |
|   | Грязь на датчике или в ушном канале.         | Очистите загрязнения перед измерением.                            |
| Большие отличия температуры при одинаковом измерении. | Слишком короткий интервал между измерениями. | Интервал между измерениями должен составлять не менее 10 секунд.  |

## RU Характеристики изделия

**Название изделия:** Инфракрасный термометр для измерения температуры в ухе / на лбу

**Номер модели:** PG-IRT1603

**Наружные размеры изделия:** 31 × 175 × 72 mm

**Масса изделия:** около 77 g. (без батареи)

**Диапазон измерения:** 34,0°C – 43,0°C (93,2°F – 109,4°F)

**Температура объекта:** 0°C – 93,2°C (32 °F – 199,7°F)

**Коэффициент разрешения:** 0,1°C/°F

Место измерения: лаборатория

**Точность:** (35,0°C ~ 42,0°C) ± 0,2°C, (95,0 °F ~ 107,9°F)

± 0,4°F, другие температуры ± 0,3°C."

**Рабочая температура:** 10,0°C ~ 40,0°C ( 50,0°F ~ 104,0°F)

**Относительная максимальная влажность:** 15% RH ~ 93% RH

**Атмосферное давление:** 70 кПа ~ 106 кПа

**Температура транспортировки / хранения:** - 25°C ~ 55°C (-13°F ~ 131°F)

**Относительная максимальная влажность:** 0% RH ~ 93% RH

**Атмосферное давление:** 50 кПа ~ 106 кПа

**Экран:** ЖК-экран, 4-х битные цифры и специальные значки.

**Звук:** после включения устройства, когда устройство готово к измерению, раздастся короткий звуковой сигнал.

Измерение заканчивается длинным звуковым сигналом.

**Системная ошибка или сбой:** три коротких звуковых сигнала.

**Предупреждение о нетипично высокой температуре:** десять коротких звуковых сигналов.

**Память:** в режиме памяти можно записать девять температурных чисел.

**Автоматическое отключение:** если в течение 30 секунд не выполняется никаких действий, изделие отключается автоматически.

**Батарея:** две 1,5 В батарейки AAA (рекомендуется использовать щелочные (щелочные) батареи).

### 1603 Режим для налобного использования:

Клиническое смещение, Dcb: 0,078

Пределы соглашения, LA: 0,243

Клиническая повторяемость, σ: 0.069

Эталонное место: лоб

Место измерения: лоб

### Список комплектующих:

1. Основной корпус
2. Руководство по использованию
3. Пластиковый футляр

| Руководство и декларация производителя – электромагнитное излучение  |              |  |
|--|--------------|--|
| Инфракрасный термометр модели PG-IRT1603 предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель или пользователь инфракрасного термометра модели PG-IRT1603 должен убедиться, что он используется в таких условиях. |              |  |
| Излучение  | Соответствие | Электромагнитная среда-руководство   |
| РЧ излучения CISPR 11  | Группа 1     | Инфракрасный термометр модели PG-IRT1603 использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Поэтому его радиочастотные излучения очень низкие и вряд ли могут вызвать какие-либо помехи в расположенном поблизости электронном оборудовании. |
| РЧ излучения CISPR 11  | Класс В      | Инфракрасный термометр модели PG-IRT1603 используется в домашних условиях и питается от сети постоянного тока 3 В  |
| Гармонические излучение IEC 61000-3-2  | Н/Д          |  |
| Колебания напряжения/ мерцающее излучение IEC 61000-3-3  | Н/Д          |  |

| Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость   |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Инфракрасный термометр модели PG-IRT1603 предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель или пользователь инфракрасного термометра модели PG-IRT1603 должен убедиться, что он используется в таких условиях. |  |  |   |
| Испытание на устойчивость  | Уровень по IEC 60601   | Уровень соответствия   | Электромагнитная среда-руководство  |
| Электро-статический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2   | Контакт $\pm 8$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV воздух | Контакт $\pm 8$ kV, $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV воздух | Полы должны быть деревянные, бетонные или керамические. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%. |
| Частота мощности (50/60 Hz) магнитного поля IEC 61000-4-8  | 30 A/m, 50/60Hz  | 30 A/m, 50/60Hz  | Частота мощности магнитного поля должна быть на уровне, характерном для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.        |

ПРИМЕЧАНИЕ  $U_T$  – напряжение сети переменного тока до применения тестового уровня.

| Руководство и декларация производителя – электромагнитная устойчивость   |
|--|
| Инфракрасный термометр модели PG-IRT1603 предназначен для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Покупатель или пользователь инфракрасного термометра модели PG-IRT1603 должен убедиться, что он используется в таких условиях. |

| Испытание на устойчивость                                   | Уровень по IEC 60601   | Уровень соответствия | Электромагнитная среда - руководство   |
|---|--|----------------------|--|
| Провели RF IEC 61000-4-6<br><br>излучаемая RF IEC 61000-4-3 | 3 Vrms 150 kHz до 80 MHz 6 В (средне-квадратичное значение напряжения) От 150 kHz до 80 MHz вне диапазона ISM<br><br>10 V/m 80 MHz в 2,7 GHz | Н/Д<br><br>10 V/m    | Портативное и мобильное оборудование радиочастотной связи не должно использоваться вблизи к какой-либо части модели PG-IRT1603. Инфракрасный термометр, включая кабели, рекомендуемое расстояние разноса, рассчитывается по уравнению, применимому к частоте передатчика.<br><b>Рекомендуемое расстояние</b><br>$d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80MHz und 800MHz<br>$d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800MHz und 2.7GHz<br>где P - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем преобразователя, a d - рекомендуемое расстояние в метрах (m). Напряженность поля от фиксированных РЧ передатчиков, как определено электромагнитным обследованием участка, должна быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне b Помехи могут возникать вблизи оборудования, помеченного следующим символом: ((•)) |

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** При 80 MHz и 800 MHz применяется более высокий частотный диапазон.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2.** Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.

**a** Полосы ISM (промышленные, научные и медицинские) в диапазоне от 0,15 MHz до 80 MHz составляют от 6,765 до 6,795 MHz; От 13,553 MHz до 13,567 MHz; От 26,957 MHz до 27,283 MHz; и от 40,66 MHz до 40,70 MHz. Любительские радиодиапазоны между 0,15 MHz и 80 MHz составляют от 1,8 MHz до 2,0 MHz. От 3,5 MHz до 4,0 MHz, от 5,3 MHz до 5,4 MHz, от 7 MHz до 7,3 MHz, от 10,1 MHz до 10,15 MHz, от 14 MHz до 14,2 MHz, 18,07 MHz до 18,17 MHz, 21,0 MHz до 21,4 MHz, от 24,89 MHz до 24,99 MHz, от 28,0 MHz до 29,7 MHz и от 50,0 MHz до 54,0 MHz.

**b** Уровни соответствия в полосах частот ISM между 150 kHz и 80 MHz и в диапазоне частот от 80 MHz до 2,7 GHz предназначены для уменьшения вероятности того, что мобильное / портативное оборудование связи может создавать помехи, если оно случайно попадет в зоны пациента. По этой причине дополнительный коэффициент 10/3 был включен в формулы, используемые при расчете рекомендуемого расстояния разноса для передатчиков в этих диапазонах частот.



с Напряженность поля от фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радио (сотовых / беспроводных) телефонов и наземных мобильных радиостанций, любительское радио, радиовещание AM и FM и телевизионное вещание, не может быть предсказано теоретически с высокой точностью. Для оценки электромагнитной обстановки, связанной с фиксированными RF передатчиками, следует рассмотреть электромагнитное обследование площадки. Если измеренная напряженность поля в месте, где используется инфракрасный термометр модели PG-IRT1603, превышает применимый уровень соответствия RF, указанный выше, следует проверить инфракрасный термометр модели PG-IRT1603 для проверки нормальной работы. Если наблюдается ненормальная работа, могут потребоваться дополнительные меры, такие как переориентация или перемещение инфракрасного термометра модели PG-IRT1603.

**d** В диапазоне частот от 150 kHz до 80 MHz напряженность поля должна быть менее 3 V/m.

### РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПОРТАТИВНЫМ И МОБИЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ РАДИОЧАСТОТНОЙ СВЯЗИ И ИНФРАКРАСНЫМ ТЕРМОМЕТРОМ МОДЕЛИ PG-IRT1603

Инфракрасный термометр модели PG-IRT1603 предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой контролируются радиочастотные помехи. Покупатель или пользователь инфракрасного термометра модели PG-IRT1603 может помочь предотвратить электромагнитные помехи, поддерживая минимальное расстояние между портативным и мобильным радиочастотным коммуникационным оборудованием (передатчиками) и моделью PG-IRT1603. Инфракрасный термометр, как рекомендуется ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью оборудования связи.

| Номинальная максимальная мощность передатчика | Расстояние разнесения в зависимости от частоты передатчика, m |   |   |
|---|---|---|---|
|   | 150 kHz<br>ir 80 MHz  | 80 MHz<br>ir 800 MHz                          | 800 MHz<br>ir 2.7 GHz                       |
|   | $d = \left[ \frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$                 | $d = \left[ \frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ | $d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0.01  | 0.12  | 0.12  | 0.23  |
| 0.1   | 0.38  | 0.38  | 0.73  |
| 1   | 1.2   | 1.2   | 2.3   |
| 10  | 3.8   | 3.8   | 0.73  |
| 100   | 12  | 12  | 23  |

Для передатчиков, рассчитанных на максимальную выходную мощность, не указанную выше, рекомендуемое расстояние разнесения  $d$  в метрах (m) может быть оценено с использованием уравнения, применимого к частоте передатчика, где  $P$  - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (W) в соответствии с производителем передатчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** При 80 MHz и 800 MHz применяется расстояние разнесения для более высокого частотного диапазона.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2.** Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияют поглощение и отражение от конструкций, предметов и людей.



**NO** discomfort  
waiting  
crying

## Гарантийный талон

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

Компания-продавец \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

Адрес компании-продавца \_\_\_\_\_



## Гарантийный талон

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

Компания-продавец \_\_\_\_\_

Контактный телефон \_\_\_\_\_

Адрес компании-продавца \_\_\_\_\_

**Внимание: свяжитесь с нашим распространителем, если продукт нуждается в гарантийном обслуживании. Пожалуйста, сохраняйте упаковку продукта, чтобы ее можно было использовать при сдаче устройства в ремонт.**

Период бесплатного гарантийного обслуживания устройства составляет 2 года.

В течение гарантийного периода мы отремонтируем или заменим поврежденные детали или аксессуары в зависимости от ситуации.

**Следующие случаи не включены в гарантию:**

- Ущерб из-за неправильной эксплуатации изделия.
- Ущерб, нанесенный случайно.
- Если пользователь самостоятельно разбирает товар.
- Если нет чека, гарантийного талона, серийный номер продукта порван или нет возможности идентифицировать продукт.



**Внимание: свяжитесь с нашим распространителем, если продукт нуждается в гарантийном обслуживании. Пожалуйста, сохраняйте упаковку продукта, чтобы ее можно было использовать при сдаче устройства в ремонт.**

Период бесплатного гарантийного обслуживания устройства составляет 2 года.

В течение гарантийного периода мы отремонтируем или заменим поврежденные детали или аксессуары в зависимости от ситуации.

**Следующие случаи не включены в гарантию:**

- Ущерб из-за неправильной эксплуатации изделия.
- Ущерб, нанесенный случайно.
- Если пользователь самостоятельно разбирает товар.
- Если нет чека, гарантийного талона, серийный номер продукта порван или нет возможности идентифицировать продукт.



Торговая марка EVOLU - зарегистрирована  
FORANS International AG, Швейцария 



Компания «Shenzhen Pango Electronic Co., Ltd.»

Тел. : 86-755-33825988, Факс: 86-755-33825989

**Основные производственные мощности:** No.25 1st Industry Zone,  
Fenghuang Road, Xikeng Village, Henggang Town, Longgang District,  
Shenzhen, Guangdong China

**Дополнительные производственные мощности 1:** 2-4 Floor, No.5  
Shanzhuang Rd., Xikeng Village, Henggang Town, Longgang District,  
Shenzhen City,



**Уполномоченный представитель:** Lotus NL B.V.

Адрес: Koningin Julianaplein 10, 1e Verd, 2595AA, The Hague,  
Netherlands. Тел.: +31645171879 (англ.), +31626669008  
(голландский)

**Распространитель:** FORANS SIA, "Piepilsētas", Krustkalni, Ķekavas  
nov., LV-2111, Latvija, tel. +37167462367  
[www.forans.lv](http://www.forans.lv)



0197

REV. 1/2021.07

*feel better *