

# TAKE CARE!

babyon

|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| <b>GB</b> | Touch-free electronic thermometer         | 2   |
| <b>PL</b> | Termometr elektroniczny bezdotykowy       | 12  |
| <b>BG</b> | Електронен безконтактен термометър        | 22  |
| <b>CZ</b> | Elektronický bezkontaktní teploměr        | 32  |
| <b>DE</b> | Kontaktloser elektronischer Thermometer   | 42  |
| <b>ES</b> | Termómetro electrónico sin contacto       | 52  |
| <b>FR</b> | Thermomètre électronique sans contact     | 62  |
| <b>GE</b> | უკონტაქტო ელექტრო თერმომეტრი              | 72  |
| <b>GR</b> | Ανέπαφο ηλεκτρονικό θερμόμετρο            | 82  |
| <b>HU</b> | Érintés nélküli elektromos hőmérő         | 92  |
| <b>LT</b> | Elektroninis bekontaktnis termometras     | 102 |
| <b>LV</b> | Elektroniskais bezkontakta termometrs     | 112 |
| <b>NL</b> | Contactloze elektronische thermometer     | 122 |
| <b>PT</b> | Termómetro eletrónico sem contacto        | 132 |
| <b>RO</b> | Termometru digital non-contact            | 142 |
| <b>RU</b> | Термометр электронный бесконтактный       | 152 |
| <b>SE</b> | Elektronisk beröringsfri termometer       | 162 |
| <b>SK</b> | Elektronický bezkontaktný teplomer        | 172 |
| <b>TR</b> | Elektronik temasız/kızılıtesli termometre | 182 |
| <b>UA</b> | Термометр електронний безконтактний       | 192 |
| <b>XS</b> | Elektroniski bezkontaktni termometr       | 202 |

# Non-contact Infrared Thermometer

The non contact Infrared body thermometer operating Instructions intend to provide the necessary information for proper operation of HTD8813 thermometer model. Only body mode was reviewed and certified by notified body. General knowledge of Infrared thermometer and an understanding of the features and functions of the HTD8813 thermometer model are prerequisites for proper use. The non contact infrared body thermometer is a medical device, and can be used repeatedly, which using life is 5 years. Please read the manual first before using it, if not fully understand the usages, please stop using the thermometer. Do not operate any of the models HTD8813 thermometer without completely reading and understanding these instructions.



## 1. GENERAL INFORMATION

### INTENDED USE

Babyono non-contact infra-red thermometers were designed to check and monitor human body temperature by users themselves, in domestic setting, and primary care setting, for screening purposes. To learn how to operate the thermometer, please read the operating manual before using it.

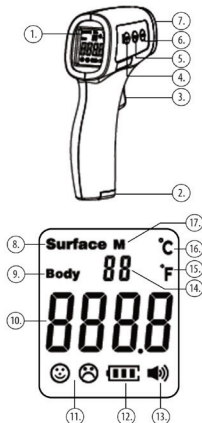
### DESCRIPTION OF THE NON-CONTACT INFRA-RED THERMOMETER

The Babyono non-contact Infra-red thermometer is a manual, battery-powered device for measuring human body temperature (on the forehead). The device uses an infra-red sensor to measure the temperature. The IR sensor generates various signals when measuring temperatures of different objects or when placed in ambient with varying temperature. The ASIC transforms the infra-red signal into a digital value and shows on the device's LCD display.

### DESCRIPTION OF CONTROL ELEMENTS, INDICATORS AND SYMBOLS

Fig. 1: Infra-red thermometer, part no. 613

1. LCD display
2. Battery cover
3. On / Off
4. SET button
5. MEMO button
6. MODE button
7. IR sensor
8. Surface temperature measurement mode
9. Body temperature measurement mode
10. Readout
11. Result indicator
12. Low battery indicator
13. Sound on / off indicator
14. Saved readout number
15. Fahrenheit degrees
16. Celsius degrees
17. Memory indicator



**TECHNICAL SPECIFICATION**

|  |  |
|--|--|
| Measuring unit                           | °C / °F  |
| Operating mode                           | Adjusted mode (body temperature)   |
| Direct mode (surface temperature)        |  |
| Measuring site                           | Forehead   |
| Additional suggested measuring point     | behind the ear   |
| Reference Body Site                      | Axillary   |
| Rated output range                       | Body mode: 34.0 °C ~ 43.0 °C / 93.2 °F ~ 109.4 °F<br>Surface mode: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Range                                    | Body temperature measurement mode: 34.0 °C ~ 43.0 °C / 93.2 °F - 109.4 °F<br>Surface temperature measurement mode: 0 °C ~ 100.0 °C / 32 °F - 212 °F  |
| Accuracy                                 | Body temperature measurement mode:<br>34.0 °C ~ 34.9 °C ± 0.3 °C / 93.2 °F - 94.8 °F ± 0.5 °F<br>35.0 °C ~ 42.0 °C ± 0.2 °C / 95.0 °F - 107.6 °F ± 0.4 °F<br>42.1 °C ~ 43.0 °C ± 0.3 °C / 107.8 °F - 109.4 °F ± 0.5 °F<br>Surface temperature measurement mode:<br>± 2 °C / ± 3.6 °F   |
| Display resolution                       | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Three-colour backlight<br>(colour codes) | 35.5 °C - 37.3 °C / 95.9 °F - 99,1 °F Green (normal temperature);<br>37.4 °C - 38.0 °C (alarm point) / 99.3 °F - 100.4 °F Yellow (light fever)<br>38.1 °C - 43.0 °C / 100.6 °F - 109.4 °F Red (high fever)<br>Caution:<br>1. The colour codes only work in body temperature measuring mode.<br>2. The backlight is always green when measuring the temperature of surfaces.<br>3. In body mode 34.0-35.4°C is with green backlight.<br>Automatic power off time ≤ 18 s<br>Measuring time ≤ 2 s<br>Measuring distance 1 cm - 5 cm |
| Memory slots                             | 50   |
| Power supply requirements                |  |
| Batteries                                | 1.5 V (AAA) alkaline x 2 (IEC LR03)  |
| Operating voltage range                  | 2.6 V ~ 3.6 V  |
| Ambient conditions                       |  |
| Operating conditions                     | Operating temperature: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>relative humidity ≤ 85%, atmospheric pressure: 70 kPa - 106 kPa  |
| Transport and storage conditions         | Storage temperature: - 20 °C to + 55 °C / - 4 °F to + 131 °F,<br>relative humidity ≤ 93%, atmospheric pressure: 70 kPa - 106 Pa  |
| Dimensions and weight                    |  |
| Weight (w/o batteries)                   | 90 g   |
| Dimensions                               | L: 138 mm X W: 95 mm X H: 40 mm  |
| Compliance                               |  |
| Item                                     | Compliance with  |
| Device classification                    | Safety standard EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Protection type                          | Internally (battery) powered equipment   |



## CALCULATED VALUES OF THE INDICATORS ACCORDING TO ISO 80601-2-56

| Indicators                         | Calculated value |
|------------------------------------|------------------|
| Clinical bias, $\Delta_{cb}$       | -0.027           |
| Standard deviation, $\sigma_j$     | 0.14             |
| Limits of agreement, LA            | 0.26             |
| Clinical repeatability, $\sigma_r$ | 0.07             |

## 2 - OPERATION

### 2.1 BATTERY INSTALLATION

Caution: A non-contact infra-red thermometer with discharged batteries will not operate. New batteries must be installed in such a case.

- 1) Pull down and open the battery cover in the thermometer's bottom part.
- 2) Place two AAA batteries inside, observing the "+" and "-" polarity marks.
- 3) Close the battery cover.

### 2.2 OPERATING METHOD

Please read the warnings in the manual before operating the device.

- To measure human body temperature, aim the thermometer at the middle of the forehead, maintain the distance and press the On/Off button - the measurement will take place immediately.
- The ambient temperature where the device is being used should be stable - do not approach large ventilators, AC vents, etc.
- When moving from a place with lower ambient temperature to a place with a higher temperature, remain for at least 5 minutes in the new place to allow the temperatures to balance out.
- Wait at least 1 second between measurements. When taking 5 (or more) consecutive measurements, wait at least 30 seconds between such series.
- The green backlight means the device is ready to use. The yellow backlit range of temperatures from 37.4 °C to 38.0 °C means light fever warning. Please take relevant steps if this body temperature is in this range. The red backlit temperature of over 38.1 °C means a fever. Please take relevant steps to lower body temperature or consult a doctor.
- Do not use the thermometer in places with excessive sunlight.
- If the measurement taken on the forehead is too low, measure the temperature behind the hair.

### 2.3 GENERAL CONFIGURATION AND OPERATION

- Starting the measurement

1. Use the On / Off button to activate the thermometer. After activation, the thermometer will take 2 seconds to perform a self-test.
2. Aim the thermometer at the forehead of the examined person, maintain the distance, press the On / Off button to measure the temperature and read the value on the LCD display.

Caution: 1) Once the display is off, the device makes a beep to signal the end of the measurement. At the same time, the LCD display will show the measured value and the background will highlight in either red, yellow or green.

- 2) To ensure accurate measurements, wait 30 seconds between making sets of five consecutive measurements.

- Selecting the operating mode

After activating the device, press the MODE button to select the body temperature measurement mode or the surface temperature measurement mode.

The body temperature measurement mode is for measuring the temperature of human body and the surface temperature measurement mode serves to measure the temperature of objects. (By default, the device operates in the body temperature measurement mode).

- Restoring and deleting the saved data

The 50-cell memory stores the result of the last measurement taken before deactivating the thermometer.





- 1) To display the stored measurements, briefly press the MEMO button when the device is being activated or deactivated.
- 2) An empty memory cell shows “---°C” or “---°F”.
- 3) The measured results can be stored in the device’s memory. The memory can store 50 results and once all cells are used, the oldest result is replaced with the latest result.
- 4) To fully wipe the memory, press the MEMO button when the device is being activated and keep it depressed, until “CLR” is shown on the LCD display.

## 2.4 CONFIGURING THE PARAMETERS

To satisfy the needs of various groups of patients or individual patients, the device’s colour codes can be customized.

To modify measurement parameters, press and keep depressed the SET button.

### 1) Selecting the measuring units - F1

When the device is being activated, press and keep depressed the SET button, then select F1, press and keep depressed the MODE button to switch between Celsius and Fahrenheit degrees, and then press the SET button to confirm the selection (Celsius degrees are selected by default).

### 2) Light fever alarm - F2

After selecting F1, press the SET button to go to F2, then press the MODE button to decrease the value by 0.1 °C, or press the MEMO button to increase the value by 0.1 °C; to adjust the value more quickly, press and keep the relevant button depressed, then press the SET button to save the selected value. (The default value is 38.1 °C)

### 3) Changing sound signals - F3

After selecting F2, briefly press the SET button to go to F3, then press the MODE button or the MEMO button to change the sound signal, and then press the SET button to confirm the new setting. (By default, there is a sound signal when the device is being activated).

### 4) General temperature offset value - F4

This value serves to adjust the range of temperature, depending on the patient’s unique characteristics or ambient conditions significantly affecting the measured temperature.

After selecting F3, briefly press the SET button to go to F4, then press the MEMO button to increase the value by 0.1 °C, or press the MODE button to decrease the value by 0.1 °C; to adjust the value more quickly, press and keep the relevant button depressed, then press the SET button to save the selected value.

Parameter adjustment range: from - 5 °C to + 5 °C (the default value is 0).

### 5) Exiting the configuration mode

After selecting F4, press the SET button to deactivate the LCD display and leave the settings menu.

- Activating and deactivating the sound signal

When the device is being activated, briefly press the SET button to turn the sound signal on or off.







- Restoring default settings

When the device is being activated, press and keep depressed the MODE button, until “rst” is shown on the LCD display. After 2 seconds, the default settings for positions F1 - F4 will be restored.





### 3 - TROUBLESHOOTING

| MESSAGE  | SITUATION   | SOLUTION  |
|--|---|---|
|  <p>Body <math>\text{^{\circ}C}</math> Body <math>\text{^{\circ}C}</math></p> | <p>The measured temperature is outside the typical range of human body temperature.<br/>(34,0 ~ 43,0 <math>\text{^{\circ}C}</math> / 93,2 <math>\text{^{\circ}F}</math> ~ 109,4 <math>\text{^{\circ}F}</math>).</p> | <p>Make sure the measurement is taken on the forehead, not on other body parts.</p>   |
|  | <p>The measurement should be taken from a distance of 1 - 5 cm.</p>   | <p>The optimal measuring distance is 1 cm.</p>  |
|  | <p>The examined person's forehead is covered with hair, sweat, anti-fever pads, etc.</p>  | <p>The examined person should wait, in leisure, 15 minutes, before having their temperature measured.</p>   |
|  | <p>Some individuals may have higher natural body temperature than the rest of the population.</p>   | <p>High temperature</p>   |
|  | <p>F4 improperly set general temperature offset</p>   | <p>Adjust the temperature offset value</p>  |
|  <p>Body <math>\text{^{\circ}C}</math></p>                                    | <p>The operating temperature exceeds the specified limits.</p>  | <p>Go to a room where the temperature is within the specified limits and wait 30 minutes before taking measurements.</p>  |
|   | <p>The LCD display is blinking and the device deactivates automatically.</p>  | <p>Replace the batteries. Have the device repaired.</p>   |
|   | <p>Discharged batteries. Temperature cannot be measured.</p>  | <p>Install new batteries.</p>   |
|   | <p>Excessive ambient temperature changes.</p>   | <p>Wait until the ambient temperature is stabilized.</p>  |
|   | <p>(1) Power supply deactivated.<br/>(2) Improperly installed batteries.<br/>(3) Discharged batteries.<br/>(4) No information shown on the LCD display.</p>   | <p>(1) Press the On / Off button again.<br/>(2) Check battery polarization.<br/>(3) Replace the batteries.<br/>(4) Contact the manufacturer of the service.</p> |

### 4 - BATTERY REPLACEMENT

1. Open and remove the battery cover, as shown on the cover. Make sure the device is off, before replacing the batteries.
  2. Remove the discharged batteries and replace with two new AAA batteries. Make sure the batteries are inserted as shown on the cover.
  4. Slide the battery cover back into place.
- Do not throw away the used batteries together with domestic waste. Old batteries should be disposed of in specially designated collection places.
5. If the device is still not working after replacing the batteries, make sure that the batteries have been inserted properly. Remove the barriers, wait 30 seconds and reinstall them.

### WARNING

The batteries must not be charged, disassembled or placed in fire.

1. The typical life of new, fresh batteries is 2,000 measurements, each lasting 18 seconds.

2. Only the recommended batteries should be used. Regular batteries should not be recharged. No batteries should be placed in fire.

3. Remove the batteries from the device if you intend to store it for an extended time.





## 5 - CLEANING, MAINTENANCE AND STORAGE

The sensor's lens is very delicate.

The lens must be protected from damage and dirt.

A clean, dry piece of cloth should be used to clean the device and its LCD display. The device should not be cleaned with solvents or submerged in water or other liquids.

The thermometer should be always stored in places where the ambient temperature and humidity are as specified in Item 1.

The thermometer should be stored in a dry, dust-free place. The thermometer should not be exposed to direct sunlight, high temperature or humidity, because such conditions may adversely affect its operation. If the ambient temperature changes drastically, e.g. when moving the thermometer from a cold place to a hot place, or if the ambient temperature is from 15 °C to 40 °C, wait for 30 minutes before using the device.

## 6 - DISPOSAL

1) Do not throw away the used batteries together with domestic waste. Old batteries should be disposed of in specially designated collection places.

2) Do not throw away the used device together with domestic waste. Please find out where this device can be safely disposed of. The local legal regulations currently in force should be observed.

## 7 - WARRANTY

The non-contact infra-red thermometer is covered with the manufacturer's 2-year warranty, starting from the date of purchase.

The warranty is void in the following situations:

- The serial number has been removed from the device or becomes illegible.
- The device was damaged due to being improperly connected to other devices.
- The device was damaged in an accident.
- The device was modified by the user without the manufacturer's previous consent.
- The batteries and the packaging are not covered by the warranty.
- When filing a warranty claim, the user shall present a warranty card indicating the date of purchase and the seller's stamp (including their name and address). Please request to stamp your warranty card when purchasing the device. The defective product should be delivered to a service. Defective products not covered by warranty can be repaired at a fee.

### CAUTION:

1. If there are any problems with the device, e.g. when setting it up, maintaining or operating, please contact Babyono's service department. The device should not be opened or repaired by the user.
2. All cases of non-standard operation should be submitted to Babyono's service department.
3. The device should be calibrated every two years or when subject to shock.
4. The device was designed for use by patients. The patient may make measurements and replace batteries under normal operating conditions and may also maintain the device as indicated in this manual.

### WARNING

- A defective or improperly operating thermometer should not be used for any purpose.
- If the ambient temperature changes drastically, e.g. when moving the thermometer from a cold place to a hot place, or if the ambient temperature is from 15 °C to 40 °C, wait for 30 minutes before using the device.
- Remove the batteries from the thermometer if it is not going to be used for a longer time.
- The device is not waterproof and should not be submerged in water or other liquids. Follow the instructions under Item 5 when cleaning or disinfecting the device.
- The IR sensor should not be touched.
- The thermometer should not be used if anti-fever pads or other methods of reducing body temperature are used.
- The thermometer should not be moved close to strong electrostatic or magnetic field, because this may affect the accuracy of measurements.
- To avoid damaging the device, old and new batteries should not be used simultaneously.
- If the examined person's forehead is covered with hair, sweat or a headscarf, the measurement may be inaccurate.
- The results of measurements made with the device are only for reference purposes. If in doubt, other methods of measuring temperature should be used.
- The device should be stored out of reach of children and pets. If the device is not going to be used, it should be stored in a dry room, protected against excessive humidity, heat, dust and direct sunlight. No heavy items should be placed on the device.
- The device should not be dropped, disassembled or modified.
- The device should not be used if it is damaged or behaves abnormally.
- The device contains sensitive components and should be handled with care. The storage and operating conditions described in Item 1 "Technical specification" should be observed.
- No potential allergic reactions are known as per the current state of technical knowledge.
- This thermometer will irreplaceable the diagnostic in hospitals.















For further information contact:

Manufacturer: Hetaida Technology Co., Ltd. Add: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China. Company Name: Wellkang Ltd Company Address: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, England, United Kingdom Tel: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Web: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, Email: AuthRep@CE-marking.eu



Company name: Babyono, Ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań, Poland

#### EQUIPMENT SYMBOLS

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | Refer to operating instructions   |  | Compliance with WEEE Standard   |
|  | This device complies with Part 15 of FCC( Federal Communications Commission) Rules.   |  | Indicates this device is in compliance with MDD 93/42/EEC. 0598 is the Notified Body Number |
|  | Manufacturer  |  | Restriction of Hazardous Substances   |
|  | Recyclable  |  | Authorized Representative in the European community   |
| <b>IP22</b>   | IP22: The first number 2: Protected against solid foreign objects ofØ12.5 mm and greater. The second number: Protected against vertically falling water |  | Serial number   |
|   |   |  | Warning   |

#### EMC DECLARATION

- 1) This equipment needs to be installed and put into service in accordance with the information provided in the ACCOMPANYING DOCUMENTS; This product needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided, and this unit can be affected by portable and mobile RF communications equipment.
- 2) \* Caution: Do not use a mobile phone or other devices that emit electromagnetic fields, near the unit. This may result in incorrect operation of the unit.
- 3) \* Caution: This unit has been thoroughly tested and inspected to assure proper performance and operation!
- 4) \* Caution: this machine should not be used adjacent to or stacked with other equipment and that if adjacent or stacked use is necessary, this machine should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.







#### GUIDANCE AND MANUFACTURE'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC EMISSION

The Non Contact Infrared Body Thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer of the user of the Non Contact Infrared Body Thermometer should assure that it is used in such an environment.

| EMISSION TEST   | COMPLIANCE     | ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT – GUIDANCE   |
|---|----------------|--|
| RF emissions<br>CISPR 11                                    | Group 1        | The Non Contact Infrared Body Thermometer use RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.                            |
| RF emission<br>CISPR 11                                     | Class B        | The Non Contact Infrared Body Thermometer is suitable for use in all establishments, other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes. |
| Harmonic emissions<br>IEC 61000-3-2                         | Not applicable |  |
| Voltage fluctuations/<br>flicker emissions<br>IEC 61000-3-3 | Not applicable |  |

#### GUIDANCE AND MANUFACTURE'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

The Non Contact Infrared Body Thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of Non Contact Infrared Body Thermometer should assure that it is used in such an environment.

| IMMUNITY TEST   | IEC 60601 TEST LEVEL  | COMPLIANCE LEVEL<br>±6 kV contact                                | ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT<br>- GUIDANCE  |
|---|---|--|--|
| Electrostatic discharge<br>(ESD)<br>IEC 61000-4-2   | ±6 kV contact<br>±15 kV air   | ±15 kV air<br>Not applicable<br>Not applicable<br>Not applicable | Floors should be wood, concrete or ceramic tile.<br>If floor are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.  |
| Electrical fast transient/<br>burst<br>IEC 61000-4-4  | ±2 kV for power supply lines<br>±1 kV for input/output lines  | 30A/m  | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.  |
| Surge<br>IEC 61000-4-5  | ± 1 kV line(s) to line(s)<br>± 2 kV line(s) to earth  |  | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.  |
| Voltage dips, short<br>interruptions and voltage<br>variations on power<br>supply input lines<br>IEC 61000-4-11 | <5% UT (>95% dip in UT)<br>for 0.5 cycle<br>40% UT (60% dip in UT)<br>for 5 cycles<br>70% UT (30% dip in UT)<br>for 25 cycles<br><5% UT (>95% dip in UT)<br>for 5 sec |  | Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Non Contact Infrared Body Thermometer requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Non Contact Infrared Body Thermometer be powered from an uninterruptible power supply or a battery. |
| Power frequency<br>(50Hz/60Hz) magnetic<br>field IEC 61000-4-8  | 30A/m   |  | Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.  |


NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.





## GUIDANCE AND MANUFACTURE'S DECLARATION – ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

The Non Contact Infrared Body Thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Non Contact Infrared Body Thermometer should assure that it is used in such an environment.

| IMMUNITY TEST                 | IEC 60601 TEST LEVEL        | COMPLIANCE LEVEL | ELECTROMAGNETIC ENVIRONMENT - GUIDANCE  |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|---|
| Conducted RF<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vrms<br>150 kHz to 80 MHz | Not applicable   | Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Non Contact Infrared Body Thermometer, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.  |
| Radiated RF<br>IEC 61000-4-3  | 10V/m<br>80 MHz to 2.5 GHz  | 10 V/m           | <p><b>RECOMMENDED SEPARATION DISTANCE</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,<sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range.<sup>b</sup></p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p>  |

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a) Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Non Contact Infrared Body Thermometer is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Non Contact Infrared Body Thermometer should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the Non Contact Infrared Body Thermometer.

b) Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 10 V/m.



**RECOMMENDED SEPARATION DISTANCES BETWEEN PORTABLE AND MOBILE RF COMMUNICATIONS EQUIPMENT AND THE NON CONTACT INFRARED BODY THERMOMETER.**

The Non Contact Infrared Body Thermometer is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Non Contact Infrared Body Thermometer can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Non Contact Infrared Body Thermometer as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

| RATED MAXIMUM OUTPUT POWER OF TRANSMITTER (W) | SEPARATION DISTANCE ACCORDING TO FREQUENCY OF TRANSMITTER (M) |  |   |
|---|---|--|---|
|   | 150 KHZ TO 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                        | 80 MHZ TO 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ TO 2.5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                    | 7,3                                     |
| 100   | 12  | 12                                     | 23                                      |

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

# Bezdotykowy termometr na podczerwień

W instrukcji obsługi bezdotykowego termometru na podczerwień do pomiaru temperatury ciała podano informacje niezbędne do prawidłowego użytkowania urządzenia model HTD8813. Jednostka notyfikowana dokonała kontroli i certyfikacji wyłącznie trybu pomiaru temperatury ciała. Do prawidłowego użytkowania termometru HTD8813 konieczna jest ogólna wiedza na temat termometru na podczerwień oraz cech i funkcji. Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury ciała jest urządzeniem medycznym i może być używany wielokrotnie przez okres 5 lat. Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z całą instrukcją obsługi. W przeciwnym razie nie wolno używać termometru. Termometru model HTD8813 nie wolno używać bez zapoznania się z całą instrukcją.



## 1. INFORMACJE OGÓLNE

### PRZEZNACZENIE

Bezdotykowe termometry na podczerwień Babyono są przeznaczone do samodzielnego wykonywania okresowych pomiarów i kontrolowania temperatury ciała w warunkach domowych oraz w placówkach opieki ambulatoryjnej. Aby móc prawidłowo posługiwać się termometrem, w pierwszej kolejności zapoznać się z niniejszą instrukcją.

### OPIS BEZDOTYKOWEGO TERMOMETRU NA PODCZERWIEŃ

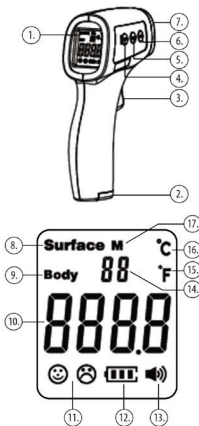
Bezdotykowy termometr na podczerwień Babyono to urządzenie obsługiwane ręcznie, wielokrotnego użytku, zasilane bateryjnie, służące do pomiaru temperatury ciała ludzkiego na czole.

Zasada działania opiera się na zastosowaniu czujnika podczerwień. Czujnik podczerwień generuje różne sygnały podczas pomiaru temperatury różnych przedmiotów lub po umieszczeniu w otoczeniu, gdzie dochodzi do zmian temperatury. Specjalny układ scalony ASIC przekształca sygnał podczerwień na wartość cyfrową i podaje wynik na ekranie wyświetlacza LCD.

### OPIS PRZYCISKÓW, WSKAŹNIKÓW I SYMBOLI

Rys. 1: Termometr na podczerwień (nr katalogowy 613)

- Wyświetlacz LCD
- Pokrywa baterii
- Włącznik
- Przycisk ustawień (SET)
- Przycisk pamięci (MEMO)
- Przycisk trybu (MODE)
- Czujnik podczerwień
- Tryb pomiaru temperatury powierzchni
- Tryb pomiaru temperatury ciała
- Wskazanie wyniku
- Symbol wyniku
- Wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii
- Wskaźnik włączenia/wyłączenia dźwięku
- Numer zapamiętanego pomiaru
- Stopnie Fahrenheita
- Stopnie Celsjusza
- Symbol pamięci



**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

|  |  |
|--|--|
| Jednostka miary                                    | °C / °F  |
| Tryb pracy   | Tryb z regulacją (pomiar temperatury ciała)<br>Tryb bezpośredni (pomiar temperatury powierzchni)   |
| Miejsce pomiaru                                    | Człowo   |
| Dodatkowe sugerowane miejsce pomiaru               | Za uchem   |
| Miejsce odniesienia na ciele                       | Dodatkowe  |
| Znamionowy zakres wyniku                           | Pomiar temperatury ciała: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Pomiar temperatury powierzchni: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Zakres   | Tryb pomiaru temperatury ciała: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Tryb pomiaru temperatury powierzchni: 0 °C ~ 100,0 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Dokładność   | Tryb pomiaru temperatury ciała:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Tryb pomiaru temperatury powierzchni:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F  |
| Rozdzielczość wyświetlacza                         | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Podświetlenie w trzech kolorach (znaczenie koloru) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – zielono (temperatura normalna)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (stan ostrzegawczy) /<br>99,3 °F ~ 100,4 °F – żółty (stan podgorączkowy)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – czerwony (wysoka gorączka)<br>Uwaga:<br>1. Funkcja podświetlania w różnych kolorach działa tylko w trybie pomiaru temperatury ciała.<br>2. Podczas pomiaru temperatury powierzchni wyświetlacz jest zawsze podświetlony na zielono.<br>3. W trybie pomiar temperatury ciała (34,0 ~ 35,4 °C) wyświetlacz jest podświetlony na zielono. |
| Czas do samoczynnego wyłączenia                    | ≤ 18 s   |
| Czas wykonywania pomiaru                           | ≤ 2 s  |
| Odległość od miejsca pomiaru                       | 1 cm ~ 5 cm  |
| Pojemność pamięci                                  | 50   |
| Wymagane zasilanie                                 |  |
| Baterie  | 2 szt. baterii alkalicznych 1,5 V typu AAA (IEC LR03)  |
| Zakres napięcia roboczego                          | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Warunki otoczenia                                  |  |
| Warunki robocze                                    | Temperatura pracy: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>wilgotność względna ≤ 85%, ciśnienie atmosferyczne 70 ~ 106 kPa  |
| Warunki podczas transportu i przechowywania        | Temperatura przechowywania: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>wilgotność względna ≤ 93%, ciśnienie atmosferyczne 70 ~ 106 Pa  |
| Wymiary i masa                                     |  |
| Masa (bez baterii)                                 | 90 g   |
| Wymiary  | Długość 138 mm x szerokość 95 mm x wysokość 40 mm  |
| Zgodność z przepisami                              |  |
| Zakres   | Zgodność z wymaganiami   |
| Klasyfikacja urządzeń                              | Norma bezpieczeństwa EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| Typ ochrony  | Urządzenia zasilane wewnętrznie (baterijnie)   |



## OBLICZONE WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW ZGODNIE Z NORMĄ ISO 80601-2-56

| Wskaźniki                              | Wartość obliczona |
|--|-------------------|
| Błąd kliniczny ( $\Delta_{cb}$ )       | -0,027            |
| Odchylenie standardowe ( $\sigma_j$ )  | 0,14              |
| Poziom akceptowalności (LA)            | 0,26              |
| Powtarzalność kliniczna ( $\sigma_r$ ) | 0,07              |

## 2 – OBSŁUGA

### 2.1 MONTAŻ BATERII

Uwaga: Bezdotykowy termometr na podczerwień wymaga zasilania bateryjnego. Rozładowane baterie należy wymienić na nowe.

- 1) Aby otworzyć, wyciągnąć pokrywę baterii na dole termometru.
- 2) Włóż dwie baterie AAA, zwracając uwagę na prawidłowe ustawienie biegunów „+” i „-”.
- 3) Zamknąć pokrywę baterii.

### 2.2 SPOSÓB UŻYTKOWANIA

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia należy zapoznać się z zamieszczonymi w instrukcji ostrzeżeniami.

- W celu wykonania pomiaru temperatury ciała ludzkiego termometr ustawić naprzeciw środka czoła. Utrzymując niezmienną odległość od czoła nacisnąć włącznik, co spowoduje natychmiastowy pomiar.
- Temperatura otoczenia, w którym urządzenie pracuje powinna być stabilna. Nie należy zbliżyć się do dużych wentylatorów, wylotów klimatyzacji itd.
- W przypadku przejścia z miejsca o niższej temperaturze do miejsca o wyższej temperaturze, w nowym miejscu należy odczekać co najmniej 5 minut do momentu wyrównania różnic temperatur.
- Pomiedzy kolejnymi pomiarami należy zachować co najmniej 1-sekundowe odstępy. W przypadku wykonywania serii pięciu (lub więcej) pomiarów zaleca się odczekać co najmniej 30 sekund pomiędzy kolejnymi pomiarami.
- Zielone podświetlenie oznacza, że urządzenie jest gotowe do wykonania pomiaru. Podświetlony na żółto zakres temperatury (37,4 °C ~ 38,0 °C) oznacza stan podgorączkowy. Taka temperatura ciała wymaga podjęcia odpowiednich środków. Wynik podświetlony na czerwono (powyżej 38,1 °C) oznacza gorączkę. W takim wypadku należy obniżyć temperaturę ciała lub udać do lekarza.
- Nie używać termometru w mocno nasłonecznionych miejscach.
- W przypadku uzyskania zbyt niskiego wyniku podczas pomiaru na czole pomiar należy wykonać za uchem.

### 2.3 OGÓLNE ZASADY KONFIGURACJI I UŻYTKOWANIA

- Rozpoczęcie pomiaru
- 1. Uruchomić termometr włącznikiem. Po włączeniu termometr wykona test diagnostyczny, który potrwa 2 sekundy.
- 2. Ustawić termometr naprzeciwko czoła pacjenta. Utrzymując niezmienną odległość nacisnąć włącznik, aby wykonać pomiar. Następnie odczytać wynik pomiaru na wyświetlaczu.

Uwaga: 1) Po zgaszeniu wyświetlacza urządzenie wydaje sygnał dźwiękowy sygnalizujący koniec pomiaru. Jednocześnie na wyświetlaczu pojawi się wynik pomiaru.

- 2) Aby uzyskać dokładny pomiar, pomiędzy pięcioma następującymi po sobie pomiarami należy odczekać 30 sekund.
- Wybór trybu pracy

Po włączeniu urządzenia należy nacisnąć przycisk trybu (MODE), aby wybrać pomiar temperatury ciała lub powierzchni.

Tryb pomiaru temperatury ciała służy do pomiaru temperatury ludzkiego ciała, natomiast tryb pomiaru temperatury powierzchni służy do pomiaru temperatury przedmiotów. (Tryb pomiaru temperatury ciała jest ustawiony domyślnie).

- Przywracanie i usuwanie danych zapisanych w pamięci

W pamięci urządzenia umożliwiającej zapamiętanie 50 pozycji zapisywany jest ostatni wynik pomiaru wykonanego przed wyłączeniem



termometru.

- 1) Aby wyświetlić historię wykonanych pomiarów, należy krótko nacisnąć przycisk pamięci (MEMO) podczas włączania lub wyłączenia urządzenia.
- 2) Stan „---°C” lub „---°F” oznacza, że komórka pamięci jest pusta.
- 3) Pamięć urządzenia umożliwia zapis wyników pomiarów. W pamięci można zapisać 50 wyników pomiarów. Po zapelnieniu dostępnej pamięci nowe wyniki zostaną nadpisane na najstarsze pozycje w pamięci.
- 4) Aby całkowicie wyczyścić pamięć, należy podczas włączania urządzenia nacisnąć i przytrzymać przycisk pamięci (MEMO) do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się komunikat „CLR”.

## 2.4 USTAWIENIE PARAMETRÓW

W celu dostosowania do wymagań różnych grup pacjentów lub indywidualnych potrzeb urządzenie umożliwia zmianę zakresów, które powodują podświetlenie wyniku w różnych kolorach.

Aby zmienić parametry pomiaru, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk ustawień (SET).

### 1) Ustawianie jednostki miary – F1

Podczas włączania urządzenia należy nacisnąć i przytrzymać przycisk ustawień (SET), aby przejść do pozycji F1, a następnie nacisnąć i przytrzymać przycisk trybu (MODE), aby przełączyć pomiędzy skalą w stopniach Celsjusza i Fahrenheita. Następnie nacisnąć przycisk ustawień (SET), aby zatwierdzić zmianę. (Skala w stopniach Celsjusza jest ustawiona domyślnie).

### 2) Ustawianie alarmu o stanie podgorączkowym – F2

Po wybraniu pozycji F1 nacisnąć przycisk ustawień (SET), aby przejść do pozycji F2. Następnie nacisnąć przycisk trybu (MODE), aby zmniejszyć wartość o 0,1 °C, lub nacisnąć przycisk pamięci (MEMO), aby zwiększyć wartość o 0,1 °C. Aby szybciej wykonać zmianę wartości, nacisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk, a następnie nacisnąć przycisk ustawień (SET) w celu zapisania ustawionej wartości. (Wartość domyślna: 38,1 °C).

### 3) Zmiana sygnałów dźwiękowych – F3

Po wybraniu pozycji F2 krótko nacisnąć przycisk ustawień (SET), aby przejść do pozycji F3. Następnie nacisnąć przycisk trybu (MODE) lub pamięci (MEMO), aby zmienić sygnał dźwiękowy, i nacisnąć przycisk ustawień (SET), zatwierdzić zmianę. (Ustawienie domyślne: sygnał dźwiękowy podczas uruchamiania).

### 4) Kompensacja pomiaru temperatury – F4

Wartość kompensacyjna służy do regulacji zakresu temperatury zależnie od indywidualnego pacjenta lub określonych warunków otoczenia, które mają znaczący wpływ na pomiar temperatury.

Po wybraniu pozycji F3 nacisnąć przycisk ustawień (SET), aby przejść do pozycji F4. Następnie nacisnąć przycisk trybu (MODE), aby zwiększyć wartość o 0,1 °C, lub nacisnąć przycisk pamięci (MEMO), aby zmniejszyć wartość o 0,1 °C. Aby szybciej wykonać zmianę wartości, nacisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk, a następnie nacisnąć przycisk ustawień (SET) w celu zapisania ustawionej wartości.

Zakres regulacji parametru:  $\pm 5$  °C (ustawienie domyślne: 0).

### 5) Wyjście z trybu konfiguracji

Po wybraniu pozycji F4 nacisnąć przycisk ustawień (SET), aby wyłączyć ekran wyświetlacza i wyjść z menu ustawień.

• Włączanie i wyłączanie sygnału dźwiękowego







Podczas włączania urządzenie krótko nacisnąć przycisk ustawień (SET), aby wyłączyć lub włączyć sygnał dźwiękowy.

• Przywracanie ustawień domyślnych

Podczas włączania urządzenia nacisnąć i przytrzymać przycisk trybu (MODE) do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się „rst”. Po upływie 2 sekund domyślne ustawienia F1 – F4 zostaną przywrócone.



### 3 – ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

| KOMUNIKAT   | PROBLEM  | ROZWIĄZANIE   |
|---|--|---|
|  | <p>Wynik pomiaru temperatury wykracza poza typowy zakres temperatury ciała ludzkiego.<br/>(34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upewnij się, że pomiar jest wykonywany na czole, a nie na innych częściach ciała.</li> </ul>   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pomiar należy wykonywać z odległości 1-5 cm.</li> <li>• Czoło pacjenta zakrywają włosy, czoło jest pokryte potem, okładami chłodzącymi itp.</li> <li>• Niektóre osoby mogą mieć wyższą temperaturę ciała niż reszta populacji.</li> <li>• Niewłaściwie ustawiona wartość kompensacji (F4).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optymalna odległość podczas wykonywania pomiaru wynosi 1 cm.</li> <li>• Przed zmierzeniem temperatury pacjent powinien być w stanie spoczynku przez 15 minut.</li> <li>• Wysoka temperatura.</li> <li>• Dostosować wartość kompensacji.</li> </ul> |
|  | <p>Temperatura pracy urządzenia przekracza wartość podaną w specyfikacji.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przejdź do pomieszczenia, w którym temperatura mieści się w określonych granicach i odczekać 30 minut przed wykonaniem pomiaru.</li> </ul>   |
|  | <p>Wyswielacz miga i urządzenie wyłącza się automatycznie.</p>   | <p>Wymień baterie. Przekazać urządzenie do naprawy.</p>   |
|  | <p>Rozładowane baterie.<br/><u>Nie można wykonać pomiaru temperatury.</u></p>  | <p>Włóż nowe baterie.</p>   |
|  | <p>Zbyt gwałtowne zmiany temperatury otoczenia.</p>  | <p>Odczekać do momentu ustabilizowania się temperatury otoczenia.</p>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Wyłączone zasilanie.</li> <li>(2) Nieprawidłowo włożone baterie.</li> <li>(3) Rozładowane baterie.</li> <li>(4) Brak wskazań na wyswielaczu.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Ponownie nacisnąć włącznik.</li> <li>(2) Sprawdzić ustawienie biegunów baterii.</li> <li>(3) Wymień baterie.</li> <li>(4) Skontaktować się z producentem w sprawie obsługi serwisowej.</li> </ol>  |

### 4 – WYMIANA BATERII

1. Otworzyć i zdjąć pokrywę baterii w sposób przedstawiony na rysunku na pokrywie. Przed wymianą baterii należy wyłączyć urządzenie.
2. Wyjąć zużyte baterie i włożyć dwie nowe baterie typu AAA. Baterie należy włożyć w sposób przedstawiony na rysunku na pokrywie.
4. Wsunąć pokrywę baterii z powrotem na miejsce.

Nie wyrzucać zużytych baterii wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Stare baterie należy przekazać do utylizacji w wyznaczonych do tego celu punktach zbiórki.

5. Jeśli urządzenie nadal nie działa po wymianie baterii, należy sprawdzić, czy baterie zostały włożone prawidłowo. Wyjąć baterie, odczekać 30 sekund i ponownie włożyć.

### OSTRZEŻENIE

**BATERII NIE WOLNO ŁADOWAĆ, ROZBIERAĆ NA CZĘŚCI ANI WRZUCAĆ DO OGNIA.**

1. Typowa żywotność nowych baterii wynosi 2000 pomiarów, każdy trwający 18 sekund.
2. Należy używać wyłącznie baterie zalecanego typu. Zwykłych baterii nie wolno ponownie ładować. Nie wrzucać baterii do ognia.
3. Jeżeli termometr nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie z urządzenia.







## 5 – CZYSZCZENIE, KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE

Soczewka pomiarowa jest bardzo delikatnym elementem. Soczewkę należy chronić przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Urządzenie i wyświetlacz LCD należy czyścić czystą, suchą ściereczką. Urządzenia nie należy czyścić rozpuszczalnikami ani zanurzać w wodzie lub innych płynach. Termometr powinien być zawsze przechowywany w miejscu, w którym temperatura i wilgotność otoczenia są zgodne ze specyfikacją w pkt. 1. Termometr należy przechowywać w suchym, niezakurzonej miejscu. Termometru nie należy wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wysokiej temperatury lub wilgotności ze względu na możliwość zakłócenia pracy. W przypadku gwałtownej zmiany temperatury otoczenia, po przeniesieniu termometru z zimnego do ciepłego miejsca lub jeśli temperatura otoczenia wynosi od 15 °C do 40 °C, przed wykonaniem pomiaru należy odczekać 30 minut.

## 6 – UTYLIZACJA

- 1) Nie wyrzucać zużytych baterii wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Stare baterie należy przekazać do utylizacji w wyznaczonych do tego celu punktach zbiórki.
- 2) Nie wyrzucać zużytego urządzenia wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Urządzenie należy oddać w wyznaczonym do tego celu punkcie zbiórki. Należy przestrzegać lokalnie obowiązujących przepisów prawa.

## 7 – GWARANCJA

Termometr bezdotykowy na podczerwień jest objęty 2-letnią gwarancją producenta od daty zakupu.

Gwarancja nie obowiązuje w następujących przypadkach:

- Numer seryjny został usunięty z urządzenia lub jest nieczytelny.
- Urządzenie zostało uszkodzone na skutek nieprawidłowego podłączenia do innych urządzeń.
- Urządzenie zostało uszkodzone w wypadku.
- Urządzenie zostało zmodyfikowane przez użytkownika bez uprzedniej zgody producenta.
- Gwarancja nie obejmuje baterii ani opakowania.

Zgłaszając roszczenie gwarancyjne użytkownik jest zobowiązany przedstawić kartę gwarancyjną z datą zakupu oraz pieczęć sprzedawcy (wraz z nazwą i adresem). Poproś sprzedawcę o podstemplowanie karty gwarancyjnej przy zakupie urządzenia. Produkt podlegający reklamacji należy dostarczyć do serwisu. Naprawa wadliwych produktów bez gwarancji podlega opłacie.

## UWAGA:

1. W przypadku jakichkolwiek problemów z urządzeniem, np. podczas konfiguracji, konserwacji lub obsługi, prosimy o kontakt z działem serwisowym Babyono. Urządzenia nie należy samodzielnie otwierać i naprawiać.
2. Wszystkie przypadki nietypowego działania należy zgłaszać do działu serwisowego Babyono.
3. Kalibrację urządzenia należy wykonywać co dwa lata lub jeżeli urządzenie zostało narażone na wstrząsy.
4. Urządzenie jest przeznaczone do użytku przez pacjentów. Pacjent może wykonywać pomiary, wymieniać baterie w normalnych warunkach pracy oraz konserwować urządzenie w sposób podany w instrukcji.

## OSTRZEŻENIE

- Uszkodzony lub nieprawidłowo działający termometr nie powinien być używany do żadnych celów.
- W przypadku gwałtownej zmiany temperatury otoczenia, po przeniesieniu termometru z zimnego do ciepłego miejsca lub jeśli temperatura otoczenia wynosi od 15 °C do 40 °C, przed wykonaniem pomiaru należy odczekać 30 minut.
- Jeżeli termometr nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie z urządzenia.
- Urządzenia nie jest wodoodporne i nie może być zanurzone w wodzie ani innych płynach. Podczas czyszczenia lub dezynfekcji urządzenia należy postępować zgodnie z wytycznymi w pkt. 5 instrukcji.
- Nie należy dotykać czujnika podczerwień.
- Termometru nie należy używać w przypadku stosowania okładów chłodzących lub innych metod obniżających temperaturę ciała.
- Termometru nie należy zbliżać do silnego pola elektrostatycznego lub magnetycznego, ponieważ może to wpłynąć na dokładność pomiarów.
- Aby nie dopuścić do uszkodzenia urządzenia, nie należy jednocześnie stosować starych i nowych baterii.
- Jeżeli czoło pacjenta zakrywają włosy, czoło jest pokryte potem, okładami chłodzącymi itp., wynik pomiaru może być niedokładny.
- Wyniki pomiarów wykonanych przy użyciu urządzenia mają wyłącznie charakter informacyjny. W razie wątpliwości należy zastosować inne metody pomiaru temperatury.
- Urządzenie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt domowych. Nieużywane urządzenie należy przechowywać w suchym pomieszczeniu, zabezpieczone przed nadmierną wilgotnością, wysoką temperaturą, kurzem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Na urządzeniu nie należy stawiać ciężkich przedmiotów.
- Uważać, aby nie upuścić urządzenia. Urządzenia nie wolno rozbiierać na części ani modyfikować.



- Urządzenia nie należy używać, jeżeli jest uszkodzone lub działa nieprawidłowo.
- Urządzenie posiada czułe podzespoły i należy obchodzić się z nim ostrożnie. Należy przestrzegać warunków podczas przechowywania i użytkowania zgodnie z opisem w pkt. 1 (Specyfikacja techniczna).
- Zgodnie z aktualnym stanem wiedzy technicznej nie są znane żadne potencjalne reakcje alergiczne.
- Termometr będzie niezastąpiony w diagnostyce szpitalnej.

Kontakt w celu uzyskania szczegółowych informacji:

Producent: Hetaida Technology Co., Ltd. Adres: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, Chiny  
 Nazwa firmy: Wellkang Ltd Adres firmy: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglia, Wielka Brytania  
 Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Strona WWW: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu  
 Nazwa firmy: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań



## OZNAKOWANIE URZĄDZENIA

|             |   |
|-------------|---|
|             | Patrz instrukcja obsługi  |
|             | Urządzenie spełnia wymagania podane w części nr 15 wytycznych Federalnej Komisji Łączności.   |
|             | Producent   |
|             | Nadające się do recyklingu  |
| <b>IP22</b> | IP22: Pierwsza cyfra (2): ochrona przed obcymi ciałami stałymi o średnicy 12,5 mm i większej<br>Druga cyfra (2): ochrona przed padającymi kroplami wody |

|  |   |
|--|---|
|  | Zgodność z dyrektywą WEEE   |
|  | Oznacza, że urządzenie spełnia wymagania dyrektywy 93/42/EWG. Nr jednostki notyfikowanej: 0598. |
|  | Ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych  |
|  | Upoważniony przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej   |
|  | Numer seryjny   |
|  | Ostrzeżenie   |

## DEKLARACJA KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

- 1) Urządzenie musi być zainstalowane i przekazane do użytku zgodnie z informacjami podanymi w DOKUMENTACH TOWARZYSZĄCYCH. Produkt wymaga zastosowania specjalnych środków ostrożności dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) oraz musi zostać zainstalowany i przekazany do użytku zgodnie z informacjami dotyczącymi EMC. Urządzenie jest podatne na wpływ przenośnych urządzeń telekomunikacyjnych, które pracują przy częstotliwości radiowej.
- 2)\* Uwaga: W pobliżu urządzenia nie należy używać telefonu komórkowego ani innych urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne. W przeciwnym razie urządzenia może nie pracować prawidłowo.
- 3)\* Uwaga: Urządzenie zostało dokładnie przebadane i sprawdzone w celu zapewnienia prawidłowej funkcjonalności i pracy.
- 4)\* Uwaga: Urządzenie to nie powinno być użytkowane w pobliżu lub składowane w stosach wraz z innymi urządzeniami. Jeżeli jednak jest to konieczne, należy sprawdzić prawidłowe działanie urządzenia w konfiguracji, w której będzie użytkowane.



### WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA – EMISJA ZAKŁOŃ ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury ciała jest przystosowany do pracy w poniższym środowisku elektromagnetycznym. Za użytkowanie bezdotykowego termometru na podczerwień w środowisku o określonych parametrach odpowiada klient lub użytkownik.

| BADANIE EMISJI                                     | ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI | ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE – WYTYCZNE  |
|--|-----------------------|---|
| Emisja zakłóceń o częstotliwości radiowej CISPR 11 | Grupa 1               | Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury ciała wykorzystuje energię o częstotliwości radiowej tylko do realizacji funkcji wewnętrznych. Z tego względu emisja o częstotliwości radiowej z urządzenia jest nieznaczna i nie zachodzi prawdopodobieństwo wystąpienia zakłóceń w pobliskich urządzeniach elektronicznych. |
| Emisja zakłóceń o częstotliwości radiowej CISPR 11 | Klasa B               |   |
| Emisja zakłóceń harmonicznych IEC 61000-3-2        | Nie dotyczy           |   |
| Wahania/migotanie napięcia IEC 61000-3-3           | Nie dotyczy           | Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury ciała jest przystosowany do stosowania we wszystkich zakładach innych niż gospodarstwa domowe oraz w miejscach podłączonych bezpośrednio do publicznej sieci niskiego napięcia zasilającej budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.                                      |

### WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury ciała jest przystosowany do pracy w poniższym środowisku elektromagnetycznym. Za użytkowanie bezdotykowego termometru na podczerwień w środowisku o określonych parametrach odpowiada klient lub użytkownik.

| PRÓBA ODPORNOŚCI   | POZIOM BADANIA<br>WG IEC 60601-4-11  | POZIOM ZGODNOŚCI                           | ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE<br>– WYTYCZNE  |
|--|--|--|--|
| Wytładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2  | ±6 kV (kontaktowe)<br>±15 kV (w powietrzu)   | ±6 kV (kontaktowe)<br>±15 kV (w powietrzu) | Podłogi powinny być drewniane, betonowe lub wyłożone płytkami ceramicznymi. W przypadku posadzki pokrytej materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.  |
| Szybkie stany przejściowe i zakłócenia impulsowe IEC 61000-4-4   | ±2 kV – przewody zasilające<br>±1 kV – przewody wejść/wyjść  | Nie dotyczy                                | Jakość zasilania sieciowego powinna być odpowiadać warunkom komercyjnym lub szpitalnym.  |
| Przebiecia IEC 61000-4-5   | ±1 kV – międzyprzewodowe<br>±2 kV – doziemienie  | Nie dotyczy                                | Jakość zasilania sieciowego powinna być odpowiadać warunkom komercyjnym lub szpitalnym.  |
| Zapady napięcia, krótkie przerwy w zasilaniu i wahania napięcia na doprowadzeniu linii zasilających IEC 61000-4-11 | < 5% UT (zapad > 95% UT) przez 0,5 cyklu<br>40% UT (zapad 60% UT) przez 5 cykli<br>70% UT (zapad 30% UT) przez 25 cykli<br>< 5% UT (zapad > 95% UT) przez 5 sekund | Nie dotyczy                                | Jakość zasilania sieciowego powinna być odpowiadać warunkom komercyjnym lub szpitalnym. Jeżeli użytkownik termometru bezdotykowego wymaga ciągłej pracy podczas przerw w dostawie zasilania sieciowego, zaleca się, aby termometr był zasilany z zasilacza bezprzerwowego lub baterii. |
| Częstotliwość prądu (50 / 60 Hz) pole magnetyczne IEC 61000-4-8  | 30 A/m   | 30 A/m                                     | Pola magnetyczne o częstotliwości zasilania powinny być na poziomie charakterystycznym dla typowej lokalizacji w typowym środowisku komercyjnym lub szpitalnym.  |


UWAGA – Napięcie UT oznacza napięcie sieciowe prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu próbnego.





## WYTYCZNE I DEKLARACJA PRODUCENTA – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury ciała jest przystosowany do pracy w poniższym środowisku elektromagnetycznym. Za użytkowanie bezdotykowego termometru na podczerwień w środowisku o określonych parametrach odpowiada klient lub użytkownik.

| PRÓBA ODPORNOŚCI   | POZIOM BADANIA<br>WG IEC 60601-4-11 | POZIOM ZGODNOŚCI | ŚRODOWISKO ELEKTROMAGNETYCZNE<br>– WYTYCZNE   |
|--|-------------------------------------|------------------|---|
| Zaburzenia przewodzone, pola o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-6   | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz         | Nie dotyczy      | Przeñośne urządzenia komunikacyjne pracujące przy częstotliwości radiowej nie powinny być używane bliżej jakiegokolwiek części termometru bezdotykowego, w tym przewodów, niż zalecana odległość separacji obliczona z równania obowiązującego dla częstotliwości nadajnika.  |
| Zaburzenia promieniowane, pola o częstotliwości radiowej IEC 61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz           | 10V/m            | <p><b>ZALECANA ODLEGŁOŚĆ SEPARACJI</b></p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Gdzie P oznacza maksymalną moc wyjściową nadajnika w watach (W) według specyfikacji producenta, przy czym d oznacza zalecaną odległość separacji w metrach (m).</p> <p>Natężenie pola elektromagnetycznego nadajników o stałej częstotliwości radiowej, wyznaczone na podstawie pomiaru pola elektromagnetycznego, powinno być mniejsze niż poziom zgodności w każdym zakresie częstotliwości</p> <p>W pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem mogą wystąpić zakłócenia:</p>  |

UWAGA 1 – Przy częstotliwościach 80 MHz i 800 MHz obowiązują wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2 – Wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację zakłóceń elektromagnetycznych wpływa zjawisko pochłaniania i odbicia od konstrukcji, przedmiotów i ludzi.

a) Nie można w sposób teoretyczny przewidzieć z odpowiednią dokładnością natężenia pola elektromagnetycznego nadajników stałych, jak stacje bazowe telefonów radiowych (komórkowych/bezprzewodowych) i lądowych, przenośnych radiotelefonów, radiotelefonów amatorskich, odbiorników radiowych AM i FM oraz telewizyjnych. W celu przeprowadzenia oceny środowiska elektromagnetycznego stałych nadajników należy rozważyć terenowy pomiar pola elektromagnetycznego. Jeżeli zmierzone natężenie pola w miejscu, w którym używany jest termometr bezdotykowy na podczerwień, przekracza obowiązujący poziom zgodności dla częstotliwości radiowej, należy sprawdzić prawidłowe działanie termometru. W przypadku nieprawidłowej pracy, może zająć konieczność zastosowania dodatkowych środków, jak zmiana orientacji lub lokalizacji termometru.

b) W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno wynosić mniej niż 10 V/m.





**ZALECANA ODLEGŁOŚĆ SEPARACJI MIĘDZY PRZENOŚNYMI URZĄDZENIAMI ŁĄCZNOŚCI RADIOWEJ A TERMOMETREM BEZDOTYKOWY NA PODCZERWIENI DO POMIARU TEMPERATURY CIAŁA**

Bezdotykowy termometr na podczerwień do pomiaru temperatury ciała jest przystosowany do pracy w poniższym środowisku elektromagnetycznym. Za użytkowanie bezdotykowego termometru na podczerwień w środowisku o określonych parametrach odpowiada klient lub użytkownik.

| MAKSYMALNA ZNAMIONOWA MOC<br>WYJŚCIOWA NADAJNIKA (W) | ODLEGŁOŚĆ SEPARACJI ZE WZGLĘDU NA CZĘSTOTLIWOŚCI NADAJNIKA (M) |                                       |  |
|--|--|---------------------------------------|--|
|  | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                          | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100  | 12   | 12                                    | 23                                     |

W przypadku nadajników, których maksymalna moc wyjściowa nie została wskazana powyżej, zalecaną odległość separacji d w metrach (m) można oszacować z równania mającego zastosowanie do częstotliwości nadajnika, gdzie P oznacza maksymalną moc wyjściową nadajnika w watach (W) według specyfikacji producenta nadajnika.

UWAGA 1 – Przy częstotliwościach 80 MHz i 800 MHz obowiązuje odległość separacji dla wyższego zakresu częstotliwości.

UWAGA 2 – Wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich sytuacjach. Na propagację zakłóceń elektromagnetycznych wpływa zjawisko pochłaniania i odbicia od konstrukcji, przedmiotów i ludzi.



# Безконтактен инфрачервен термометър

В инструкцията за употреба на безконтактния инфрачервен термометър за измерване на телесната температура е дадена информация, необходима за правилната употреба на уред модел HTD8813. Нотифицираният орган е извършил контрол и сертифициране само на режима за измерване на телесната температура. За правилната употреба на термометъра HTD8813 са необходими общи познания за инфрачервените термометри и техните характеристики и функции. Безконтактният инфрачервен термометър за измерване на телесната температура е медицински уред и може да се използва многократно в продължение на период от 5 години. Преди започване на употребата му е необходимо да се запознаете с цялата инструкция за употреба. В противен случай не бива да използвате термометъра.

Термометърът модел HTD8813 не бива да се използва, без да сте се запознали с цялата инструкция.



## 1. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

### ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Безконтактните инфрачервени термометри Babyo са предназначени за самостоятелно извършване на периодични измервания и контрол на телесната температура в домашни условия и в поликлиники. За да можете правилно да ползвате термометъра, необходимо е първо да се запознаете с настоящата инструкция.

Описание на безконтактния инфрачервен термометър

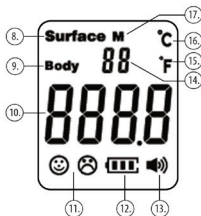
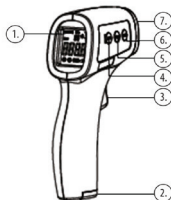
Безконтактният инфрачервен термометър Babyo представлява ръчен уред за многократно използване, със захранване с батерии, служещо за измерване на температурата на човешкото тяло на челото.

Принципът на действие е основан на прилагане на инфрачервен сензор. Инфрачервеният сензор генерира различни сигнали по време на измерване на температурата на различни предмети или след поставяне в среда, където има температурни промени. Специалната интегрална схема ASIC превръща инфрачервения сигнал в дигитална стойност и изписва резултата на екрана на LCD дисплея.

### ОПИСАНИЕ НА БУТОНИТЕ, ИНДИКАТОРИТЕ И СИМВОЛИТЕ

Схема 1: Инфрачервен термометър (каталожен № 613)

1. LCD дисплей
2. Капак на батерията
3. Превключвател
4. Бутон за настройка (SET)
5. Бутон на паметта (MEMO)
6. Бутон на режима (MODE)
7. Инфрачервен сензор
8. Режим за измерване на температурата на повърхността
9. Режим за измерване на телесната температура
10. Показване на резултата
11. Символ на резултата
12. Индикатор за ниско ниво на зареждане на батериите
13. Индикатор за включен/изключен звук
14. Номер на записаното измерване
15. Градуси по Фаренхайт
16. Градуси по Целзий
17. Символ на паметта





## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

|  |  |
|--|--|
| Мерна единица                                  | °C / °F  |
| Работен режим                                  | Режим с регулация (измерване на телесната температура)<br>Непосредствен режим (измерване на температурата на повърхността)   |
| Място на измерване                             | Чело   |
| Допълнително препоръчително място на измерване | Зад ухото  |
| Референтно място по тялото                     | Допълнително   |
| Номинален обхват на резултата                  | Измерване на телесната температура: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Измерване на температурата на повърхността: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Обхват   | Режим за измерване на телесната температура:<br>34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F   |
| Точност  | Режим за измерване на температурата на повърхността:<br>0 °C ~ 100,0 °C / 32 °F ~ 212 °F<br>Режим за измерване на телесната температура:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Режим за измерване на температурата на повърхността: ± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Разделителна способност на дисплея             | 0,1 °C / 0,1 °C  |
| Осветяване в три цвята<br>(значение на цвета)  | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F - зелен (нормална температура)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (безопасително състояние)<br>/ 99,3 °F ~ 100,4 °F - жълт (фебрилно състояние)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F - червен (висока температура)<br>Внимание:<br>1. Функцията за осветяване в различни цветове работи само в режима за измерване на телесната температура.<br>2. По време на измерване на температурата на повърхността дисплеят е винаги осветен в зелено.<br>3. В режима за измерване на телесната температура (34,0 ~ 35,4 °C) дисплеят е осветен в зелено. |
| Време за автоматично изключване                | ≤ 18 s   |
| Време за извършване на измерването             | ≤ 2 s  |
| Разстояние от мястото на измерване             | 1 cm ~ 5 cm  |
| Капацитет на паметта                           | 50   |
| Необходимо захранване                          |  |
| Батерии  | 2 бр. алкални батерии 1,5V тип AAA (IEC LR03)  |
| Обхват на работното напрежение                 | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Условия на средата                             |  |
| Работни условия                                | Работна температура: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>относителна влажност ≤ 85%, атмосферно налягане 70 ~ 106 kPa   |
| Условия за транспорт и съхраняване             | Температура на съхраняване: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>относителна влажност ≤ 93%, атмосферно налягане 70 ~ 106 Pa   |
| Размери и маса                                 |  |
| Маса (без батериите)                           | 90 г   |
| Размери  | Дължина 138 мм x ширина 95 мм x височина 40 мм   |
| Съответствие с разпоредбите                    |  |
| Обхват   | Съответствие с изискванията  |
| Класификация на уредите                        | Стандарт за безопасност EN 60601-1:2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| Тип защита                                     | Уреди с вътрешно захранване (с батерия)  |





## ИЗЧИСЛЕНИ СТОЙНОСТИ НА ИНДИКАТОРИТЕ СЪГЛАСНО СТАНДАРТ ISO 80601-2-56

| Индикатори                            | Изчислена стойност |
|---------------------------------------|--------------------|
| Систематична грешка ( $\Delta_{cb}$ ) | -0,027             |
| Стандартно отклонение ( $\sigma_j$ )  | 0,14               |
| Приемливо равнище (LA)                | 0,26               |
| Клинична повторяемост ( $\sigma_T$ )  | 0,07               |

## 2 - УПОТРЕБА

### 2.1 ПОСТАВЯНЕ НА БАТЕРИИТЕ

Внимание: За безконтактния инфрачервен термометър се изисква захранване с батерия. Разредените батерии трябва да се сменят с нови.

- 1) За да отворите уреда, издърпайте капачето на мястото за батерии в долната част на термометъра.
- 2) Сложете две батерии AAA, като обърнете внимание на правилното разположение на полюсите „+“ и „-“.
- 3) Затворете капака на мястото за батерии.

### 2.2 НАЧИН НА УПОТРЕБА

Преди започване на употребата на уреда е необходимо да се запознаете с дадените в инструкцията предупреждения.

• За да измерите температурата на човешкото тяло, насочете термометъра срещу средата на челото. Без да промените разстоянието от челото, натиснете бутона за включване, което води до незабавно измерване.

• Температурата на средата, в която уредът работи, трябва да бъде стабилна. Не бива да се приближавате към големи вентилатори, изходи за въздух на климатици и т.н.

• Ако преминавате от място с по-ниска температура на място с по-висока температура, на новото място трябва да изчакате поне 5 минути, докато не се изравнят температурните разлики.

• Спазвайте поне 1 секунда интервал между последователните измервания. В случай че извършите серия от пет (или повече) измервания, препоръчително е да изчакате поне 30 секунди между следващите измервания.

• Зелената светлина означава, че уредът е готов за измерване. Осветеният с жълта светлина температурен обхват (37,4 °C ~ 38,0 °C) означава фебрилно състояние. Такава телесна температура изисква предприемане на съответните мерки. Резултат, осветен с червено (над 38,1 °C), означава висока температура. В такъв случай е необходимо да се понижат телесната температура или да се обърнете към лекар.

• Не използвайте термометъра на места със силна слънчева светлина.

• В случай че измерите прекалено нисък резултат при измерване на челото, направете измерване зад ухото.

### 2.3 ОБЩИ ПРАВИЛА ЗА КОНФИГУРИРАНЕ И УПОТРЕБА

#### • ЗАПОЧВАНЕ НА ИЗМЕРВАНЕТО

1. Включете термометъра с бутона за включване. След включване термометърът ще извърши диагностичен тест, който трае 2 секунди.

2. Насочете термометъра срещу челото на пациента. Без да промените разстоянието от челото, натиснете бутона за включване, за да извършите измерването. След това можете да отчетете резултата от измерването на дисплея.

Внимание: 1) След изключване на дисплея уредът издава звук сигнал, сигнализиращ края на измерването. Същевременно на дисплея се появява резултатът от измерването, осветен с един от трите цвята: червен, жълт или зелен.

2) За да получите точно измерване, изчакайте 30 секунди между петте последователни измервания.

• Избор на режим на работа

След включване на уреда натиснете бутона на режима (MODE), за да изберете измерване на температурата на тялото или на повърхността.

Режимът за измерване на телесната температура служи за измерване на температурата на човешкото тяло, а режимът за измерване на температурата на повърхността служи за измерване на температурата на предмети. (Режимът за измерване на телесната температура е настроен по подразбиране).







## • ВРЪЩАНЕ И ИЗТРИВАНЕ НА ДАННИ, ЗАПИСАНИ В ПАМЕТТА

В паметта на уреда, която дава възможност за записване на 50 измервания, се записва последният резултат от измерването, извършено преди изключването на термометъра.

- 1) За да се покаже историята на извършените измервания, необходимо е да натиснете за кратко време бутона на паметта (MEMO) при включване или изключване на уреда.
- 2) Състояние „---“C“ или „---“F“ означава, че паметта е празна.
- 3) Паметта на уреда дава възможност за записване на резултатите от измерванията. В паметта могат да се запишат 50 резултата от измервания. След запълване на достъпната памет новите резултати ще бъдат надписани върху най-старите записи в паметта.
- 4) За да изчистите изцяло паметта, при включване на уреда натиснете и задръжте бутона на паметта (MEMO), докато на дисплея не се появи съобщение „CLR“.

## 2.4 НАСТРОЙКА НА ПАРАМЕТРИТЕ

С цел пригаждане към изискванията на различните групи пациенти или индивидуалните нужди уредът дава възможност за промяна на обхватите, които водят до осветяване на резултата с различни цветове.

За да промените параметрите на измерване, натиснете и задръжте бутона за настройка (SET).

- 1) Настройка на мерните единици - F1

При включване на уреда е необходимо да натиснете и задръжте бутона за настройка (SET), за да преминете към F1, а след това да натиснете и задръжте бутона на режима (MODE), за да превключите между скалата в градуси по Целзий и Фаренхайт. След това натиснете бутона за настройка (SET), за да потвърдите промяната. (Скалата в градуси по Целзий е настроена по подразбиране).

- 2) Настройка на алармата за фебрилно състояние - F2

След избиране на F1 натиснете бутона за настройка (SET), за да преминете към F2. След това натиснете бутона на режима (MODE), за да намалите стойността с 0,1 °C, или натиснете бутона на паметта (MEMO), за да увеличите стойността с 0,1 °C. За да извършите промяната на стойността по-бързо, натиснете и задръжте съответния бутон, а след това натиснете бутона за настройка (SET), за да запишете настроената стойност. (Стойност по подразбиране: 38,1 °C).

- 3) Промяна на звуковите сигнали - F3

След избиране на F2 кратко натиснете бутона за настройка (SET), за да преминете към F3. След това натиснете бутона на режима (MODE) или паметта (MEMO), за да промените звуковия сигнал, и натиснете бутона за настройка (SET), за да потвърдите промяната. (Настройка по подразбиране: звуков сигнал при включване).

- 4) Компенсация на измерването на температурата - F4

Компенсационната стойност служи за регулиране на температурния обхват в зависимост от индивидуалния пациент или определените условия на средата, които имат значително влияние за измерване на температурата.

След избиране на F3 натиснете бутона за настройка (SET), за да преминете към F4. След това натиснете бутона на режима (MODE), за да увеличите стойността с 0,1 °C, или натиснете бутона на паметта (MEMO), за да намалите стойността с 0,1 °C. За да извършите промяната на стойността по-бързо, натиснете и задръжте съответния бутон, а след това натиснете бутона за настройка (SET), за да запишете настроената стойност.

Обхват на регулация на параметъра:  $\pm 5$  °C (настройка по подразбиране: 0).

- 5) Излизане от режим конфигурация

След избиране на F4 натиснете бутона за настройка (SET), за да изключите екрана на дисплея и да излезете от менюто за настройка.

• Включване и изключване на звуковия сигнал

При включване на уреда кратко натиснете бутона за настройка (SET), за да включите или изключите звуковия сигнал.







• Връщане на настройките по подразбиране

За да изчистите изцяло паметта на уреда, натиснете и задръжте бутона на режима (MODE), докато на дисплея не се появи съобщение „rst“. След 2 секунди ще бъдат върнати настройките по подразбиране на F1 – F4.





### 3 - РЕШАВАНЕ НА ПРОБЛЕМИ

| СЪОБЩЕНИЕ   | ПРОБЛЕМ  | РЕШЕНИЕ   |
|---|--|---|
|  | <p>Резултатът на измерването на температурата е извън типичния обхват на температурата на човешкото тяло. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).</p> | <p>Уверете се, че измерването е извършено на челото, а не на други части на тялото.</p>   |
|   | <p>Измерването трябва да се извърши от разстояние 1-5 см.</p>  | <p>Оптималното разстояние при извършване на измерването е 1 см.</p>   |
|   | <p>Челото на пациента е покрито с коса, пот, охлаждащи компреси и т.н.</p>   | <p>Преди измерване на температурата пациентът трябва да почива в продължение на 15 минути.</p>  |
|   | <p>Някои хора могат да имат по-висока телесна температура от другите.</p>  | <p>Висока температура.</p>  |
|   | <p>Неправилно настроена компенсационна стойност (F4).</p>  | <p>Настройте компенсационната стойност.</p>   |
|  | <p>Работната температура на уреда надвишава стойността, дадена в спецификацията.</p>   | <p>Преминете в помещение, в което температурата е в определените граници и изчакайте 30 минути, преди да извършите измерването.</p>   |
|  | <p>Дисплей премивга и уредът се изключва автоматично.</p>  | <p>Сменете батериите. Дайте уреда за поправка.</p>  |
|  | <p>Разредени батерии. Не може да се извърши измерването на температурата.</p>  | <p>Сложете нови батерии.</p>  |
|  | <p>Прекалено резки промени на температурата на средата.</p>  | <p>Изчакайте температурата на средата да се стабилизира.</p>  |
|  | <p>(1) Изключено захранване.<br/>(2) Неправилно поставени батерии.<br/>(3) Разредени батерии.<br/>(4) Няма индикатори на дисплея.</p>                | <p>(1) Натиснете отново бутона за включване.<br/>(2) Проверете правилно ли са разположени полюсите на батериите.<br/>(3) Сменете батериите.<br/>(4) Обърнете се към производителя във връзка със сервисното обслужване.</p> |

### 4 - СМЯНА НА БАТЕРИИТЕ

- Отворете и свалете капака на мястото за батерии по начина, представен на схемата върху него. Преди смяна на батериите е необходимо уредът да се изключи.
- Извадете изхабените батерии и сложете две нови батерии тип AAA. Батериите трябва да се поставят по начина, представен на схемата на капака.
- Сложете капака на мястото на батериите обратно.
- Не извършвайте изхабените батерии заедно с битовите отпадъци. Старите батерии трябва да се предадат за рециклиране на определените за целта места.
- Ако уредът не работи след смяна на батериите, проверете дали батериите са поставени правилно. Извадете батериите, изчакайте 30 секунди и отново ги сложете.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Батериите не подлежат на зареждане и не бива да се разгряват или хвърлят в огъня.

- Типичната дължина на живот на новите батерии възлиза на 2000 измервания, всяко от които трае 18 секунди.
- Използвайте само батерии от препоръчителния тип. Обикновените батерии не подлежат на зареждане. Не хвърляйте батериите в огъня.
- Ако термометърът няма да се използва дълго време, извадете батериите от уреда.





## 5 – ПОЧИСТВАНЕ, ПОДДРЪЖКА И СЪХРАНЕНИЕ

Измервателната леща е много крехък елемент. Лещата трябва да се пази от повреда и замърсяване. Почиствайте уреда и LCD дисплея с чиста, суха кърпа. Уредът не бива да се почиства с разтворители и не бива да се попята във вода или други течности. Термометърът трябва винаги да се съхранява на място, в което температурата и влажността на средата съответстват на спецификацията по точка 1.

Термометърът трябва да се съхранява на сухо, незапращено място. Термометърът не бива да се излага на непосредственото въздействие на слънчевите лъчи, висока температура или влажност, тъй като са възможни смущения в работата му. В случай на рязка промяна на температурата на средата, напр. след пренасяне на термометъра от студено на топло място, или ако температурата на средата е от 15 °C до 40 °C, преди извършване на измерването трябва да се изчака 30 минути.

## 6 – ИЗВЪРЯЛАНЕ

- 1) Не извървяйте изхабените батерии заедно с битовите отпадъци. Старите батерии трябва да се предадат за рециклиране на определените за целта места.
- 2) Не извървяйте изхабените уреди заедно с битовите отпадъци. Уредът трябва да се предаде на определеното за целта място. Спазвайте местните правни разпоредби.

## 7 – ГАРАНЦИЯ

За безконтактния инфрачервен термометър се дава гаранция от производителя за 2 години от датата на покупка.

Гаранцията не обхваща следните случаи:

- Серийният номер е отстранен от уреда или е нечетлив.
- Уредът е повреден в резултат от неправилно включване към други уреди.
- Уредът е случайно повреден.
- Уредът е преправен от потребителя без предварителното съгласие на производителя.
- Гаранцията не обхваща батериите и опаковката.

При предявяване на гаранционни права потребителят е задължен да представи гаранционна карта с датата на покупка и печат на продавача (заедно с наименованието и адреса). Помолете продавача да подлечата гаранционната карта при покупката на уреда. Изделето, подлежащо на рекламация, трябва да се изпрати в сервиса. Поправката на дефектни изделия без гаранция подлежи на заплащане.

## ВНИМАНИЕ:

1. В случай на каквито и да било проблеми с уреда, напр. при конфигурация, поддръжка или употреба, моля обърнете се към сервисния отдел на Babyono. Уредът не бива да се отваря и поправя самостоятелно.
2. Всички случаи на неправилна работа трябва да се съобщават в сервисния отдел на Babyono.
3. Калибрирането на уреда трябва да се извършва веднъж на две години или ако уредът е бил изложен на сътресения.
4. Уредът е предназначен за употреба от пациенти. Пациентът може да извършва измервания, смяна на батериите при нормални условия на работа и да поддържа уреда по начина, даден в инструкцията.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Повреденият или работещ неправилно термометър не бива да се използва за никакви цели.
- В случай на рязка промяна на температурата на средата, напр. след пренасяне на термометъра от студено на топло място, или ако температурата на средата е от 15 °C до 40 °C, преди извършване на измерването трябва да се изчака 30 минути.
- Ако термометърът няма да се използва дълго време, извадете батериите от уреда.
- Уредът не е водоустойчив и не бива да се попята във вода или други течности. При почистване или дезинфекциране на уреда спазвайте указанията от точка 5 на инструкцията.
- Не бива да докосвате инфрачервения сензор.
- Термометърът не бива да се използва в случай, че се прилагат охлаждащи компреси или други методи за понижаване на телесната температура.
- Термометърът не бива да се приближава към силно електростатично или магнитно поле, тъй като това може да въздейства на точността на измерване.
- За да се избегне повредата на уреда, не бива да се използват едновременно стари и нови батерии.
- Ако челото на пациента е покрито с коса, пот, охлаждащи компреси и т.н., резултатът от измерването може да не бъде точен.
- Резултатите от измерванията, направени с помощта на уреда, имат само информативен характер. В случай на съмнения е необходимо да се приложат други методи за измерване на температурата.
- Уредът трябва да се съхранява на място, до което нямат достъп деца и домашни животни. Уредът, който не се използва, трябва да се съхранява в сухо помещение, защитен от прекомерна влажност, висока температура, прах и непосредственото въздействие на слънчевите лъчи. Върху уреда не бива да се слагат тежки предмети.
- Внимавайте да не изпуснете уреда. Уредът не бива да се разглобява или преправя.
- Уредът не бива да се използва, ако е повреден или не работи правилно.
- Уредът има чувствителни елементи и трябва да се ползва внимателно. Необходимо е да се спазват условията за съхраняване и употреба съгласно описанието от точка 1 (Техническа спецификация).
- Съгласно актуалното състояние на техническите познания не са известни никакви потенциални алергични реакции.
- Термометърът не може да замени болничната диагностика.

За получаване на подробна информация се обърнете към:











Производител: Hetaida Technology Co., Ltd. Адрес: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, Китай  
 Наименование на фирмата: Wellkang Ltd Адрес на фирмата: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Великобритания  
 Тел.: +44 (20)30869438, 32876300 Факс: +44(20)76811874 Уебсайт: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu,  
 E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

**EC REP**

Наименование на фирмата:  
 Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

#### ОБОЗНАЧАВАНЕ НА УРЕДА

|   |   |
|---|---|
|  | Виж инструкцията за употреба  |
|  | Уредът съответства на изискванията, дадени в част № 15 на правилата на Федералната комисия по комуникации.                              |
|  | Производител  |
|  | Подлежащ на рециклиране   |
| <b>IP22</b>   | IP22: Първата цифра (2): защита от твърди предмети с диаметър над 12,5 мм<br>Втората цифра (2): защитен от вертикално падащи капки вода |

|   |   |
|---|---|
|  | Съответствие с Директивата относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване                     |
|  | Означава, че уредът съответства на изискванията на директивата 93/42/ЕИО. № на нотифицирания орган: 0598. |
|  | Ограничаване на прилагането на опасни вещества  |
|  | Оторизиран представител в Европейската общност  |
|  | Сериен номер  |
|  | Предупреждение  |

#### ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ

- 1) Уредът трябва да бъде инсталиран и въведен в експлоатация съгласно информацията, дадена в СЪПРОВОЖДАЩИТЕ ДОКУМЕНТИ. Продуктът изисква прилагане на специални предпазни средства, отнасящи се за електромагнитната съвместимост и трябва да бъде инсталиран и въведен в експлоатация съгласно информацията относно ЕМС. Уредът не подлежи на влияние от преносими телекомуникационни уреди, които работят с радиочестота.
- 2)\* Внимание: В близост до уреда не бива да се използва мобилен телефон нито други уреди, излъчващи електромагнитно поле. В противен случай уредът може да не работи правилно.
- 3)\* Внимание: Уредът е щателно изследван и проверен с цел осигуряване на правилно функциониране и работа.
- 4)\* Внимание: Уредът не бива да се използва в близост до други уреди или да се съхранява на купчини заедно с тях. Ако все пак това е необходимо, трябва да се провери правилната работа на уреда в конфигурацията, в която ще се използва.

**ИЗИСКВАНИЯ И ДЕКЛАРАЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ – ЕМИСИЯ НА ЕЛЕКТРОМАГНИТНИ СМУЩЕНИЯ**

Безконтактният инфрачервен термометър за измерване на телесната температура е пригоден за работа в следната електромагнитна среда. За използването на безконтактния инфрачервен термометър в среда с определени параметри е отговорен клиентът или потребителят.

| ИЗСЛЕДВАНЕ НА ЕМИСИЯТА                           | СЪОТВЕТСТВИЕ С РАЗПОРЕДБИТЕ | ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СРЕДА – ИЗИСКВАНИЯ  |
|--|-----------------------------|---|
| Емисия на радиочестотни смущения CISPR 11        | Група 1                     | Безконтактният инфрачервен термометър за измерване на телесната температура използва енергия с радиочестота само за реализиране на вътрешни функции. Поради това емисията на радиочестота от уреда е незначителна и няма вероятност да настъпят смущения в електронни уреди, намиращи се наблизо. |
| Емисия на радиочестотни смущения CISPR 11        | Клас В                      |   |
| Емисия на хармонични излъчвания IEC 61000-3-2    | Не се отнася                |   |
| Колелания/трептене на напрежението IEC 61000-3-3 | Не се отнася                | Безконтактният инфрачервен термометър за измерване на телесната температура е пригоден за прилагане във всички обществени институции, както и на места, свързани директно към обществената мрежа с ниско напрежение, захранваща сгради с жилищно предназначение.                                  |

**ИЗИСКВАНИЯ И ДЕКЛАРАЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ – ЕЛЕКТРОМАГНИТНА УСТОЙЧИВОСТ**

Безконтактният инфрачервен термометър за измерване на телесната температура е пригоден за работа в следната електромагнитна среда. За използването на безконтактния инфрачервен термометър в среда с определени параметри е отговорен клиентът или потребителят.

| ТЕСТ ЗА УСТОЙЧИВОСТ   | НИВО НА ИЗСЛЕДВАНЕТО СЪГЛАСНО IEC 60601-4-11  | НИВО НА СЪВМЕСТИМОСТ                   | ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СРЕДА – ИЗИСКВАНИЯ   |
|---|---|--|--|
| Електростатичен разряд (ESD) IEC 61000-4-2  | ±6 kV (контактен)<br>±15 kV (въздушен)  | ±6 kV (контактен)<br>±15 kV (въздушен) | Подовите трябва да бъдат дървени, бетонови или покрити с керамични плочки. При подове, покрити със синтетичен материал, относителната влажност трябва да бъде минимум 30%.   |
| Бързи преходни състояния и импулсни смущения IEC 61000-4-4  | ±2 kV – захранващи проводници<br>±1 kV – проводници вход/изход  | Не се отнася                           | Качеството на мрежовото захранване трябва да отговаря на условията за търговска или болнична среда.  |
| Свърхнапрежения IEC 61000-4-5   | ± 1 kV – свързващи проводници<br>± 2 kV – заземяване  | Не се отнася                           | Качеството на мрежовото захранване трябва да отговаря на условията за търговска или болнична среда.  |
| Падане на напрежението, кратко прекъсване в захранването и колебания на напрежението на входящите захранващи линии IEC 61000-4-11 | < 5% UT (спад > 95% UT) на 0,5 цикъл<br>40% UT (спад 60% UT) на 5 цикъла<br>70% UT (спад 30% UT) на 25 цикъла<br>< 5% UT (спад > 95% UT) на 5 секунди | Не се отнася                           | Качеството на мрежовото захранване трябва да отговаря на условията за търговска или болнична среда. Ако потребителят на безконтактния термометър изисква непрекъсната работа по време на прекъсване на мрежовото захранване, препоръчва се термометърът да се захранва с непрекъсваемо захранване или батерии. |
| Честота на тока (50 / 60 Hz) магнитно поле IEC 61000-4-8  | 30 A/m  | 30 A/m                                 | Честотата на магнитното поле трябва да бъде на ниво, характерно за типичните условия в типична търговска или болнична среда.   |


**ЗАБЕЛЕЖКА** – Напрежение UT означава мрежово напрежение на променлив ток преди прилагане на нивото на изследване.





## ИЗСКВАНИЯ И ДЕКЛАРАЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ – ЕЛЕКТРОМАГНИТНА УСТОЙЧИВОСТ

Безконтактният инфрачервен термометър за измерване на телесната температура е пригоден за работа в следната електромагнитна среда. За използването на безконтактния инфрачервен термометър в среда с определени параметри е отговорен клиентът или потребителят.

| ТЕСТ ЗА УСТОЙЧИВОСТ   | НИВО НА ИЗСЛЕДВАНЕТО СЪГЛАСНО IEC 60601-4-11 | НИВО НА СЪВМЕСТИМОСТ | ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СРЕДА – ИЗСКВАНИЯ  |
|---|--|----------------------|--|
| Кондуктивни смущения от радиочестотни полета<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz                  | Не се отнася         | <p>Преносими комуникационни уреди, работещи с радиочестота, не бива да се използват в близост до която и да било част на безконтактния термометър, в това число проводниците, по-малка от препоръчителното отстояние, изчислено с помощта на формулата, която се ползва за честотата на предавателя.</p> <p><b>ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ОТСТОЯНИЕ</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Където P означава максимална изходна мощност на предавателя във ватове (W) съгласно спецификацията на производителя, като d означава препоръчително отстояние в метри (m).</p> <p>Интензитетът на електромагнитното поле на предаватели с постоянна радиочестота, определен въз основа на измерване на електромагнитното поле, трябва да бъде по-малък от нивото на съответствие във всеки обхват на честота.</p> <p>В близост до уреди, обозначени със следния символ, могат да се наблюдават смущения:</p>  |
| Излъчвани смущения от радиочестотни полета<br>IEC 61000-4-3   | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz                    | 10V/m                |  |

ЗАБЕЛЕЖКА 1 – При честоти 80 MHz и 800 MHz се прилага по-високият честотен обхват.

ЗАБЕЛЕЖКА 2 – Изискванията могат да не бъдат приложими при всички ситуации. Върху електромагнитното разпространение влияе явлението поглъщане и отразяване от сгради, предмети и хора.

а) На теория не може да се предвиди с точност интензитетът на електромагнитно поле на постоянни предаватели, като базови радиостанции (мобилни/безжични) и наземни мобилни мрежи, любителски радиотелефони, радиоприемници AM и FM и телевизионни приемници. За извършване на оценка на електромагнитната среда на постоянни предаватели трябва да се извърши теренно измерване на електромагнитното поле. Ако измереният интензитет на полето на мястото, в което ще се използва безконтактният инфрачервен термометър, надвишава приложимото равнище на съвместимост за радиочестота, необходимо е да се провери правилната работа на термометъра. В случай на неправилна работа може да бъде необходимо да се приложат допълнителни средства, като обръщане на термометъра или смяна на мястото на измерване.

б) В честотния обхват от 150 kHz до 80 MHz интензитетът на полето трябва да бъде по-малко от 10 V/m.





**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ОТСТОЯНИЕ МЕЖДУ ПРЕНОСИМИТЕ УСТРОЙСТВА ЗА РАДИОВЪЗКА И БЕЗКОНТАКТНИЯ ИНФРАЧЕРВЕН ТЕРМОМЕТЪР ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ТЕЛЕСНАТА ТЕМПЕРАТУРА**

Безконтактният инфрачервен термометър за измерване на телесната температура е пригоден за работа в следната електромагнитна среда, в която се прилага средства за контрол на радиочестотните смущения. Клиентът или потребителят на безконтактния термометър може да противодейства на електромагнитните смущения чрез спазване на минимално разстояние между преносимите устройства за радиовръзка (предаватели) и безконтактния термометър съгласно следните препоръки, съответно на максималната изходна мощност на устройството за радиовръзка.

| МАКСИМАЛНА НОМИНАЛНА ИЗХОДНА<br>МОЩНОСТ НА ПРЕДАТЕЛЯ (W) | ОТСТОЯНИЕ СПРЯМО ЧЕСТОТАТА НА ПРЕДАТЕЛЯ (M) |                                       |  |
|--|---|---------------------------------------|--|
|  | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$       | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100  | 12  | 12                                    | 23                                     |

При предаватели, чиято максимална изходна мощност не е посочена по-горе, препоръчителното отстояние  $d$  в метри (m) може да се определи с помощта на формулата, приложена за честотата на предавателя, където  $P$  означава максимална изходна мощност на предавателя във ватове (W) съгласно спецификацията на производителя на предавателя.

ЗАБЕЛЕЖКА 1 – При честоти 80 MHz и 800 MHz се прилага отстояние за по-високия честотен обхват.

ЗАБЕЛЕЖКА 2 – Изискванията могат да не бъдат приложими при всички ситуации. Върху електромагнитното разпространение влияе явлението поглъщане и отразяване от сгради, предмети и хора.



# Bezdotykový infračervený teploměr

V návodu k použití bezdotykového infračerveného teploměru pro měření teploty těla jsou uvedené informace nevyhnutné pro správné používání přístroje modelu HTD8813. Notifikovaná osoba provedla kontrolu a certifikaci jenom v režimu měření teploty těla. Pro správné používání teploměru HTD8813 jsou nutné vědomosti o infračerveném teploměru, a také o jeho vlastnostech a funkcích. Bezdotykový infračervený teploměr pro měření teploty těla je zdravotnický přístroj a může být používán mnohokrát během doby 5 let. Před zahájením používání je třeba obeznámit se s celým návodem k použití. V opačném případě se teploměr nesmí používat.

Teploměr model HTD8813 se nesmí používat bez obeznámení se s celým návodem.



## 1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

### URČENÍ

Bezdotykové infračervené teploměry Babyono jsou určeny k samostatnému periodickému měření a kontrolování teploty těla v domácích podmínkách a v ordináčnických zdravotnických ambulancích. Pro správné používání teploměru je třeba především obeznámit se s tímto návodem.

### POPIS BEZDOTYKOVÉHO INFRAČERVENÉHO TEPLoměRU

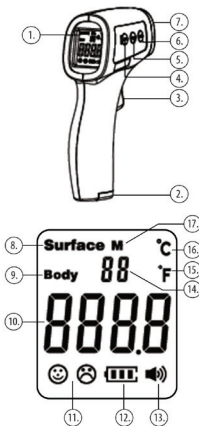
Bezdotykový infračervený teploměr Babyono je ruční přístroj pro opakované použití, napájený z baterií a je určen pro měření teploty lidského těla na čele.

Princip jeho fungování je založen na použití infračerveného snímače. Infračervený snímač generuje různé signály během měření teploty rozličných předmětů nebo po umístění v prostředí, ve kterém dochází k změnám teploty. Speciální integrovaný obvod ASIC transformuje infračervený signál na digitální hodnoty a zobrazuje výsledek na obrazovce LCD displeje.

### POPIS TLAČÍTEK, UKAZATELŮ A SYMBOLŮ

Obr. 1: Infračervený teploměr (katalogové č. 613)

1. LCD displej
2. Kryt baterií
3. Vypínač
4. Tlačítko nastavení (SET)
5. Tlačítko paměti (MEMO)
6. Tlačítko režimu (MODE)
7. Infračervený snímač
8. Režim měření teploty povrchu
9. Režim měření teploty těla
10. Zobrazení výsledku
11. Symbol výsledku
12. Ukazatel nízké úrovně nabití baterií
13. Ukazatel zapnutí/vypnutí zvuku
14. Číslo uloženého měření
15. Stupně Fahrenheita
16. Stupně Celsia
17. Symbol ukládání do paměti





**TECHNICKÁ SPECIFIKACE**

|   |  |
|---|--|
| Měrná jednotka                                | °C / °F  |
| Pracovní režim                                | Režim s regulací (měření teploty těla)<br>Bezprostřední režim (měření teploty povrchu)   |
| Místo měření                                  | Čelo   |
| Dodatečně doporučené místo měření             | Za uchem   |
| Referenční místo na těle                      | Dodatečné  |
| Jmenovitý rozsah výsledků                     | Měření teploty těla: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Měření teploty povrchu: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Rozsah  | Režim měření teploty těla: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Režim měření teploty povrchu: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Přesnost                                      | Režim měření teploty těla:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Režim měření teploty povrchu:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Rozlišení displeje                            | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Podsvícení ve třech barvách<br>(význam barvy) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – zelená (normální teplota)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (stav vyžadující pozornost) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – žlutá (zvyšovaná teplota)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – červená (vysoká horečka)<br>Upozornění:<br>1. Funkce podsvícení v různých barvách funguje jen v režimu měření teploty těla.<br>2. Během měření teploty povrchu je displej vždy podsvícen zeleně.<br>3. V režimu měření teploty těla (34,0 ~ 35,4 °C) je displej podsvícen zeleně. |
| Doba do samostatného vypnutí                  | ≤ 18 s   |
| Doba vykonávání měření                        | ≤ 2 s  |
| Vzdálenost od místa měření                    | 1 cm ~ 5 cm  |
| Kapacita paměti                               | 50   |
| Požadované napájení                           |  |
| Baterie                                       | 2 ks alkalických baterií 1,5 V typ AAA (IEC LR03)  |
| Rozsah pracovního napětí                      | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Podmínky prostředí                            |  |
| Pracovní podmínky                             | Pracovní teplota: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>relevantní vlhkost ≤ 85%, atmosférický tlak 70 ~ 106 kPa  |
| Podmínky během dopravy a skladování           | Teplota uchování: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>relevantní vlhkost ≤ 93%, atmosférický tlak 70 ~ 106 Pa   |
| Rozměry a hmotnost                            |  |
| Hmotnost (bez baterií)                        | 90 g   |
| Rozměry                                       | Délka 138 mm x šířka 95 mm x výška 40 mm   |
| Soulad s předpisy                             |  |
| Rozsah  | Soulad s požadavky   |
| Klasifikace zařízení                          | Bezpečnostní norma EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| Typ ochrany                                   | Přístroj s vnitřním napájením (baterie)  |



## HODNOTY UKAZOVATELŮ VYPOČÍTANÉ V SOULADU S NORMOU ISO 80601-2-56

| Ukazatele                              | Vypočítaná hodnota |
|--|--------------------|
| Klinická odchylka ( $\Delta cb$ )      | -0,027             |
| Standardní odchylka ( $\sigma j$ )     | 0,14               |
| Akceptovatelná úroveň (LA)             | 0,26               |
| Klinická opakovatelnost ( $\sigma r$ ) | 0,07               |

## 2 – POUŽITÍ

### 2.1 MONTÁŽ BATERIÍ

Upozornění: Bezdotykový infračervený teploměr vyžaduje napájení pomocí baterií. Vybíte baterie vyměňte za nové.

- 1) Za účelem otevření přístroje, musíte odstranit kryt baterií v spodní části teploměru.
- 2) Vložte dvě baterie AAA, dávejte pozor na správné uložení pólů „+“ a „-“.
- 3) Zavřete kryt baterií.

### 2.2 ZPŮSOB POUŽÍVÁNÍ

Před zahájením používání je třeba obeznámit se s upozorněními obsaženými v návodu.

- Za účelem provedení měření teploty lidského těla umístíte teploměr oproti středu čela. Dodržujte stejnou vzdálenost a stiskněte vypínač, což způsobí okamžité měření.
- Teplota prostředí, ve kterém přístroj pracuje, musí být stabilní. Nepřibližujte přístroj k velkým ventilátorům, výfukovým vývodům vzduchotechniky apod.
- V případě přechodu z místa s nižší teplotou na místo s vyšší teplotou počkejte na novém místě minimálně 5 minut do okamžiku vyrovnání teplot.
- Mezi jednotlivými měřeními dodržujte minimálně 1vteřinové odstupy. V případě provádění série pěti (nebo více) měření se doporučuje počkat mezi jednotlivými měřeními minimálně 30 vteřin.
- Zelené podsvícení znamená, že přístroj je připraven k měření. Žluté podsvícení rozsah teploty (37,4 °C ~ 38,0 °C) znamená zvýšenou teplotu. Taková teplota těla vyžaduje aplikování vhodných prostředků. Výsledek podsvícen červeně (nad 38,1 °C) znamená horečku. V takovém případě je třeba snížit teplotu těla nebo kontaktovat lékaře.
- Nepoužívejte teploměr na na silném slunci.
- V případě, jestli je výsledek měření na čele příliš nízký, opakujte měření za uchem.

### 2.3 VŠEOBECNÉ ZÁSADY KONFIGURACE A POUŽITÍ

- Zahájení měření

1. Zapněte teploměr pomocí vypínače. Po zapnutí teploměr provede diagnostický test, který trvá 2 vteřiny.
2. Držte teploměr oproti čelu pacienta. Dodržujte stejnou vzdálenost a stiskněte vypínač, abyste začali měření. Následně odcetíte výsledek měření na displeji.

Upozornění: 1) Po zhasnutí displeje přístroj vysílá zvukový signál, který oznamuje ukončení měření. Současně se na displeji zobrazí výsledek měření podsvícen jednou ze tří barev: červenou, žlutou nebo zelenou.

- 2) Abyste získali přesný výsledek měření, je třeba udělat mezi pěti po sobě následujícími měřeními přestávku 30 vteřin.

- Volba pracovního režimu

Po zapnutí přístroje stiskněte tlačítko režimu (MODE), abyste zvolili měření teploty těla nebo povrchu.

Režim měření teploty těla je určen pro měření teploty lidského těla a režim měření teploty povrchu pro měření teploty předmětů. (Režim měření teploty těla je nastaven jako předvolený).

- Obnova a odstraňování údajů uložených do paměti

V paměti přístroje, která umožňuje uložení 50 položek je ukládán poslední výsledek měření provedeného před vypnutím teploměru.





- 1) Pro zobrazení historie provedených měření je třeba krátce stisknout tlačítko paměti (MEMO) během zapínání nebo vypínání přístroje.
- 2) Stav „---°C“ nebo „---°F“ znamená, že paměť přístroje je prázdná.
- 3) Paměť přístroje umožňuje uložit výsledky měření. V paměti je možné uložit 50 výsledků měření. Po zaplnění dostupné paměti budou nové výsledky přepsány na nejstarší položky uložené v paměti.
- 4) Pro úplné vyčištění paměti stiskněte a podržte tlačítko paměti (MEMO) během zapínání přístroje do okamžiku, než se na displeji zobrazí komunikát „CLR“.

## 2.4 NASTAVENÍ PARAMETRŮ

Za účelem přizpůsobení požadavkům různých skupin pacientů nebo individuálním potřebám přístroj umožňuje změnit rozsahy, ve kterých budou výsledky podsvícené v různých barvách.

Pro změnu parametrů měření stiskněte a podržte tlačítko nastavení (SET).

### 1) Nastavení měrné jednotky – F1

Během zapínání přístroje stiskněte a podržte tlačítko nastavení (SET), abyste přešli do polohy F1, a následně stiskněte a podržte tlačítko režimu (MODE), abyste přepnuli mezi stupnicemi v stupních Celsia a Fahrenheita. Následně stiskněte tlačítko nastavení (SET), abyste potvrdili změnu. (Celsiova teplotní stupnice je předvolena).

### 2) Nastavení poplachu oznamujícího zvýšenou teplotu – F2

Po zvolení polohy F1 stiskněte tlačítko nastavení (SET), abyste přešli do polohy F2. Následně stiskněte tlačítko režimu (MODE), abyste snížili hodnotu o 0,1 °C nebo stiskněte tlačítko paměti (MEMO), abyste zvýšili hodnotu o 0,1 °C. Za účelem rychlejší změny hodnoty, stiskněte a podržte vhodné tlačítko a následně stiskněte tlačítko nastavení (SET), abyste uložili nastavenou hodnotu. (Předvolená hodnota: 38,1 °C).

### 3) Změna zvukových signálů – F3

Po zvolení polohy F2 krátce stiskněte tlačítko nastavení (SET), abyste přešli do polohy F3. Následně stiskněte tlačítko režimu (MODE) nebo paměti (MEMO), abyste změnili zvukový signál a stiskněte tlačítko nastavení (SET), potvrďte změnu. (Předvolené nastavení: zvukový signál při zapínání).

### 4) Konfigurace měření teploty – F4

Tato hodnota umožňuje nastavit rozsah teploty v závislosti od jednotlivého pacienta nebo určitých podmínek prostředí, které mají významný vliv na měření teploty.

Po zvolení polohy F3 stiskněte tlačítko nastavení (SET), abyste přešli do polohy F4. Následně stiskněte tlačítko režimu (MODE), abyste zvýšili hodnotu o 0,1 °C nebo stiskněte tlačítko paměti (MEMO), abyste snížili hodnotu o 0,1 °C. Za účelem rychlejší změny hodnoty stiskněte a podržte vhodné tlačítko a následně stiskněte tlačítko nastavení (SET), abyste uložili nastavenou hodnotu.

Rozsah regulace parametru:  $\pm 5$  °C (předvolení nastavení: 0).

### 5) Východ z režimu konfigurace

Po zvolení polohy F4 stiskněte tlačítko nastavení (SET), abyste vypnuli obrazovku displeje a opustili menu nastavení.

- Zapínání a vypínání zvukového signálu

Během vypínání přístroje krátce stiskněte tlačítko nastavení (SET), abyste zapnuli nebo vypnuli zvukový signál.







- Obnova předvolených nastavení

Během zapínání přístroje stiskněte a podržte tlačítko režimu (MODE) do okamžiku, až se na displeji zobrazí „rst“. Po 2 vteřinách budou obnoveny předvolená nastavení F1 – F4.





### 3 – ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

| OZNÁMENÍ  | PROBLÉM   | ŘEŠENÍ   |
|---|---|--|
|  | <p>Výsledek měření teploty přesahuje typický rozsah teploty lidského těla.<br/>(34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Měření je prováděné ze vzdálenosti 1-5 cm.</li> <li>• Čelo pacienta překrývají vlasy, čelo je zrosené potem, na čelo jsou ochlazující obklady apod.</li> <li>• Některé osoby mohou mít vyšší teplotu těla než ostatní část populace.</li> <li>• Nesprávně nastavená hodnota konfigurace (F4).</li> </ul> | <p>Ujistěte se, že měření teploty uskutečňujete na čelo a ne na jiných částech těla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimální vzdálenost během provádění měření je 1 cm.</li> <li>• Před měřením teploty pacient musí oddechovat během 15 minut.</li> <li>• Vysoká teplota.</li> <li>• Přizpůsobte hodnotu konfigurace.</li> </ul> |
|  | <p>Pracovní teplota přístroje přesahuje hodnotu uvedenou ve specifikaci.</p>  | <p>Přejděte do místnosti, ve které je teplota v určeném rozsahu, a počkejte 30 minut před provedením měření.</p>   |
|  | <p>Displej bliká a přístroj se automaticky vypíná.</p>  | <p>Vyměňte baterie. Odezdvejte přístroj do opravy.</p>   |
|  | <p>Vybité baterie. Není možné provést měření teploty.</p>   | <p>Vložte nové baterie.</p>  |
|  | <p>Příliš rychlé změny teploty prostředí.</p>   | <p>Počkejte, až bude teplota prostředí stabilní.</p>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Vypnuté napájení.</li> <li>(2) Nesprávně vložené baterie.</li> <li>(3) Vybité baterie.</li> <li>(4) Na displeji se nezobrazují výsledky.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Opětovně stiskněte vypínač.</li> <li>(2) Ověřte uložení pólů baterií. Ověřte, jestli jsou baterie vložené správně.</li> <li>(3) Vyměňte baterie.</li> <li>(4) Kontaktujte výrobce ohledně servisní obsluhy.</li> </ol>  |

### 4 – VÝMĚNA BATERIÍ

1. Otevřete a odstraňte kryt baterií způsobem, který je nakreslen na obrázku na krytu. Před výměnou baterií vypněte zařízení.
2. Odstraňte opotřebenou baterie a vložte dvě nové baterie typu AAA. Baterie vložte způsobem představeným na obrázku na krytu.
4. Opětovně zasuněte kryt baterií na místo.

Nevyházejte opotřebenou baterie spolu s komunálním odpadem. Staré baterie odevzdejte na ekologickou likvidaci v sběrných bodech určených na tento účel.

5. V případě, že přístroj po výměně baterií nadále nefunguje, ověřte, zda jsou baterie správně vložené. Vyjměte baterie, počkejte 30 vteřin a opětovně vložte.

### VAROVÁNÍ

**BATERIE SE NESMÍ NABÍJET, DEMONTOVAT NA JEDNOTLIVÉ ČÁSTI, ANI HÁZET DO OHNĚ.**

1. Typická životnost nových baterií stačí na 2000 měření, ze kterých každé trvá 18 vteřin.
2. Používejte jen baterie doporučeného typu. Obvyčejné baterie se nesmí opětovně nabíjet. Neházejte baterie do ohně.
3. V případě, že teploměr nebudete delší dobu používat, vyjměte baterie ze zařízení.





## 5 – ČISTĚNÍ, ÚDRŽBA A UCHOVÁVÁNÍ

Měřicí čočka je velmi citlivým prvkem.

Chraňte čočku před poškozením a zašpiněním.

K čištění přístroje a LCD displeje použijte čistý suchý hadřík. Přístroj se nesmí čistit ředidly ani ponořovat do vody nebo do jiných tekutin.

Teploměr vždy skladujte na místě, ve kterém jsou teplota a vlhkost prostředí v souladu se specifikací, která je uvedena v bodu 1.

Teploměr skladujte na suchém místě zbaveném prachu. Nevystavujte teploměr přímému slunečnímu záření, vysoké teplotě nebo vlhkosti, které by mohly způsobit poruchy jeho fungování.

V případě rapidní změny teploty prostředí, po přenesení teploměru ze studeného na teplé místo, nebo když je teplota prostředí v rozmezí 15 °C až 40 °C, počkejte před provedením měření 30 minut.

## 6 – EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

- 1) Nevyhazujte opotřebované baterie spolu s komunálním odpadem. Staré baterie odevzdejte na ekologickou likvidaci v na to určených sběrných místech.
- 2) Nevyhazujte opotřebovaný přístroj spolu s komunálním odpadem. Odevzdejte přístroj v na to určeném sběrném místě. Dodržujte místní platné právní předpisy.

## 7 – ZÁRUKA

Na bezdotykový infračervený teploměr platí 2letá záruční doba výrobce od data koupě.

Záruka neplatí v následujících případech:

- Sériové číslo je odstraněné nebo nečitelné.
- Přístroj je poškozen v důsledku nesprávného připojení k jiným zařízením.
- Přístroj je mechanicky poškozen.
- Přístroj byl modifikován uživatelem bez předchozího souhlasu výrobce.
- Záruka se nevztahuje na baterie a obal.

V případě uplatnění nároků plynoucích ze záruky má uživatel povinnost předložit záruční list s datem koupě a razítkem prodejce (včetně názvu a adresy). Požádejte prodejce, aby při koupi zařízení potvrdil razítkem záruční list. Reklamovaný výrobek musíte dodat do servisu. Oprava vadných výrobků bez záruky je zpoplatněná.

## UPOZORNĚNÍ:

1. V případě jakýchkoliv problémů se zařízením, např. během konfigurace, údržby nebo obsluhy, kontaktujte servisní oddělení Babyono. Uživatel nesmí sám otevírat a opravovat zařízení.
2. Všechny případy atypického fungování je třeba nahlásit servisnímu oddělení Babyono.
3. Kalibraci přístroje je třeba provést každé dva roky nebo vždy když byl přístroj vystaven otřesům.
4. Přístroj je určen pro používání pacienty. Pacient může provádět měření, vyměnit baterie za normálních pracovních podmínek a provádět údržbu přístroje způsobem uvedeném v návodu.

## VAROVÁNÍ

- Poškozený nebo nesprávně fungující teploměr se nesmí používat na jiné účely.
- V případě rapidní změny teploty prostředí, po přenesení teploměru ze studeného na teplé místo, nebo když je teplota prostředí v rozmezí 15 °C až 40 °C, počkejte před provedením měření 30 minut.
- V případě, že nebudete teploměr delší dobu používat, vyjměte baterie ze zařízení.
- Přístroj není voděodolný a nesmíte ho ponořovat do vody ani jiných tekutin. Během čištění nebo dezinfekce přístroje postupujte v souladu s pokyny uvedenými v bodu 5 návodu.
- Nedotýkejte se infračerveného snímače.
- Nepoužívejte teploměr v případě používání ochlazujících obkladů nebo jiných metod pro snížení teploty těla.
- Nepřibližujte teploměr k silnému elektrostatickému nebo magnetickému poli, protože to může ovlivnit přesnost měření.
- Za účelem zabránění poškození zařízení, se nesmí současně používat nové a staré baterie.
- V případě, že je čelo pacienta překryté vlasy, zrosené potem nebo jsou na čele ochlazující obklady apod., může být výsledek měření nepřesný.
- Výsledky měření provedených pomocí tohoto přístroje mají pouze informační charakter. V případě pochybností použijte jiné metody měření teploty.
- Uchovávejte přístroj na místě mimo dosah dětí a domácích zvířat. Nepoužívaný přístroj uchovávejte v suché místnosti, zabezpečený proti nadměrné vlhkosti, vysoké teplotě, prachu a přímému slunečnímu záření. Nedávejte na přístroj těžké předměty.
- Dávejte pozor, aby vám přístroj nespadal. Zakazuje se demontovat přístroj na části a modifikovat ho.



- Nepoužívejte poškozený nebo nesprávně fungující přístroj.
- Přístroj obsahuje citlivé podsestavy, s kterými musíte zacházet opatrně. Dodržujte podmínky během uchování a používání v souladu s popisem uvedeným v bodu 1 (Technická specifikace).
- V souladu s aktuálním stavem poznatků není známa žádná potenciální alergická reakce.
- Teploměr je nenahraditelný v nemocniční diagnostice.

Kontakt pro získání detailních informací:

Výrobce: Hetaida Technology Co., Ltd. Adresa: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, Čína



Název společnosti: Weillkang Ltd

Adresa společnosti: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglie, Velká Británie Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Internetová stránka: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

Název společnosti: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

## OZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ

|             |   |  |   |
|-------------|---|--|---|
|             | Viz návod k použití   |  | Soulad se směrnicí WEEE   |
|             | Přístroj splňuje požadavky uvedené v části č. 15 pokynů Federální komise pro spoje  |  | Znamená, že přístroj splňuje požadavky směrnice 93/42/EWG. Č. notifikované osoby: 0598. |
|             | Výrobce   |  | Ómezení používání nebezpečných látek  |
|             | Vhodné pro recyklaci  |  | Autorizovaný zástupce v Evropském společenství  |
| <b>IP22</b> | IP22: První číslice (2): Přístroj je chráněn před vniknutím pevných cizích těles o průměru 12,5 mm a větších. Druhá číslice (2): znamená ochranu proti vniknutí kapající vody |  | Sériové číslo   |
|             |   |  | Varování  |

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ VÝROBKŮ Z HLEDISKA ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITY

1) Přístroj se musí instalovat a zprovoznit v souladu s informacemi uvedenými v PŘÍLOŽENÝCH DOKUMENTECH.

Výrobek vyžaduje použití speciálních bezpečnostních prostředkůkajících se elektromagnetické kompatibility (EMC) a musí být instalován a zprovozněn v souladu s informacemi vztahujícími se k EMC. Přístroj je citlivý na vliv mobilních telekomunikačních zařízení, které pracují s rádiovou frekvencí.

2)\* Upozornění: Nepoužívejte v blízkosti přístroje mobilní telefon, ani jiná zařízení, která vytvářejí elektromagnetické pole. V opačném případě nemusí přístroj fungovat správně.

3)\* Upozornění: Přístroj byl důkladně prozkoumán a přezkoušen za účelem zajištění správné funkcionality a práce.

4)\* Upozornění: Nepoužívejte přístroj v blízkosti jiných zařízení a neskladujte ho uložený spolu s jinými zařízeními. Pokud je to nevyhnutelné, ověřte správné fungování přístroje v režimu, ve kterém bude používán.



### POKYNY A PROHLÁŠENÍ VÝROBCE – EMISE MAGNETICKÉHO RUŠENÍ

Bezdotykový infračervený teploměr pro měření teploty těla je přizpůsoben k práci v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Odpovědnost za používání bezdotykového infračerveného teploměru v prostředí s určitými parametry nese zákazník nebo uživatel.

| ZKOUMÁNÍ EMISE                             | SOULAD S PŘEDPISY | ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTŘEDÍ – POKYNY  |
|--|-------------------|---|
| Emise rádiového rušení<br>CISPR 11         | Skupina 1         | Bezdotykový infračervený teploměr pro měření teploty těla využívá radiofrekvenční energii pouze pro své vnitřní funkce. Z tohoto důvodu je rádiová frekvence emitovaná zařízením nepatrná a nevyskytuje se pravděpodobnost výskytu rušení blízkých elektronických zařízení. |
| Emise rádiového rušení<br>CISPR 11         | Třída B           | Bezdotykový infračervený teploměr pro měření teploty těla je vhodný k použití ve všech zařízeních kromě domácností a zařízení přímo napojených na veřejnou síť nízkého napětí, která napájí budovy užívané k bydlení.   |
| Emise harmonického proudu<br>IEC 61000-3-2 | Nevztahuje se     |   |
| Kolísání/blikání napětí<br>IEC 61000-3-3   | Nevztahuje se     |   |

### POKYNY A PROHLÁŠENÍ VÝROBCE – ELEKTROMAGNETICKÁ ODOLNOST

Bezdotykový infračervený teploměr pro měření teploty těla je přizpůsoben k práci v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Odpovědnost za používání bezdotykového infračerveného teploměru v prostředí s určitými parametry nese zákazník nebo uživatel.

| ZKOUŠKA ODOLNOSTI  | ÚROVEŇ ZKOUŠKY PODLE IEC 60601-4-11  | ÚROVEŇ SHODY                             | ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTŘEDÍ – POKYNY  |
|--|--|--|---|
| Elektrostatický výboj (ESD)<br>IEC 61000-4-2   | ±6 kV (kontaktní)<br>±15 kV (ve vzduchu)   | ±6 kV (kontaktní)<br>±15 kV (ve vzduchu) | Doporučují se podlahy dřevěné, betonové nebo s keramickými dlaždicemi. V případě podlahy se syntetickým povrchem by relevantní vlhkost měla představovat minimálně 30 %.  |
| Rychlé přechodné jevy a impulsní rušení<br>IEC 61000-4-4   | ±2 kV – napájecí vedení<br>±1 kV – vedení přívodů/vývodu   | Nevztahuje se                            | Kvalita síťového napájení musí být přizpůsobena komerčním nebo nemocničním podmínkám.   |
| Přepětí<br>IEC 61000-4-5   | ± 1 kV – mezivezeními<br>± 2 kV – zemní spojení  | Nevztahuje se                            | Kvalita síťového napájení musí být přizpůsobena komerčním nebo nemocničním podmínkám.   |
| Pokles napětí, krátké přestávky napájení a kolísání napětí při spojení s napájecím vedením<br>IEC 61000-4-11 | < 5% UT (pokles > 95% UT) během 0,5 cyklu<br>40% UT (pokles 60% UT) během 5 cyklů<br>70% UT (pokles 30% UT) během 25 cyklů<br>< 5% UT (pokles > 95% UT) během 5 vteřin | Nevztahuje se                            | Kvalita síťového napájení musí být přizpůsobena komerčním nebo nemocničním podmínkám. Jestli uživatel bezdotykového teploměru vyžaduje nepřetržitou práci během přestávek dodávání síťového napájení, doporučuje se, aby byl teploměr napájen z bezdrátového napáječe nebo baterií. |
| Frekvence proudu (50 / 60 Hz) magnetické pole<br>IEC 61000-4-8   | 30 A/m   | 30 A/m                                   | Magnetické pole musí mít frekvenci napájení na úrovni charakteristické pro typickou lokalizaci v typickém komerčním nebo nemocničním prostředí.   |

UPOZORNĚNÍ – Napětí UT znamená síťové napětí střídavého proudu před použitím zkouškové úrovně.



**POKYNY A PROHLÁŠENÍ VÝROBCE – ELEKTROMAGNETICKÁ ODLNOST**

Bezdotykový infračervený teploměr pro měření teploty těla je přizpůsoben práci v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Odpovědnost za používání bezdotykového infračerveného teploměru v prostředí s určenými parametry nese zákazník nebo uživatel.

| ZKOUŠKA ODLNOSTI  | ÚROVEŇ ZKOUŠKY PODLE IEC 60601-4-11 | ÚROVEŇ SHODY  | ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTŘEDÍ – POKYNY   |
|---|-------------------------------------|---------------|--|
| Konduktivní rušení, pole s rádiovou frekvencí IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz         | Nevztahuje se | <p>Nesmí se používat mobilní komunikační zařízení, které pracuje s rádiovou frekvencí, včetně vodičů, v menší vzdálenosti od jakékoliv části bezdotykového teploměru než je doporučená separační vzdálenost vypočítaná z rovnice platné pro frekvence vysílače.</p> <p><b>DOPORUČENÁ SEPARAČNÍ VZDÁLENOST</b></p> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Kde P znamená maximální výstupní výkon vysílače</p> <p>ve wattech (W) v souladu se specifikací výrobce, průměr d znamená doporučenou separační vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Intenzita elektromagnetického pole vysílačů s konstantní rádiovou frekvencí, určená na základě měření elektromagnetického pole, by měla být menší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu. V blízkosti zařízení označených tímto symbolem se mohou vyskytovat rušení:</p> <p style="text-align: center;">((••))<br/>▲</p> |
| Vyzařované rušení, pole s rádiovou frekvencí IEC 61000-4-3  | 10W/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz           | 10 V/m        |  |

UPOZORNĚNÍ 1 – Při frekvencích 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.

UPOZORNĚNÍ 2 – Pokyny se nemusí vztahovat na všechny situace. Na šíření elektromagnetických rušení má vliv jev pohlcení a odrazu od konstrukcí, předmětů a lidí.

a) Není možné teoretickým způsobem s vhodnou přesností předvídat intenzitu elektromagnetického pole stálých vysílačů (mobilních/ bezdrátových) a pozemních, mobilních radiotelefonů, amatérských radiotelefonů, rádiových přijímačů AM a FM, a také televizorů. Za účelem provedení hodnocení elektromagnetického prostředí stálých vysílačů je třeba zohlednit terénní měnění elektromagnetického pole. Pokud naměřená intenzita pole na místě, ve kterém se používá bezdotykový infračervený teploměr, přesahuje úroveň shody platnou pro rádiovou frekvenci, je potřebné ověřit správné fungování teploměru. V případě nesprávného fungování se může vyskytnout potřeba použití dodatečných prostředků, jako např. změna nasměrování nebo umístění teploměru.

b) Ve frekvenčním rozsahu 150 kHz až 80 MHz intenzita pole by měla představovat méně než 10 V/m.





## DOPORUČENÁ SEPARAČNÍ VZDÁLENOST MEZI MOBILNÍMI ZAŘÍZENÍMI RÁDIOVÝCH SPOJŮ A BEZDOTYKOVÝM INFRAČERVENÝM TEPLOMĚREM PRO MĚŘENÍ TEPLoty TĚLA

Bezdotykový infračervený teploměr pro měření teploty těla je přizpůsoben k práci v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí, ve kterém byly použité prostředky kontroly rušení s rádiovou frekvencí. Zákazník nebo uživatel bezdotykového teploměru může předcházet elektromagnetickým rušením prostřednictvím dodržování minimální vzdálenosti mezi mobilními zařízeními rádiového spojení (vysíláčů) a bezdotykovým teploměrem v souladu s níže uvedenými pokyny, v závislosti od maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.

| MAXIMÁLNÍ JMENOVITÝ VÝSTUPNÍ VÝKON VYSÍLAČE (W) | SEPARAČNÍ VZDÁLENOST V ZÁVISLOSTI OD FREKVENCE VYSÍLAČE (M) |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|--|
|   | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                       | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100   | 12  | 12                                    | 23                                     |

V případě vysíláčů, kterých maximální výstupní výkon není uveden výše, je možné určit doporučenou separační vzdálenost d v metrech (m) na základě rovnice používané pro frekvenci vysíláče, kde P znamená maximální výstupní výkon vysíláče ve wattch (W) v souladu s technickou specifikací výrobce vysíláče.

UPOZORNĚNÍ 1 – Při frekvencích 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.

UPOZORNĚNÍ 2 – Pokyny se nemusí vztahovat na všechny situace. Na šíření elektromagnetických rušení má vliv jev pohlcení a odrazu od konstrukcí, předmětů a lidí.

# Berührungsloses Infrarotthermometer

In der Bedienungsanleitung des berührungslosen Infrarotthermometers werden die zur korrekten Verwendung des Modells HTD8813 erforderlichen Informationen zur Messung der Körpertemperatur angegeben. Die zertifizierte Stelle hat nur die Art der Körpertemperaturmessung geprüft und zertifiziert. Für die ordnungsgemäße Verwendung des HTD8813-Thermometers benötigen Sie allgemeine Kenntnisse über das Infrarotthermometer sowie dessen Eigenschaften und Funktionen. Das berührungslose Infrarotthermometer ist ein medizinisches Gerät und kann über einen Zeitraum von 5 Jahren wiederholt verwendet werden. Lesen Sie vor der Verwendung die gesamte Bedienungsanleitung. Verwenden Sie ansonsten kein Thermometer.

Das Thermometer Model HTD8813 darf nicht verwendet werden, bevor Sie die Bedienungsanleitung gelesen haben.



## BESTIMMUNG

Die berührungslosen Infrarot-Thermometer von Babyono sind für selbstständige Messungen und die Kontrolle der Körpertemperatur zu Hause und in ambulanten Pflegeeinrichtungen konzipiert. Um das Thermometer ordnungsgemäß verwenden zu können, lesen Sie zuerst diese Bedienungsanleitung.

## BESCHREIBUNG DES BERÜHRUNGSLOSEN INFRAROTTHERMOMETER

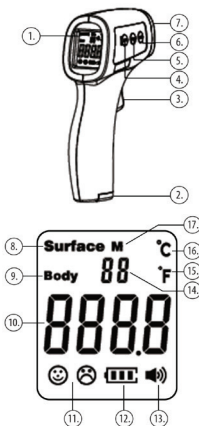
Das berührungslose Infrarot-Thermometer von Babyono ist ein handbetriebenes, wiederverwendbares, batteriebetriebenes Gerät zur Messung der Temperatur des menschlichen Körpers an der Stirn.

Das Funktionsprinzip basiert auf der Verwendung eines Infrarotsensors. Der Infrarotsensor erzeugt verschiedene Signale, wenn die Temperatur verschiedener Objekte gemessen wird oder wenn er sich in einer Umgebung befindet, in der sich die Temperatur ändert. Ein spezieller ASIC-Chip wandelt das Infrarotsignal in einen digitalen Wert um und gibt das Ergebnis auf dem LCD-Bildschirm aus.

## BESCHREIBUNG VON TASTEN, ANZEIGER UND SYMBOLE

Abb. 1: Infrarot-Thermometer (Katalog-Nr. 613)

1. LCD-Anzeige
2. Batterieabdeckung
3. Einschalttaste
4. Einstelltaste (SET)
5. Speichertaste (MEMO)
6. Modustaste (MODE)
7. Infrarotsensor
8. Oberflächentemperaturmessmodus
9. Körpertemperaturmessmodus
10. Ergebnisanzeige
11. Ergebnissymbol
12. Anzeige für schwache Batterie
13. Audio-Ein / Aus-Anzeige
14. Nummer der gespeicherten Messung
15. Fahrenheit Grad
16. Grad Celsius
17. Memory



**TECHNISCHE SPEZIFIKATION**

|  |   |
|--|---|
| Maßeinheit   | °C / °F   |
| Arbeitsmodus   | Einstellbarer Modus (Körpertemperaturmessung)<br>Direktmodus (Oberflächentemperaturmessung)   |
| Stelle der Messung   | Stirn   |
| Zusätzliche Stelle der Messung                                 | Hinter dem Ohr  |
| Zugsstelle am Körper   | Zusätzlich  |
| Nennbereich des Ergebnisses                                    | Messung der Körpertemperatur: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Messung der Oberflächentemperatur: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Bereich  | Messung der Körpertemperatur: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Messung der Oberflächentemperatur: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Genauigkeit  | Messung der Körpertemperatur :<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Messung der Oberflächentemperatur:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Auflösung des Displays   | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Hintergrundbeleuchtung in drei Farben<br>(Bedeutung der Farbe) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – grün (normale Temperatur)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (Warnung) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – gelb (erhöhte Temperatur)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – rot (hohes Fieber)<br>Hinweis:<br>1. Die Hintergrundbeleuchtung in verschiedenen Farben funktioniert<br>nur im Körpertemperaturmessmodus.<br>2. Die Anzeige wird beim Messen der Oberflächentemperatur<br>immer grün hervorgehoben.<br>3. Im Körpertemperaturmessmodus (34,0 ~ 35,4 °C) leuchtet die Anzeige grün. |
| Zeit zum automatischen Ausschalten                             | ≤ 18 s  |
| Zeit der Messung   | ≤ 2 s   |
| Entfernung von der Messstelle                                  | 1 cm ~ 5 cm   |
| Memorykapazität  | 50  |
| Versorgung   |   |
| Batterien  | 2 Stk. Batterien 1,5 V vom Typ AAA (IEC LR03)   |
| Arbeitsspannung  | 2,6 ~ 3,6 V   |
| Umgebungsbedingungen   |   |
| Arbeitsbedingungen   | Arbeitstemperatur: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>Feuchtigkeit ≤ 85%, atmosphärisches Druck 70 ~ 106 kPa  |
| Transport- und Aufbewahrungsbedingungen                        | Aufbewahrungstemperatur: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>Feuchtigkeit ≤ 93%, Druck 70 ~ 106 Pa   |
| Maße   |   |
| Gewicht (ohne Batterien)                                       | 90 g  |
| Maße   | Länge 138 mm x Breite 95 mm x Höhe 40 mm  |
| Gesetzeskonformität  |   |
| Umfang   | Übereinstimmung mit den Anforderungen   |
| Klassifizierung  | Sicherheitsnorm EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| Schutztyp  | Intern versorgt (mit Batterien)   |





## BERECHNETE WERTE VON INDIKATOREN GEMÄSS STANDARD ISO 80601-2-56

| Indikatoren                               | Berechneter Wert |
|---|------------------|
| Klinischer Fehler ( $\Delta cb$ )         | -0,027           |
| Standardabweichung ( $\sigma j$ )         | 0,14             |
| Akzeptanzniveau (LA)                      | 0,26             |
| Klinische Wiederholbarkeit ( $\sigma r$ ) | 0,07             |

## 2 – BEDIENUNG

### 2.1 MONTAGE VON BATTERIEN

Hinweis: Das berührungslose Infrarotthermometer benötigt Batteriestrom. Entladene Batterien sollten durch neue ersetzt werden.

- 1) Zum Öffnen den Batteriedeckel an der Unterseite des Thermometers herausziehen.
- 2) Legen Sie zwei AAA-Batterien ein und achten Sie auf die richtige Polarität "+" und "-".
- 3) Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

### 2.2 VERWENDUNG

Lesen Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät verwenden.

Um die Temperatur des menschlichen Körpers zu messen, sollte das Thermometer der Stirnmitte gegenüberliegen. Halten Sie den Abstand von der Stirn konstant und drücken Sie den Schalter. Dies führt zu einer sofortigen Messung.

- Die Umgebungstemperatur, bei der das Gerät arbeitet, sollte stabil sein. Nähern Sie sich nicht großen Ventilatoren, Klimaanlage usw.
- Wenn Sie von einem Ort mit einer niedrigeren Temperatur zu einem Ort mit einer höheren Temperatur wechseln, warten Sie an dem neuen Ort mindestens 5 Minuten, bis die Temperaturunterschiede ausgeglichen sind.
- Halten Sie zwischen aufeinanderfolgenden Messungen mindestens 1 Sekunde ein. Bei einer Serie von fünf (oder mehr) Messungen wird empfohlen, zwischen aufeinanderfolgenden Messungen mindestens 30 Sekunden zu warten.
- Grüne Hintergrundbeleuchtung bedeutet, dass das Gerät messbereit ist. Der gelb beleuchtete Temperaturbereich (37,4 °C bis 38,0 °C) bedeutet Fieber. Diese Körpertemperatur erfordert geeignete Maßnahmen. Rot hervorgehobenes Ergebnis (über 38,1 °C) bedeutet Fieber. Reduzieren Sie in diesem Fall die Körpertemperatur oder gehen Sie zum Arzt.
- Verwenden Sie das Thermometer nicht an stark exponierten Orten.
- Wenn das Ergebnis während der Messung an der Stirn zu niedrig ist, sollte die Messung hinter dem Ohr durchgeführt werden.

### 2.3 ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE DER NUTZUNG

- Beginn der Messung

1. Schalten Sie das Thermometer mit dem Schalter ein. Nach dem Einschalten führt das Thermometer einen Diagnostest durch, der 2 Sekunden dauert.

2. Stellen Sie das Thermometer vor die Stirn des Patienten. Halten Sie den Abstand unverändert und drücken Sie den Schalter, um die Messung durchzuführen. Lesen Sie dann das Messergebnis auf dem Display ab.

Hinweis: 1) Nach dem Ausschalten des Displays gibt das Gerät einen Signalton aus, um das Ende der Messung anzuzeigen. Gleichzeitig wird auf dem Display das Messergebnis in einer von drei Farben hervorgehoben: Rot, Gelb oder Grün.

2) Um eine genaue Messung zu erhalten, warten Sie zwischen fünf aufeinander folgenden Messungen 30 Sekunden

- Auswahl von Arbeitsmodus

Der Körpertemperaturmessmodus wird zum Messen der Temperatur des menschlichen Körpers verwendet, während der Oberflächentemperaturmessmodus zum Messen der Temperatur von Objekten verwendet wird. (Der Körpertemperaturmessmodus ist standardmäßig eingestellt).

- Wiederherstellung und Löschung der im Memory gespeicherten Daten

Das letzte vor dem Abschalten des Thermometers gemessene Messergebnis wird im Speicher des Geräts gespeichert, in dem 50 Positionen





gespeichert werden können.

- 1) Um den Verlauf der durchgeführten Messungen anzuzeigen, drücken Sie kurz die Speichertaste (MEMO), wenn Sie das Gerät ein- oder ausschalten.
- 2) Status "--- °C" oder "--- °F" bedeutet, dass die Speicherzelle leer ist.
- 3) Der Gerätespeicher ermöglicht die Aufzeichnung von Messergebnissen. 50 Messergebnisse können gespeichert werden. Wenn der verfügbare Speicher voll ist, werden die neuen Ergebnisse mit den ältesten Elementen im Speicher überschrieben.
- 4) Um den Speicher vollständig zu löschen, halten Sie die Speichertaste (MEMO) gedrückt, während das Gerät eingeschaltet ist, bis "CLR" im Display angezeigt wird.

#### 2.4. EINSTELLUNG VON PARAMETERN

Um sich an die Anforderungen verschiedener Patientengruppen oder individueller Bedürfnisse anzupassen, können Sie mit dem Gerät die Bereiche ändern, die das Ergebnis in verschiedenen Farben hervorheben.

Halten Sie die SET-Taste gedrückt, um die Messparameter zu ändern.

##### 1) Einstellen der Maßeinheit - F1

Halten Sie beim Einschalten des Geräts die SET-Taste gedrückt, um zu F1 zu gelangen. Halten Sie dann die MODE-Taste gedrückt, um zwischen der Skala in Grad Celsius und Fahrenheit zu wechseln. Drücken Sie dann die Einstelltaste (SET), um die Änderung zu bestätigen. (Die Skala in Grad Celsius ist standardmäßig eingestellt).

##### 2) Einstellen der Warnung über erhöhte Temperatur- F2

Drücken Sie nach der Auswahl von F1 die Einstelltaste (SET), um zur Position F2 zu gelangen. Drücken Sie dann die Modustaste (MODE), um den Wert um 0,1 °C zu verringern, oder drücken Sie die Speichertaste (MEMO), um den Wert um 0,1 °C zu erhöhen. Um den Wert schneller zu ändern, halten Sie die entsprechende Taste gedrückt und drücken Sie dann die SET-Taste, um den eingestellten Wert zu speichern. (Standardwert: 38,1 °C).

##### 3) Änderung der akustischen Signale - F3

Drücken Sie nach der Auswahl der Position F2 kurz die Einstelltaste (SET), um zur Position F3 zu gelangen. Drücken Sie dann die Modustaste (MODE) oder den Speicher (MEMO), um den Signalton zu ändern, und drücken Sie die Einstelltaste (SET), um die Änderung zu bestätigen. (Standardeinstellung: Piepton beim Start).

##### 4) Kompensation der Temperaturmessung - F4

Der Kompensationswert wird verwendet, um den Temperaturbereich in Abhängigkeit vom individuellen Patienten oder von bestimmten Umgebungsbedingungen anzupassen, die einen signifikanten Einfluss auf die Temperaturmessung haben.

Drücken Sie nach der Auswahl von F3 die Einstelltaste (SET), um zur Position F4 zu gelangen. Drücken Sie dann die Modustaste (MODE), um den Wert um 0,1 °C zu erhöhen, oder drücken Sie die Speichertaste (MEMO), um den Wert um 0,1 °C zu verringern. Um den Wert schneller zu ändern, halten Sie die entsprechende Taste gedrückt und drücken Sie dann die SET-Taste, um den eingestellten Wert zu speichern.

Einstellbereich:  $\pm 5$  °C (Standardeinstellung: 0).

##### 5) Ausgang aus dem Modus der Konfiguration

Drücken Sie nach der Auswahl von F4 die SET (SET) -Taste, um den Bildschirm auszuschalten und das Setup-Menü zu verlassen.

- Ein- und Ausschalten des akustischen Signals

Drücken Sie beim Einschalten des Geräts kurz die Einstelltaste (SET), um den Signalton ein- oder auszuschalten.







- Wiederherstellen der Standardeinstellungen

Halten Sie beim Einschalten des Geräts die MODE-Taste gedrückt, bis "rst" im Display angezeigt wird. Nach 2 Sekunden werden die Standardeinstellungen F1 - F4 wiederhergestellt.





### 3 – LÖSUNG VON PROBLEMEN

| INFORMATION   | PROBLEM  | LÖSUNG  |
|---|--|---|
|  | <p>Das Ergebnis der Temperaturmessung geht über den typischen Temperaturbereich des menschlichen Körpers hinaus. (34,0 – 43,0 °C / 93,2 °F – 109,4 °F).</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Messung an der Stirn und nicht an anderen Körperteilen durchgeführt wird.</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messen Sie aus einer Entfernung von 1-5 cm.</li> <li>• Die Stirn des Patienten bedeckt das Haar, die Stirn ist mit Schweiß, Kühlwickeln usw. bedeckt.</li> <li>• Manche Menschen haben möglicherweise eine höhere Körpertemperatur als der Rest der Bevölkerung.</li> <li>• Falscher Korrekturwert eingestellt (F4).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der optimale Abstand bei der Messung beträgt 1 cm.</li> <li>• Bevor die Temperatur gemessen wird, sollte der Patient 15 Minuten ruhen.</li> <li>• Hohe Temperatur</li> <li>• Den Korrekturwert anpassen</li> </ul>               |
|  | <p>Die Betriebstemperatur des Geräts überschreitet den in der Spezifikation angegebenen Wert.</p>  | <p>Die Betriebstemperatur des Geräts überschreitet den in der Spezifikation angegebenen Wert.</p>   |
|  | <p>Die Anzeige blinkt und das Gerät schaltet sich automatisch aus.</p>   | <p>Ersetzen Sie die Batterien. Geben Sie das Gerät zur Reparatur über.</p>  |
|  | <p>Batterien sind leer. Die Temperaturmessung kann nicht durchgeführt werden.</p>  | <p>Neue Batterien einlegen.</p>   |
|  | <p>Zu schnelle Änderungen der Umgebungstemperatur.</p>   | <p>Warten Sie, bis sich die Umgebungstemperatur stabilisiert hat.</p>   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Ausschalten.</li> <li>(2) Falsch eingelegte Batterien.</li> <li>(3) Entladene Batterien.</li> <li>(4) Keine Anzeigen auf dem Display.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Drücken Sie den Schalter erneut.</li> <li>(2) Überprüfen Sie die Einstellung der Batteriepolareität.</li> <li>(3) Ersetzen Sie die Batterien.</li> <li>(4) Wenden Sie sich bezüglich der Wartung an den Hersteller.</li> </ol> |

### 4 – AUSTAUSCHEN VON BATTERIEN

1. Öffnen und entfernen Sie den Batteriefachdeckel wie in der Abbildung auf dem Deckel gezeigt. Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie den Batterie austauschen.
  2. Nehmen Sie die verbrauchten Batterien heraus und legen Sie zwei neue AAA-Batterien ein. Legen Sie die Batterien wie in der Abbildung auf der Abdeckung gezeigt ein.
  4. Schieben Sie den Batteriefachdeckel wieder ein.
- Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nicht mit dem Hausmüll. Entsorgen Sie alte Batterien zum Recycling an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.
5. Wenn das Gerät nach dem Austauschen der Batterie immer noch nicht funktioniert, überprüfen Sie, ob die Batterien richtig eingelegt sind. Nehmen Sie die Batterien heraus, warten Sie 30 Sekunden und legen Sie sie erneut ein.

### WARNUNG

#### BATTERIEN DÜRFEN NICHT AUFGEADEN, GETEILT ODER INS FEUER GEWORFEN WERDEN.

1. Die typische Lebensdauer neuer Batterien beträgt 2.000 Messungen, die jeweils 18 Sekunden dauern.
2. Verwenden Sie nur den empfohlenen Batterietyp. Normale Batterien können nicht aufgeladen werden. Entsorgen Sie





Batterien nicht in einem Feuer.

3. Wenn das Thermometer längere Zeit nicht verwendet wird, nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät.

5 – Reinigung, Wartung und Aufbewahrung

Das Messobjektiv ist ein sehr empfindliches Element.

Schützen Sie das Objektiv vor Beschädigung und Schmutz.

Reinigen Sie das Gerät und die LCD-Anzeige mit einem sauberen, trockenen Tuch. Reinigen Sie das Gerät nicht mit Lösungsmitteln oder tauchen Sie es nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Das Thermometer sollte immer an einem Ort aufbewahrt werden, an dem Temperatur und Luftfeuchtigkeit der Umgebung den angegebenen Spezifikationen entsprechen. 1.

Das Thermometer sollte an einem trockenen, nicht verschlossenen Ort gelagert werden. Das Thermometer sollte nicht direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden, da möglicherweise Störungen auftreten.

Warten Sie bei einer plötzlichen Änderung der Umgebungstemperatur, nachdem Sie das Thermometer von einem kalten an einen warmen Ort gebracht haben, oder wenn die Umgebungstemperatur zwischen 15 °C und 40 °C liegt, warten Sie 30 Minuten, bevor Sie die Messung durchführen.

## 6 – ENTSORGUNG

1) Entsorgen Sie verbrauchte Batterien nicht mit dem Hausmüll. Entsorgen Sie alte Batterien zum Recycling an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

2) Entsorgen Sie gebrauchte Geräte nicht mit dem Hausmüll. Das Gerät sollte an die dafür vorgesehene Sammelstelle zurückgeschickt werden. Bitte beachten Sie die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen.

## 7 – GARANTIE

Für ein berührungloses Infrarotthermometer gilt eine Herstellergarantie von 2 Jahren ab Kaufdatum.

Die Garantie gilt nicht in den folgenden Fällen:

- Die Seriennummer wurde aus dem Gerät entfernt oder ist nicht lesbar.
- Das Gerät wurde durch unsachgemäße Verbindung mit anderen Geräten beschädigt.
- Das Gerät wurde bei einem Unfall beschädigt.
- Das Gerät wurde vom Benutzer ohne vorherige Zustimmung des Herstellers geändert.
- Die Garantie erstreckt sich nicht auf die Batterie oder die Verpackung.

Bei der Einreichung eines Garantieanspruchs ist der Benutzer verpflichtet, die Garantiekarte mit dem Kaufdatum und dem Siegel des Verkäufers (zusammen mit dem Namen und der Adresse) vorzulegen. Bitten Sie den Verkäufer, beim Kauf des Geräts die Garantiekarte zu stempeln. Das beanstandete Produkt muss an die Baustelle geliefert werden. Die Reparatur defekter Produkte ohne Gewährleistung ist kostenpflichtig.

## HINWEIS:

1. Bei Problemen mit dem Gerät, z. B. während der Konfiguration, Wartung oder des Betriebs, wenden Sie sich bitte an den Babyon-Kundendienst. Das Gerät darf nicht von Ihnen selbst geöffnet und repariert werden.
2. Alle Fälle eines nicht typischen Betriebs sollten der Babyon-Serviceabteilung gemeldet werden.
3. Kalibrieren Sie das Gerät alle zwei Jahre oder wenn das Gerät Stößen ausgesetzt war.
4. Das Gerät ist für Patienten bestimmt. Der Patient kann Messungen durchführen, die Batterien unter normalen Betriebsbedingungen austauschen und das Gerät auf die in der Anleitung angegebene Weise warten.

## WARUNGEN

- Ein beschädigtes oder fehlerhaftes Thermometer darf zu keinem Zweck verwendet werden.
- Warten Sie bei einer schnellen Änderung der Umgebungstemperatur, nachdem Sie das Thermometer von einem kalten an einen warmen Ort gebracht haben, oder wenn die Umgebungstemperatur zwischen 15 °C und 40 °C liegt, warten Sie 30 Minuten, bevor Sie die Messung durchführen.
- Wenn das Thermometer längere Zeit nicht verwendet wird, nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät.
- Das Gerät ist nicht wasserdicht und kann nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten eingetaucht werden. Befolgen Sie beim Reinigen oder Desinfizieren des Geräts die Richtlinien 5 Anweisungen.
- Berühren Sie nicht den Infrarotsensor.
- Das Thermometer sollte nicht verwendet werden, wenn Kühlungskolben oder andere Methoden zur Reduzierung der Körpertemperatur verwendet werden.





- Nähern Sie sich dem Thermometer nicht mit einem starken elektrostatischen oder magnetischen Feld, da dies die Genauigkeit der Messungen beeinträchtigen kann.
- Verwenden Sie nicht gleichzeitig alte und neue Batterien, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Wenn die Stirn des Patienten die Haare bedeckt, ist die Stirn mit Schweiß, Kühlwickeln usw. bedeckt, kann das Messergebnis ungenau sein.
- Die Ergebnisse von Messungen, die mit dem Gerät gemacht wurden, dienen nur zu Informationszwecken. Im Zweifelsfall sollten andere Methoden zur Temperaturmessung verwendet werden.
- Halten Sie das Gerät von Kindern und Haustieren fern. Bewahren Sie das nicht verwendete Gerät an einem trockenen Ort auf, der vor übermäßiger Feuchtigkeit, hohen Temperaturen, Staub und direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen. Das Gerät darf nicht zerlegt oder modifiziert werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Das Gerät verfügt über empfindliche Komponenten und muss vorsichtig behandelt werden. Beachten Sie die Bedingungen bei Lagerung und Gebrauch gemäß Punkt 1 (Technische Spezifikation).
- Nach dem derzeitigen Stand der Technik sind keine potenziellen allergischen Reaktionen bekannt.
- Das Thermometer ist in der Krankenhausdiagnostik unersetzlich.



Kontakt, um ausführliche Informationen zu bekommen

Hersteller: Hetaida Technology Co., Ltd. Anschrift: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China  
 Firma: Wellkang Ltd Anschrift: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, England, Großbritannien  
 Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Internet: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu  
 E-mail: AuthRep@CE-marking.eu  
 Firma: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

#### KENNZEICHNUNG

|             |   |
|-------------|---|
|             | Sehe Bedienungsanleitung  |
|             | Das Gerät erfüllt die Anforderungen in Teil 15 der Richtlinien der Bundeskommission für Kommunikation   |
|             | Hersteller  |
|             | Recyclingfähig  |
| <b>IP22</b> | I P22: Erste Ziffer (2): Schutz gegen Fremdkörper ab einem Durchmesser von 12,5 mm<br>Zweite Ziffer (2): Schutz gegen herabfallende Wassertropfen |

|  |  |
|--|--|
|  | Einhaltung der WEEE-Richtlinie   |
|  | Dies bedeutet, dass das Gerät die Anforderungen der Richtlinie 93/42 / EWG erfüllt. Anzahl der benannten Stelle: 0598. |
|  | Beschränkung der Verwendung von Gefahrstoffen  |
|  | Befugter Vertreter in der EU   |
|  | Seriennummer   |
|  | Warnung  |

#### ERKLÄRUNG ÜBER ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

1) Das Gerät muss gemäß den Angaben in den Begleitpapieren installiert und in Betrieb genommen werden. Das Produkt erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) und muss gemäß den EMV-Informationen installiert und in Betrieb genommen werden. Das Gerät ist anfällig für tragbare Telekommunikationsgeräte, die auf Funkfrequenz arbeiten.

- 2) \* Hinweis: Verwenden Sie kein Mobiltelefon oder andere Geräte, die elektromagnetische Felder in der Nähe des Geräts abgeben. Andernfalls funktioniert das Gerät möglicherweise nicht ordnungsgemäß.
- 3) \* Hinweis: Das Gerät wurde sorgfältig getestet und auf einwandfreie Funktion und Funktion geprüft.
- 4) \* Hinweis: Dieses Gerät sollte nicht in der Nähe verwendet oder zusammen mit anderen Geräten in Stapeln gelagert werden. Falls erforderlich, überprüfen Sie die korrekte Funktion des Geräts in der Konfiguration, in der es verwendet wird.







## ERKLÄRUNG ÜBER ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Das berührungslose Infrarotthermometer arbeitet in der darunter liegenden elektromagnetischen Umgebung. Die Verwendung eines berührungslosen Infrarotthermometers in einer Umgebung mit festgelegten Parametern liegt in der Verantwortung des Kunden oder Anwenders.

| UNTERSUCHUNG DER EMISSION                         | RECHTSKONFORMITÄT | ELEKTROMAGNETISCHES MILIEU – RICHTLINIEN  |
|---|-------------------|---|
| Funktenstörung CISPR 11                           | Gruppe 1          | Das berührungslose Infrarotthermometer verwendet HF-Energie nur zur Ausführung interner Funktionen. Daher ist die Radiofrequenzemission von dem Gerät vernachlässigbar und es besteht keine Wahrscheinlichkeit von Interferenzen in nahegelegenen elektronischen Geräten.           |
| Funktenstörung CISPR 11                           | Klasse B          | Das berührungslose Infrarotthermometer zur Messung der Körpertemperatur ist für den Einsatz in allen Anlagen außer Haushalten und an Orten geeignet, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken genutzt werden. |
| Harmonische Störungen IEC 61000-3-2               | Nicht zutreffend  |   |
| Fluktuation / Spannungsschwankungen IEC 61000-3-3 | Nicht zutreffend  |   |

## HERSTELLERRICHTLINIEN UND -ERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT

Das berührungslose Infrarotthermometer arbeitet in der darunter liegenden elektromagnetischen Umgebung. Die Verwendung eines berührungslosen Infrarotthermometers in einer Umgebung mit festgelegten Parametern liegt in der Verantwortung des Kunden oder Anwenders.

| PROBE  | PRÜFUNGSNIVEAU NACH IEC 60601-4-11  | ÜBEREINSTIMMUNG                            | ELEKTROMAGNETISCHES MILIEU – RICHTLINIEN   |
|--|---|--|--|
| Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2   | ±6 kV (im Kontakt)<br>±15 kV (in der Luft)  | ±6 kV (im Kontakt)<br>±15 kV (in der Luft) | Die Böden sollten aus Holz, Beton oder Fliesen mit Keramikfliesen sein. Bei einem Fußboden mit synthetischem Material sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen.  |
| Schnelle Transienten und Impulsstörungen IEC 61000-4-4   | ±2 kV – Versorgungskabel<br>±1 kV – Ein- und Ausgangskabel  | Nicht zutreffend                           | Die Qualität der Stromversorgung sollte den kommerziellen oder Krankenhausbedingungen entsprechen.   |
| Überspannungen IEC 61000-4-5   | ±1 kV – zwischen den Kabeln<br>±2 kV – Erdung   | Nicht zutreffend                           | Die Qualität der Stromversorgung sollte den kommerziellen oder Krankenhausbedingungen entsprechen.   |
| Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen der Stromversorgung und Spannungsschwankungen in den Versorgungsleitungen IEC 61000-4-11 | < 5% UT (Fall > 95% UT)<br>durch 0,5 Zyklus<br>40% UT (Fall 60% UT)<br>durch 5 Zyklen<br>70% UT (Fall 30% UT)<br>durch 25 Zyklen<br>< 5% UT (Fall > 95% UT)<br>durch 5 Sekunden | Nicht zutreffend                           | Die Qualität der Stromversorgung sollte den kommerziellen oder Krankenhausbedingungen entsprechen. Wenn der Benutzer eines berührungslosen Thermometers während Netzunterbrechungen einen Dauerbetrieb erfordert, wird empfohlen, das Thermometer über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung oder eine Batterie zu betreiben. |
| Stromfrequenz (50 / 60 Hz) magnetisches Feld IEC 61000-4-8   | 30 A/m  | 30 A/m                                     | Magnetfelder mit einer Netzfrequenz sollten sich auf einem Niveau befinden, das für einen typischen Standort in einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung charakteristisch ist.  |


HINWEIS – UT-Spannung bedeutet Netzspannung vor dem Anlegen des Testpegels.





## HERSTELLERRICHTLINIEN UND -ERKLÄRUNG - ELEKTROMAGNETISCHE STÖRFESTIGKEIT

Das berührungslose Infrarotthermometer arbeitet in der darunter liegenden elektromagnetischen Umgebung. Die Verwendung eines berührungslosen Infrarotthermometers in einer Umgebung mit festgelegten Parametern liegt in der Verantwortung des Kunden oder Anwenders.

| WIDERSTANDSPROBE  | PRÜFUNGSNIVEAU<br>NACH IEC 60601-4-11 | ÜBEREINSTIMMUNGSNIVEAU | ELEKTROMAGNETISCHES MILIEU -<br>RICHTLINIE  |
|---|---------------------------------------|------------------------|---|
| Verhaltensstörungen,<br>Radiofrequenzfelder IEC<br>61000-4-6  | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz           | Nicht zutreffend       | Tragbare HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht in der Nähe von Teilen des berührungslosen Thermometers, einschließlich Drähten, als dem empfohlenen Abstand verwendet werden, der aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird.  |
| Gestrahlte Störungen,<br>Radiofrequenzfelder IEC<br>61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz             | 10V/m                  | <p><b>EMPFOHLENE ENTFERNUNG DER TRENNUNG</b></p> $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$ $d = 1,2 \cdot \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \cdot \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Dabei ist P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß den Angaben des Herstellers, wobei d der empfohlene Abstand in Metern (m) ist.</p> <p>Die Intensität des elektromagnetischen Feldes von Funksendern mit fester Frequenz, die auf der Grundlage der Messung des elektromagnetischen Feldes bestimmt wird, sollte in jedem Frequenzbereich unter dem Übereinstimmungspegel liegen. In der Nähe von Geräten mit folgendem Symbol können Interferenzen auftreten:</p>  |

HINWEIS 1 - Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

HINWEIS 2 - Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Störungen wird durch das Phänomen der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst.

a Es ist nicht möglich, die Intensität des elektromagnetischen Feldes von ortsfesten Sendern, z. B. Basisstationen von Funktelefonen (Mobil- / Schnurlostelefonen) und Landtelefonen, tragbaren Radios, Amateurfunkgeräten, AM- und FM-Radioempfängern sowie Fernsehfernsehern genau vorherzusagen. Um die elektromagnetische Umgebung von Dauersendern zu bewerten, sollte die Feldmessung des elektromagnetischen Feldes berücksichtigt werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das berührungslose Infrarotthermometer verwendet wird, den geltenden HF-Übereinstimmungspegel überschreitet, sollte das Thermometer auf ordnungsgemäßen Betrieb überprüft werden. Bei ungewöhnlichem Betrieb können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, z. B. das Ändern der Ausrichtung oder der Position des Thermometers.

b Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 10 V / m betragen.





### EMPFOHLENER ABSTAND ZWISCHEN TRAGBARE FUNKKOMMUNIKATIONSGERÄTE UND EIN BERÜHRUNGSLOSES INFRAROT THERMOMETER ZUR MESSUNG DER KÖRPERTEMPERATUR

Das berührungslose Infrarotthermometer ist für den Betrieb in der darunter liegenden elektromagnetischen Umgebung ausgelegt, in der Maßnahmen zur Kontrolle der Hochfrequenzstörung angewendet werden. Der Kunde oder Benutzer eines berührungslosen Thermometers kann elektromagnetischen Interferenzen entgegenwirken, indem er einen Mindestabstand zwischen tragbaren Funkkommunikationsgeräten (Sendern) und einem kontaktlosen Thermometer gemäß den folgenden Empfehlungen einhält, die der maximalen Ausgangsleistung des Kommunikationsgeräts entsprechen.

| MAXIMALE AUSGANGSLEISTUNG<br>DES SENDERS (W) | TRENNUNGSABSTAND AUFGRUND DER FREQUENZ DES SENDERS (M) |                                       |  |
|--|--|---------------------------------------|--|
|  | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                  | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100  | 12   | 12                                    | 23                                     |

Für Sender, deren maximale Ausgangsleistung nicht oben angegeben wurde, kann der empfohlene Abstand  $d$  in Metern (m) aus der für die Senderfrequenz geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei  $P$  die maximale Senderausgangsleistung in Watt (W) gemäß den Angaben des Senderherstellers ist.

HINWEIS 1 - Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Abstand für den höheren Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 - Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Störungen wird durch das Phänomen der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen beeinflusst.



# Termómetro por infrarrojos sin contacto

En el manual de uso del termómetro por infrarrojos sin contacto para medir la temperatura de un cuerpo se incluyó toda la información necesaria para el uso correcto del aparato, modelo HTD8813. La unidad notificada realizó el control y la certificación solamente del modo de medición de temperatura de un cuerpo. Para el uso correcto del termómetro HTD8813 es necesario conocer el termómetro por infrarrojos en general así como sus características y funciones. El termómetro por infrarrojos para la medición de la temperatura de cuerpo es aparato médico y puede ser usado muchas veces durante el periodo de 5 años.

Antes de empezar el uso se debe leer todo el manual de uso. De lo contrario no se podrá usar el termómetro.

No se puede usar el termómetro modelo HTD8813 sin conocer todo el manual.



## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### DESTINO

Los termómetros por infrarrojos sin contacto Babyono están destinados para la realización autónoma de mediciones y control periódicos de la temperatura de un cuerpo en condiciones domésticas y en los centros de salud. Para poder usar el termómetro correctamente, primero, se debe leer el presente manual.

### DESCRIPCIÓN DEL TERMÓMETRO POR INFRARROJOS SIN CONTACTO

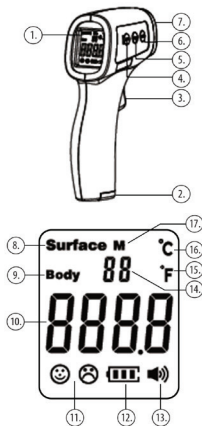
El termómetro por infrarrojos sin contacto Babyono es aparato usado manualmente, de multiuso, con alimentación por pilas que sirve para medir la temperatura de un cuerpo humano en la frente.

El principio de funcionamiento consta en la aplicación del sensor de infrarrojos. El sensor de infrarrojos genera varias señales durante la medición de temperatura de varios objetos o al colocar en un entorno donde hay cambios de temperatura. El circuito integrado especial ASIC convierte la señal de infrarrojos en el valor digital y da el resultado en la pantalla LCD.

### DESCRIPCIÓN DE BOTONES, INDICADORES Y SÍMBOLOS

Fig. 1: Termómetro por infrarrojos (nº de catálogo 613)

1. Pantalla LCD
2. Cubierta de la pila
3. Pulsador
4. Botón de ajustes (SET)
5. Botón de memoria (MEMO)
6. Botón de modo (MODE)
7. Sensor de infrarrojos
8. Modo de medición de la temperatura de superficie
9. Modo de medición de la temperatura de cuerpo
10. Indicación de resultado
11. Símbolo de resultado
12. Indicador de pila baja
13. Indicador de sonido activado / desactivado
14. Número de medición memorizada
15. Grados Fahrenheit
16. Centígrados
17. Símbolos de memoria



## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

| Unidad de medida   | °C / °F   |
|--|---|
| Modo de trabajo  | Modo con ajuste (medición de la temperatura de un cuerpo)<br>Modo directo (medición de la temperatura de superficie)  |
| Lugar de medición  | Frente  |
| Lugar de medición sugerido como adicional                  | Detrás de la oreja  |
| Lugar de referencia en el cuerpo                           | Adicional   |
| Ámbito nominal de resultado                                | Medición de la temperatura de cuerpo: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Medición de la temperatura de superficie: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Ámbito   | Modo de medición de temperatura de cuerpo: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Modo de medición de temperatura de superficie: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Precisión  | Modo de medición de temperatura de cuerpo:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Modo de medición de temperatura de superficie:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Resolución de visualizador                                 | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Retroiluminación en tres colores (significado de un color) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – verde (temperatura normal)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (estado de advertencia) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – amarillo (febrícula)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – rojo (fiebre alta)<br>Nota:<br>1. La función de retroiluminación en diferentes colores funciona solamente en el modo de medición de temperatura de un cuerpo.<br>2. Durante la medición de temperatura de superficie el visualizador siempre está retroiluminado en verde.<br>3. En el modo de la medida de temperatura de cuerpo (34,0 ~ 35,4 °C) el visualizador está retroiluminado en verde. |
| Tiempo de apagado automático                               | ≤ 18 s  |
| Tiempo de realización de medición                          | ≤ 2 s   |
| Distancia del lugar de medición                            | 1 cm ~ 5 cm   |
| Capacidad de la memoria                                    | 50  |
| Alimentación requerida                                     |   |
| Pilas  | 2 unidades de pilas alcalinas de 1,5 de tipo AAA (IEC LR03)   |
| Ámbito de la tensión de trabajo                            | 2,6 ~ 3,6 V   |
| Condiciones de ambiente                                    |   |
| Condiciones de trabajo                                     | Temperatura de trabajo: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>humedad relativa ≤ 85%, presión atmosférica 70 ~ 106 kPa   |
| Condiciones durante el transporte y almacenamiento         | Temperatura de almacenamiento: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>humedad relativa ≤ 93%, presión atmosférica 70 ~ 106 Pa   |
| Dimensiones y peso   |   |
| Peso (sin pilas)   | 90 g  |
| Dimensiones  | Largo 138 mm x ancho 95 mm x altura 40 mm   |
| Conformidad con las normas                                 |   |
| Ámbito   | Conformidad con los requisitos  |
| Clasificación de aparatos                                  | Norma de seguridad EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Tipo de protección   | Aparatos alimentados internamente (por pilas)   |



## VALORES DE INDICADORES CALCULADOS DE CONFORMIDAD CON LA NORMA ISO 80601-2-56

| Indicadores                          | Valor calculado |
|--------------------------------------|-----------------|
| Error clínico ( $\Delta cb$ )        | -0,027          |
| Desviación estándar ( $\sigma_j$ )   | 0,14            |
| Nivel aprobado (LA)                  | 0,26            |
| Repetitividad clínica ( $\sigma_r$ ) | 0,07            |

## 2 – USO

### 2.1 MONTAJE DE PILAS

Nota: El termómetro por infrarrojos sin contacto requiere alimentación por pilas. Las pilas bajas deben ser reemplazadas con las nuevas.

- 1) Para abrir, se debe sacar la cubierta de la pila en la parte inferior del termómetro.
- 2) Introducir dos pilas AAA, cuidando de colocar correctamente los polos „+“ y „-“.
- 3) Cerrar la cubierta de la pila.

### 2.2 FORMA DE USO

Antes de empezar el uso del aparato se debe conocer las advertencias contenidas en el manual.

- Para realizar la medición de temperatura de cuerpo humano se debe colocar el termómetro enfrente del centro de la frente. Manteniendo la distancia de la frente sin cambiar se debe apretar el pulsador, así realizaremos una medición inmediata.
- La temperatura de ambiente en que funciona el aparato debe ser estable. No se debe aproximar a grandes ventiladores, salidas de aire acondicionado, etc.
- En caso de pasar de un lugar a baja temperatura al lugar a alta temperatura, en el nuevo lugar se debe esperar al menos 5 minutos hasta que se compense la diferencia de temperaturas.
- Entre las siguientes mediciones se debe mantener intervalos de al menos 1 segundo. En caso de realizar series de cinco (o más) mediciones se recomienda esperar al menos 30 segundos entre las siguientes mediciones.
- La retroiluminación verde significa que el aparato está preparado para realizar la medición. El ámbito de temperaturas retroiluminado en amarillo (37,4 °C ~ 38,0 °C) significa la febrícula. Tal temperatura de cuerpo requiere que se tomen las medidas adecuadas. El resultado retroiluminado en rojo (por encima de 38,1 °C) significa la fiebre. En tal caso se debe reducir la temperatura de cuerpo o consultar al médico.
- No usar termómetro en lugares de radiación solar alta.
- En caso de conseguir un resultado demasiado bajo durante la medición en la frente se debe realizar la medición detrás de la oreja.

### 2.3 PRINCIPIOS GENERALES DE AJUSTES Y DE USO

- Inicio de medición

1. Encender el termómetro con el pulsador. Después de activarlo, el termómetro realizará la prueba diagnóstica que durará 2 segundos.
2. Colocar el termómetro enfrente de la frente del paciente. Manteniendo la distancia invariable se debe apretar el pulsador para realizar la medición. Luego podemos leer el resultado de la medición en la pantalla.

Nota: 1) Después de apagar la pantalla, el aparato emitirá una señal sonora que señalará el final de la medición. Al mismo tiempo, en la pantalla aparecerá el resultado de la medición retroiluminado en uno de tres colores: rojo, amarillo o verde.

- 2) Para conseguir una medición detallada, entre las cinco mediciones seguidas se debe esperar 30 segundos.

- Selección del modo de trabajo

Después de activar el aparato se debe apretar el botón del modo (MODE), para seleccionar la medición de temperatura de cuerpo o de la superficie.

El modo de medición de temperatura de cuerpo sirve para medir la temperatura del cuerpo humano, en cambio, el modo de medición de temperatura de superficie sirve para medir la temperatura de objetos. (El modo de medición de temperatura de cuerpo es el predeterminado).

- Restablecimiento y eliminación de datos registrados en la memoria





En la memoria del aparato que permite la memorización de las 50 posiciones se guarda como último el resultado de la medición realizada antes de apagar el termómetro.

- 1) Para visualizar la historia de mediciones realizadas, se debe apretar un poco el botón de memoria (MEMO) a la hora de activar o desactivar el aparato.
- 2) La condición „---“C” δ „---“F” significa que la célula de memoria está vacía.
- 3) La memoria de aparato permite guardar resultados de mediciones. En la memoria se pueden guardar 50 resultados de mediciones. Después de rellenar la memoria disponible, los nuevos resultados sobrescribirán las posiciones más antiguas en la memoria.
- 4) Para borrar completamente la memoria, a la hora de activar el aparato se debe apretar y mantener el botón de memoria (MEMO) hasta que en la pantalla aparezca el mensaje “CLR”.

## 2.4 AJUSTE DE PARÁMETROS

Para ajustarse a los requisitos de diferentes grupos de pacientes o necesidades individuales el aparato permite la modificación de ámbitos que ocasionan la retroiluminación del resultado en diferentes colores.

Para modificar los parámetros de la medición, se debe apretar y mantener el botón de ajustes (SET).

- 1) Ajuste de la unidad de medición – F1

A la hora de activar el aparato se debe apretar y mantener el botón de ajustes (SET), para pasar a la posición F1 y, luego, apretar y mantener el botón del modo (MODE), para cambiar entre la escala de centígrados y grados Fahrenheit. Luego, apretar el botón de ajustes (SET), para aprobar la modificación. (La escala en centígrados es predeterminada).

- 2) El ajuste de alarma de la febrícula – F2

Después de seleccionar la posición F1 apretar el botón de ajustes (SET), para pasar a la posición F2. Luego, apretar el botón de modo (MODE), para reducir el valor de 0,1 °C, o apretar el botón de memoria (MEMO), para aumentar el valor de 0,1 °C. Para realizar el cambio de valores con más rapidez, apretar y mantener el botón adecuado y, luego, apretar el botón de ajustes (SET) para guardar el valor fijado. (Valor predeterminado: 38,1 °C).

- 3) Cambio de señales sonoras – F3

Después de seleccionar la posición F2 apretar para poco tiempo el botón de ajustes (SET), para pasar a la posición F3. Luego, apretar el botón del modo (MODE) o la memoria (MEMO), para cambiar la señal sonora y, apretar el botón de ajustes (SET), confirmar la modificación. (Ajuste predeterminado: señal sonora a la hora de arrancar).

- 4) Compensación de la medición de temperatura – F4

El valor de compensación sirve para ajustar el ámbito de temperatura en función del paciente individual o de las condiciones ambientales determinadas que influyen de manera importante en la medición de temperatura.

Después de seleccionar la posición F3 se debe apretar el botón de ajustes (SET), para pasar a la posición F4. Luego, apretar el botón de modo (MODE), para aumentar el valor de 0,1 °C, o apretar el botón de memoria (MEMO), para reducir el valor de 0,1 °C. Para realizar el cambio de valores con más rapidez, apretar y mantener el botón adecuado y, luego, apretar el botón de ajustes (SET) para guardar el valor fijado.

Ámbito de ajuste de parámetro:  $\pm 5$  °C (ajuste predeterminado: 0).

- 5) Salida del modo de ajuste

Después de seleccionar la posición F4 apretar el botón de ajustes (SET), para desactivar la pantalla de visualizador y salir del menú de ajustes.

- Activación y desactivación de la señal sonora

A la hora de activar el aparato apretar para poco tiempo el botón de ajustes (SET), para activar o desactivar la señal sonora.

- Restablecimiento de los ajustes predeterminados







A la hora de activar el aparato se debe apretar y mantener el botón de modo (MODE) hasta que en la pantalla aparezca el mensaje “rst”.

Pasados 3 segundos se restablecerán los ajustes predeterminados F1 – F4.





### 3 – SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| MENSAJE   | PROBLEMA   | SOLUCIÓN  |
|---|--|---|
|  | El resultado de la medición de temperatura sale fuera del ámbito de temperaturas típico para el cuerpo humano. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse de que la medición se realiza de la frente y no de las demás partes del cuerpo.</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La medición deberá efectuarse desde la distancia de 1-5 cm.</li> <li>• La frente del paciente está cubierta de cabellos, la frente está cubierta de sudor, con compresas frías, etc.</li> <li>• Algunas personas pueden tener una temperatura superior que el resto de la población.</li> <li>• El valor de compensación está fijado incorrectamente (F4).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La distancia óptima durante la realización de la medición es de 1 cm.</li> <li>• Antes de medir la temperatura el paciente debe descansar durante 15 minutos.</li> <li>• Alta temperatura.</li> <li>• Ajustar el valor de compensación.</li> </ul> |
|  | La temperatura de trabajo del aparato excede el valor dado en la especificación.   | Pasar al local en que la temperatura está en los límites y esperar unos 30 minutos antes de realizar la medición.   |
|  | El visualizador parpadea y el aparato se apaga automáticamente.  | Cambiar las pilas. Dejar el aparato para reparar.   |
|  | Las pilas están bajas. No se puede realizar la medición de temperatura.  | Meter las pilas nuevas.   |
|  | Los cambios de la temperatura de ambiente son demasiado bruscos.   | Esperar hasta que se establezca la temperatura de ambiente.   |
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Alimentación apagada.</li> <li>(2) Pilas metidas incorrectamente.</li> <li>(3) Las pilas están bajas.</li> <li>(4) Faltan indicaciones en el visualizador.</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Volver a apretar el pulsador.</li> <li>(2) Comprobar los ajustes de los polos de la pila.</li> <li>(3) Cambiar de pilas.</li> <li>(4) Contactar el fabricante para el mantenimiento.</li> </ol>  |

### 4 – CAMBIO DE PILAS

1. Abrir y quitar la cubierta de la pila de manera presentada en la figura de la cubierta. Antes de cambiar la pila apagar el aparato.
2. Sacar las pilas gastadas y meter dos pilas nuevas del mismo tipo. Se debe meter las pilas de manera presentada en la figura de la cubierta.
4. Introducir la cubierta de las pilas de nuevo en su lugar.

No tirar las pilas gastadas junto con la basura casera. Las pilas antiguas se deben entregar para reciclaje en los puntos de recogida destinados para ello.

Si el aparato sigue sin funcionar después de cambiar las pilas, se debe comprobar que las pilas fueron metidas correctamente. Sacar las pilas, esperar 30 segundos y volver a meter.

### ADVERTENCIA

Las pilas no se pueden recargar, desmontar ni tirar al fuego.

1. La vida útil típica de nuevas pilas es de 2000 mediciones, cada una de 18 segundos.
2. Se debe usar solamente las pilas de tipo recomendado. No se puede volver a cargar las pilas normales. No tire las pilas al fuego.
3. Si el termómetro no se usa durante más tiempo, se debe sacar las pilas del aparato.







## 5 – LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO.

La lente de medición es un elemento muy delicado. La lente debe ser protegida contra daños y suciedad. El aparato y la pantalla LCD deben ser limpiados con un paño limpio y seco. No se debe limpiar el aparato con disolventes ni sumergir en el agua o en otros líquidos. El termómetro siempre debe ser almacenado en un lugar donde la temperatura y la humedad del ambiente sean conformes con la especificación del punto 1. El termómetro debe ser almacenado en un lugar seco, no cubierto de polvo. El termómetro no puede estar expuesto a radiación solar, alta temperatura o humedad debido a la posibilidad de perturbar el trabajo.

En caso de un cambio brusco de temperatura del ambiente, después de mover el termómetro de un lugar fresco al caliente o bien si la temperatura de ambiente sea de 15 °C a 40 °C, antes de realizar la medición se debe esperar 30 minutos.

## 6 – RECICLAJE

- 1) No tirar las pilas gastadas junto con la basura casera. Las pilas antiguas se deben entregar para reciclaje en los puntos de recogida destinados para ello.
- 2) No tirar el aparato gastado junto con los desechos caseros. El aparato debe ser entregado en el punto de recogida destinado a ello. Es necesario seguir las leyes locales vigentes.

## 7 – GARANTÍA

El termómetro por infrarrojos sin contacto tiene 2 años de garantía de fabricante contando desde la fecha de compra.

La garantía no es válida en los siguientes casos:

- El número de serie fue eliminado del aparato o es ilegible.
- El aparato fue dañado a consecuencia de la conexión incorrecta a otros aparatos.
- El aparato fue dañado a consecuencia de un accidente.
- El aparato fue modificado por el usuario sin previa autorización del fabricante.
- La garantía no cubre ni la pila ni el embalaje.

En caso de reclamación de garantía el usuario está obligado a presentar la tarjeta de garantía con la fecha de compra y con el sello de vendedor (junto con el nombre y el domicilio). Se debe pedir al vendedor que selle la tarjeta de garantía a la hora de vender el aparato. El producto reclamado debe ser suministrado al punto de servicio. La reparación de productos defectuosos sin garantía es de pago.

Nota:

1. En caso de cualquier problema con el aparato, por ejemplo, durante el ajuste, mantenimiento o uso, le rogamos se ponga en contacto con el departamento de servicio de Babyono. No se puede abrir ni reparar el aparato por su propia cuenta.
2. Todos los casos de actividad que no sea normal deben ser avisados al departamento de servicio de Babyono.
3. El aparato debe ser calibrado cada dos años o siempre en caso de estar expuesto a vibraciones.
4. El aparato está destinado para usar por los pacientes. El paciente puede realizar mediciones, cambiar las pilas en condiciones normales de trabajo y mantener el aparato de manera indicada en el manual.

## ADVERTENCIA

- El termómetro dañado o que funciona incorrectamente no debe ser usado para ningún objetivo.
- En caso de un cambio brusco de temperatura del ambiente, después de mover el termómetro de un lugar fresco al caliente o bien si la temperatura de ambiente sea de 15 °C a 40 °C, antes de realizar la medición se debe esperar 30 minutos.
- Si el termómetro no se usa durante más tiempo, se debe sacar las pilas del aparato.
- El aparato no es hermético y no puede ser sumergido en el agua ni en otros líquidos. A la hora de limpiar o desinfectar el aparato se debe seguir las instrucciones del punto 5 del manual.
- No se debe tocar el sensor de infrarrojos.
- El termómetro no debe ser usado en caso de poner compresas frías u otros métodos que reducen la temperatura de cuerpo.
- No se puede aproximar el termómetro a un campo electrostático o magnético fuerte ya que esto puede influir en la precisión de mediciones.
- Para no dejar que el aparato sufra daño, no se debe al mismo tiempo usar pilas nuevas y antiguas a la vez.
- Si la frente del paciente está cubierta de cabellos, con sudor o con compresas frías, etc., el resultado de la medición puede ser impreciso.
- Los resultados de mediciones realizadas con el uso del aparato tienen solamente carácter informativo. En caso de dudas se deben aplicar otros métodos de medición de temperatura.
- El aparato debe ser almacenado en el lugar sin acceso de niños ni mascotas. El aparato no usado debe ser almacenado en un lugar seco, protegido contra la humedad excesiva, alta temperatura, polvo y rayos solares directos. Sobre el aparato no se pueden colocar objetos pesados.
- Se debe tener cuidado y no dejar que el aparato se caiga. El aparato no puede ser desmontado por piezas ni modificado.
- El aparato no puede ser usado cuando está dañado o funciona incorrectamente.
- El aparato tiene elementos sensibles y debe ser manipulado con cuidado. Se debe seguir las condiciones a la hora de almacenar y usar de



conformidad con la descripción del punto 1 (Especificación técnica).

- De conformidad con el estado actual de conocimiento técnico no se conocen ningunas potenciales reacciones alérgicas.

- El termómetro será imprescindible en el diagnóstico de un hospital.

EC REP

Contacto para obtener información detallada:












Fabricante: Hetaida Technology Co., Ltd. Dirección: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China

Nombre de empresa: Wellkang Ltd Dirección de empresa: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Inglaterra, Reino Unido Tfno: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Página Web: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail:

AuthRep@CE-marking.eu

Nombre de empresa: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

## SÍMBOLOS DE APARATO

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Ver manual de uso  |  | Conformidad con la directiva RAEE   |
|  | El aparato cumple con los requisitos que se dan en la parte nº 15 de las disposiciones de la Comisión Federal de Comunicaciones.                             |  | Significa que el aparato cumple con los requisitos de la directiva 93/42/CEE. Nº de la unidad notificada: 0598. |
|  | Fabricante   |  | Limitación de uso de sustancias peligrosas  |
|  | Sirve para ser reciclado   |  | Representante autorizado en la Comunidad Europea  |
|  | IP22: Primer dígito (2): protección contra los cuerpos extraños del diámetro de 12,5 mm y mayor Segundo dígito (2): protección contra gotas de agua que caen |  | Número de serie   |
|   |  |  | Advertencia   |

## DECLARACIÓN DE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

1) El aparato debe estar instalado y entregado para usar de conformidad con la información dada en los DOCUMENTOS ADJUNTOS.

El producto requiere aplicación de medidas de prevención especiales relativas a la compatibilidad electromagnética (EMC) y debe ser instalado y entregado para usar de conformidad con la información relativa a la EMC. El aparato está expuesto a la actividad de aparatos de telecomunicaciones móviles que funcionan con radiofrecuencia.

2)\* Nota: Cerca del aparato no se debe usar ningún teléfono móvil ni otros aparatos que crean campo electromagnético. De lo contrario, puede que el aparato no funcione correctamente.

3)\* Nota: El aparato fue analizado con precisión y comprobado para garantizar funcionalidad y trabajo correctos.

4)\* Nota: El aparato no debe ser usado cerca o almacenado en pilas junto con otros aparatos. Sin embargo, si esto es necesario, se debe comprobar que el aparato funciona correctamente con los ajustes con que será usado.



#### DIRECTIVAS Y DECLARACIÓN DE FABRICANTE – EMISIÓN DE PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

El termómetro por infrarrojos sin contacto para medir la temperatura de cuerpo está adaptado a trabajar en el siguiente entorno electromagnético. El cliente o el usuario se responsabilizan del uso del termómetro por infrarrojos sin contacto en un ambiente con parámetros determinados.

| ANÁLISIS DE LA EMISIÓN                                | CONFORMIDAD CON LAS NORMAS | ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – DIRECTIVAS  |
|---|----------------------------|--|
| Emisión de perturbaciones de radiofrecuencia CISPR 11 | Grupo 1                    | El termómetro por infrarrojos sin contacto para medir la temperatura de un cuerpo usa la energía de la radiofrecuencia solamente para realizar funciones internas. Por lo tanto, la emisión de radiofrecuencia del aparato es escasa y no es probable que haya perturbaciones en la proximidad de aparatos electrónicos.<br>El termómetro por infrarrojos sin contacto para medir la temperatura de cuerpo está adaptado a usar en todas las plantas que no sean casas y en lugares conectados directamente a la red pública de baja tensión que alimenta los edificios usados para vivir. |
| Emisión de perturbaciones de radiofrecuencia CISPR 11 | Clase B                    |  |
| Emisión de perturbaciones armónicas IEC 61000-3-2     | No                         |  |
| Oscilaciones/parpadeo de tensión IEC 61000-3-3        | No                         |  |

#### DIRECTIVAS Y DECLARACIÓN DE FABRICANTE – RESISTENCIA ELECTROMAGNÉTICA

El termómetro por infrarrojos sin contacto para medir la temperatura de cuerpo está adaptado a trabajar en el siguiente entorno electromagnético. El cliente o el usuario se responsabilizan del uso del termómetro por infrarrojos sin contacto en un ambiente con parámetros determinados.

| PRUEBA DE RESISTENCIA   | NIVEL DE ANÁLISIS DE CONFORMIDAD CON IEC 60601-4-11  | NIVEL DE CONFORMIDAD                       | ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – DIRECTIVAS  |
|---|--|--|--|
| Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2   | ±6 kV (de contacto)<br>±15 kV (en el aire)   | ±6 kV (de contacto)<br>±15 kV (en el aire) | Los suelos deben ser de madera, de hormigón o de azulejos. En caso de suelo cubierto con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos 30%.   |
| Rápidos estados de transición y perturbaciones de pulso IEC 61000-4-4   | ±2 kV – cables de alimentación<br>±1 kV – conductos de entradas / salidas  | No   | La calidad de alimentación de red debe corresponder a las condiciones comerciales o de hospital.   |
| Cortocircuitos IEC 61000-4-5  | ±1 kV – entre los conductos<br>±2 kV – conexión a masa   | No   | La calidad de alimentación de red debe corresponder a las condiciones comerciales o de hospital.   |
| Caídas de tensión, pausas cortas de alimentación y oscilaciones de tensión en la llegada de líneas de alimentación IEC 61000-4-11 | < 5% UT (caída > 95% UT) durante 0,5 ciclo<br>40% UT (caída 60% UT) durante 5 ciclos<br>70% UT (caída 30% UT) durante 25 ciclos<br>< 5% UT (caída > 95% UT) durante 5 segundos | No   | La calidad de alimentación de red debe corresponder a las condiciones comerciales o de hospital. Si el usuario de termómetro sin contacto requiere trabajo continuo durante las pausas en el suministro de la alimentación de red se recomienda que el termómetro tenga alimentación desde el alimentador sin pausa o de pila. |
| Frecuencia de la corriente (50 / 60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8   | 30 A/m   | 30 A/m                                     | El campo magnético de la frecuencia de alimentación debe tener el nivel característico para la localización típica en un entorno comercial o de hospital típico.   |


NOTA – El voltaje UT significa el voltaje de red de la corriente alterna antes de usar el nivel de prueba.





## DIRECTIVAS Y DECLARACIÓN DE FABRICANTE – RESISTENCIA ELECTROMAGNÉTICA

El termómetro por infrarrojos sin contacto para medir la temperatura de cuerpo está adaptado a trabajar en el siguiente entorno electromagnético. El cliente o el usuario se responsabilizan del uso del termómetro por infrarrojos sin contacto en un ambiente con parámetros determinados.

| PRUEBA DE RESISTENCIA  | NIVEL DE ANÁLISIS DE CONFORMIDAD CON IEC 60601-4-11 | NIVEL DE CONFORMIDAD | ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO – DIRECTIVAS  |
|--|---|----------------------|--|
| Perturbaciones de conducción, campos de radiofrecuencia<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz                         | No                   | <p>Los aparatos de comunicación móviles que funcionan a la radiofrecuencia no deben ser usados más cerca de cualquier parte de termómetro sin contacto, incluyendo los conductos que la distancia recomendada de separación, calculada de la ecuación vigente para la radiofrecuencia del emisor.</p> <p><b>DISTANCIA DE SEPARACIÓN RECOMENDADA</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Donde P significa la potencia de salida máxima de emisor en vatios (W) según la especificación del fabricante y d significa la distancia recomendada de separación en metros (m).</p> <p>La intensidad del campo electromagnético de emisores de radiofrecuencia continua, determinada a base de la medición del campo electromagnético debe ser menor que el nivel de conformidad en cada ámbito de frecuencia</p> <p>En la proximidad de los aparatos señalados con el siguiente símbolo puede que existan perturbaciones:</p>  |
| Perturbaciones de radiación, campos de radiofrecuencia<br>IEC 61000-4-3  | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz                           | 10V/m                |  |

NOTA 1 – En caso de frecuencias de 80 MHz y 800 MHz es válido el ámbito superior de frecuencia.

NOTA 2 – Las directivas pueden no tener aplicación en todas las situaciones. En la propagación de perturbaciones electromagnéticas influye el fenómeno de absorción y reflexión de la estructura, objetos y personas.

a) Teóricamente no se puede prever con precisión adecuada la intensidad del campo magnético de emisores continuos como estaciones base de teléfonos móviles (celulares / inalámbricos) y terrestres, radiotelefonos móviles, radiotelefonos de amateurs, radioreceptores AM y FM y de televisión. Para realizar la evaluación del ambiente electromagnético de emisoras continuas se debe considerar la medición del terreno del campo magnético. Si la intensidad es medida en el lugar en que se usa el termómetro por infrarrojos sin contacto, supera el nivel vigente de la conformidad para la radiofrecuencia, se debe comprobar que el termómetro funciona correctamente. En caso de trabajo incorrecto, puede que exista la necesidad de usar medidas adicionales como cambio de orientación o localización de termómetro.

b) En el ámbito de la frecuencia de 150 kHz a 80 MHz la intensidad del campo debe ser menor que 10 V/m.



### DISTANCIA RECOMENDADA DE SEPARACIÓN ENTRE LOS APARATOS MÓVILES DE COMUNICACIÓN POR RADIO Y EL TERMÓMETRO POR INFRARROJOS SIN CONTACTO PARA MEDIR TEMPERATURA DE CUERPO

El termómetro por infrarrojos sin contacto para medir la temperatura de cuerpo está adaptado a trabajar en el siguiente entorno electromagnético en que se usaron las medidas de control de perturbaciones de radiofrecuencia. El cliente o el usuario de termómetro sin contacto puede prevenir las perturbaciones electromagnéticas por medio de mantener la distancia mínima entre los aparatos móviles que sirven para comunicación por radio (emisores) y el termómetro sin contacto de conformidad con las recomendaciones de abajo, adecuadamente a la potencia de salida máxima del aparato de comunicación.

| POTENCIA NOMINAL MÁXIMA DE SALIDA DEL EMISOR (W) | DISTANCIA DE SEPARACIÓN TENIENDO EN CUENTA LA FRECUENCIA DEL EMISOR |                                       |  |
|--|---|---------------------------------------|--|
|  | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                               | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100  | 12  | 12                                    | 23                                     |

En caso de emisores cuya potencia máxima de salida no fue indicada arriba, la distancia de separación recomendada  $d$  en metros (m) puede ser estimada de la ecuación que tiene aplicación a la frecuencia del emisor, donde  $P$  significa la potencia máxima de salida del emisor en vatios (W) según la especificación del fabricante del emisor.

NOTA 1 – En caso de frecuencias 80 MHz y 800 MHz es válida la distancia de separación para el ámbito superior de frecuencia.

NOTA 2 – Las directivas pueden no tener aplicación en todas las situaciones. En la propagación de perturbaciones electromagnéticas influye el fenómeno de absorción y reflexión de la estructura, objetos y personas.

# Thermomètre infrarouge sans contact

Le présent manuel d'utilisation présente l'ensemble des renseignements indispensables pour assurer un bon fonctionnement de l'appareil modèle HTD8813. L'organisme notifié compétent a effectué un contrôle et une certification portant uniquement sur le mode de prise de la température corporelle. Pour bien utiliser le thermomètre HTD8813, il faut avoir des connaissances générales relatives au thermomètre à infrarouge ainsi qu'à ses caractéristiques et fonctionnalités. Le thermomètre infrarouge sans contact permettant de mesurer la température corporelle est un instrument de mesure médical, à usage multiple prévu pour une durée de 5 ans. Avant sa première utilisation, lire attentivement toute la notice, dans le cas contraire, il est interdit d'utiliser le produit.

Avant la lecture de la notice, interdit d'utiliser le thermomètre modèle HTD8813.



## 1. INFORMATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL

### DESTINATION

Les thermomètres infrarouges sans contact Babyono sont destinés à la prise de mesures périodiques de manière indépendante ainsi qu'au suivi de la température du corps, à domicile ou dans des établissements de soins ambulatoires. Lire la présente notice avant toute première utilisation du produit.

Descriptif – thermomètre infrarouge sans contact

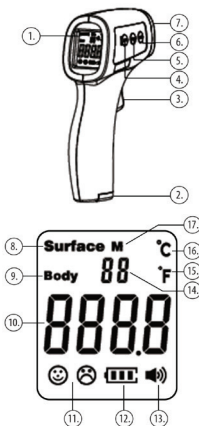
Thermomètre infrarouge sans contact Babyono est un appareil manipulable à la main, à usage multiple, alimenté par des piles, servant à mesurer la température du corps humain sur le front.

Le principe de fonctionnement consiste à utiliser le capteur infrarouge. Ce dernier émet différents signaux pendant la prise de température de différents objets ou après avoir été placé dans un environnement à température changeante. Un circuit intégré spécifique ASIC convertit le signal infrarouge en valeur chiffrée affichant le résultat sur l'écran LCD.

### DESCRIPTION DES BOUTONS, INDICATEURS ET SYMBOLES

Figure 1: Thermomètre infrarouge (No catalogue 613)

1. Ecran LCD
2. Compartiment à piles
3. Gâchette de mesure
4. Bouton de paramétrage (SET)
5. Bouton de mémoire (MEMO)
6. Bouton de mode (MODE)
7. Capteur infrarouge
8. Mode Température de surfaces
9. Mode Température corporelle
10. Affichage de résultat
11. Symbole descriptif du résultat
12. Indicateur de l'état des piles
13. Indicateur du son activé/désactivé
14. Numéro de la mesure enregistrée
15. Degrés Fahrenheit
16. Degrés Celsius
17. Symbole de mémoire



**FICHE TECHNIQUE**

|  |  |
|--|--|
| Unité de mesure  | °C / °F  |
| Mode de fonctionnement                                       | Mode avec réglage (mesure la température corporelle)<br>mode direct (mesure la température de surface)   |
| Endroit de prise de température                              | Front  |
| Endroit supplémentaire suggéré pour une prise de température | Derrière le lobe de l'oreille  |
| Point de repère sur le corps                                 | Additionnel  |
| Valeur nominale de résultat                                  | Température corporelle: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Température de surface: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Gamme  | Mode de prise de température corporelle: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Mode de prise de température de surface: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Précision  | Mesure de la température corporelle:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Mesure de la température de surface:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F  |
| Résolution de l'écran  | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Surbrillance en trois couleurs (code couleur)                | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – vert (température normale)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (alerte) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – jaune (fébricule)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – rouge (fièvre élevée)<br>Attention:<br>1. Le code couleurs est une fonction qui marche uniquement en mode de prise de température corporelle.<br>2. Lors des mesures de la température de surfaces, l'affichage sur écran se fait toujours en vert.<br>3. Pour le mode prise de température corporelle (34,0 ~ 35,4 °C), l'affichage sur écran se fait en vert. |
| Temps de mise hors tension automatique                       | ≤ 18 s   |
| Temps de prise de température                                | ≤ 2 s  |
| Distance de l'endroit de mesure                              | 1 cm ~ 5 cm  |
| Capacité de la mémoire                                       | 50 résultats   |
| Alimentation requise   |  |
| Piles  | 2 piles alcalines 1,5 V type AAA (IEC LR03)  |
| Tension de marche  | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Conditions de l'environnement                                |  |
| Conditions d'usage   | Température de travail de l'appareil : 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>humidité relative ≤ 85%, pression atmosphérique 70 ~ 106 kPa   |
| Conditions de transport et de conservation                   | Température de conservation: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>humidité relative ≤ 93%, pression atmosphérique 70 ~ 106 Pa  |
| Dimensions et poids  |  |
| Poids (hors piles)   | 90 g   |
| Dimensions   | Longueur 138 mm x largeur 95 mm x hauteur 40 mm  |
| Conformité réglementaire                                     |  |
| Périmètre  | Conformité aux exigences   |
| Classement des appareils                                     | Norme de sécurité EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Type de protection   | Alimentation électrique interne (pile)   |



## VALEURS DES INDICATEURS CHIFFRÉES SELON LA NORME ISO 80601-2-56

| Indicateurs                           | Valeur chiffrée |
|---------------------------------------|-----------------|
| Erreur systématique ( $\Delta_{cb}$ ) | -0,027          |
| Déelta standard ( $\sigma_j$ )        | 0,14            |
| Seuil acceptable (LA)                 | 0,26            |
| Répétitivité clinique ( $\sigma_r$ )  | 0,07            |

## 2 – UTILISATION

### 2.1 INSTALLATION DES PILES

Attention: le thermomètre infrarouge sans contact requiert une alimentation fournie par piles. Les piles déchargées doivent être remplacées par des neuves.

- 1) Pour ouvrir, retirer le couvercle du compartiment à piles en bas du thermomètre.
- 2) Insérer deux piles AAA faisant bien attention au bon sens de la polarité « + » et « - ».
- 3) Fermer le couvercle.

### 2.2 USAGE

Avant tout usage, lire tous les avertissements figurant dans la notice d'utilisation du produit.

• Afin de mesurer la température du corps, le thermomètre doit être positionné en face du front, au milieu. Maintenir la même distance du front et appuyer sur la gâchette, la mesure sera prise en immédiat.

• La température ambiante de l'environnement dans lequel l'appareil est utilisé devra être stable. Ne pas s'approcher de grands ventilateurs, bouches de soufflage des climatiseurs, etc.

• En cas du déplacement d'un endroit à température moins élevée vers un endroit à température plus élevée, attendre au moins 5 minutes jusqu'à l'harmonisation de l'écart de température constaté.

• Respecter l'intervalle d'au moins 1 seconde, entre chacune des mesures. En cas de réalisation d'une série de 5 mesures (voir plus), il est préconisé de respecter un temps d'attente correspondant à au moins 30 secondes entre les mesures.

• L'affichage en vert signale que l'appareil est prêt à prendre la mesure. La gamme de températures affichée en jaune (37,4 °C ~ 38,0 °C) correspond à la fébricule. Cette température du corps implique l'engagement des mesures nécessaires. Le résultat affiché en rouge (supérieur à 38,1 °C) indique la fièvre. En l'occurrence, il convient de faire baisser la température ou consulter un médecin.

• Ne pas utiliser le thermomètre dans des endroits à forte exposition au soleil.

• Si le résultat obtenu suite à une prise de température frontale est trop bas, refaites les mesures derrière le lobe de l'oreille.

### 2.3 PRINCIPES GÉNÉRAUX DU PARAMÉTRAGE ET DE L'UTILISATION DU PRODUIT

• Démarrage

1. Mettre le thermomètre en marche à l'aide de la gâchette. Une fois allumé, l'appareil va effectuer un test diagnostique qui prendra 2 secondes.

2. Positionner le thermomètre face au front du patient. Appuyer sur la gâchette pour effectuer les mesures, en gardant toujours la même distance du front. Lire le résultat affiché sur l'écran.

Attention: 1) Après l'extinction de l'affichage, l'appareil va émettre un signal sonore avertissant de la fin des mesures. En même temps, l'écran va afficher le résultat en l'une des trois couleurs: rouge, jaune ou verte.

2) Pour obtenir une mesure précise, respecter l'intervalle de 30 secondes entre les cinq mesures consécutives.

• Sélection du mode de travail

Après la mise en marche de l'appareil, appuyer sur le bouton de mode de fonctionnement (MODE) pour sélectionner la prise de température du corps ou de surface.

Le mode de prise de température corporelle sert à effectuer des mesures de température du corps humain, par contre le mode de prise de température de surface sert à mesurer la température des objets. (Le mode Température corporelle est paramétré par défaut).

• Restauration et effacement des données enregistrées dans la mémoire

Dans la mémoire de l'appareil ayant la capacité de stocker 50 lignes, sera enregistré le dernier résultat de mesure prise avant l'extinction du thermomètre.







1) Pour afficher l'historique des résultats de mesures, appuyer pas trop longtemps sur le bouton de mémoire (MEMO) au moment de la mise en marche ou de l'extinction de l'appareil.

2) Affichage « ---°C » ou « ---°F » signifie que la cellule de mémoire est vide.

3) La mémoire de l'appareil permet d'enregistrer les résultats de mesure. Elle a la capacité de conserver jusqu'à 50 valeurs mesurées. Une fois la capacité disponible saturée, le nouveau résultat viendra remplacer dans la mémoire la plus ancienne valeur enregistrée.

4) Afin de purger et de libérer la mémoire totale, au moment de la mise en marche de l'appareil, appuyer puis maintenir le bouton de mémoire (MEMO) jusqu'à l'apparition sur l'écran du message « CLR ».

## 2.4 PARAMÉTRAGE

Pour s'adapter aux exigences de différentes cibles de patients ou aux besoins individuels, l'instrument donne la possibilité de changer la gamme qui implique l'affichage de résultats mis en surbrillance.

Pour changer les paramètres de mesure, appuyer et maintenir le bouton de paramétrage (SET).

1) Paramétrage d'unité de mesure – F1

Pendant la mise en marche de l'appareil, appuyer et maintenir le bouton de paramétrage (SET), pour changer la fonction contre F1, ensuite appuyer et maintenir le bouton du mode (MODE), pour effectuer une conversion entre les degrés exprimés en Celsius et Fahrenheit. Ensuite, appuyer sur le bouton de paramétrage (SET) afin de valider le changement (l'unité de l'échelle de température Celsius étant paramétrée par défaut).

2) Paramétrage d'alarme annonçant la fébricule – F2

Après avoir sélectionné la fonction F1, appuyer sur le bouton de paramétrage (SET) pour passer à la fonction F2. Ensuite, appuyer sur le bouton de mode (MODE) afin de minorer la valeur de 0,1 °C, ou appuyer sur le bouton de la mémoire (MEMO) afin de majorer la valeur de 0,1 °C. Pour opérer ce changement plus vite, appuyer et maintenir le bouton respectif, ensuite appuyer sur le bouton de paramétrage (SET) permettant d'enregistrer la valeur établie. (Valeur par défaut: 38,1 °C).

3) Changement de signaux sonores – F3

Après avoir sélectionné la fonction F2, appuyer pas trop longtemps sur le bouton de paramétrage (SET) pour passer à la fonction F3. Ensuite, appuyer sur le bouton de mode (MODE) ou celui de mémoire (MEMO) pour changer le signal sonore. Appuyer sur le bouton de paramétrage (SET) pour valider le changement. (Paramétrage par défaut: signal sonore émis pendant la mise en marche de l'appareil).

4) Compensation des températures mesurées – F4

La valeur de compensation sert à régler la gamme de températures, en fonction de chaque individu ou des conditions environnementales définies qui ont un impact considérable sur la température mesurée.

Après avoir sélectionné la fonction F3, appuyer sur le bouton de paramétrage (SET) pour passer à la fonction F4. Ensuite, appuyer sur le bouton de mode (MODE) afin de majorer la valeur de 0,1 °C, ou appuyer sur le bouton de la mémoire (MEMO) afin de minorer la valeur de 0,1 °C. Pour opérer ce changement plus vite, appuyer et maintenir le bouton respectif, ensuite appuyer sur le bouton de paramétrage (SET) permettant d'enregistrer la valeur établie.

La gamme de réglage du paramètre :  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (Paramétrage par défaut: 0).

5) Quitter le mode de configuration

Après avoir sélectionné la fonction F4, appuyer sur le bouton de paramétrage (SET) pour éteindre l'écran de l'afficheur et quitter le menu de paramétrage.

• Allumer et éteindre le signal sonore

Pendant la mise en route de l'appareil, appuyer brièvement sur le bouton de paramétrage (SET) pour allumer ou éteindre le signal sonore.

• Restaurer le paramétrage par défaut







Pendant la mise en route de l'appareil, appuyer sur et maintenir le bouton de mode (MODE) jusqu'à l'affichage sur l'écran du message « rst ».

Au bout de 2 secondes, le paramétrage F1 – F4 par défaut sera rétabli.





### 3 – RÉSOLUTION DES PROBLÈMES

| MESSAGE   | PROBLÈME   | SOLUTION  |
|---|--|---|
|  | Le résultat de mesure est supérieur à la gamme type de températures corporelles.<br>(34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4°F).            | S'assurer qu'il s'agit d'une prise de température frontale, que cela ne concerne pas d'autres parties du corps.   |
|   | La prise de température doit se faire à une distance de 1 à 5 cm.  | La distance optimale à garder pendant la prise de température est de 1 cm.  |
|   | Le front du patient est couvert de cheveux ou de sueur, des compresses froides, etc.   | Avant toute prise de température, pendant 15 minutes, le patient doit rester en repos.  |
|   | Chez certaines personnes, la température du corps peut s'avérer plus élevée que la température corporelle du reste de la population. | Température élevée.   |
|   | Valeur de compensation paramétrée de manière incorrecte (F4).  | Adapter la valeur de compensation.  |
|  | La température de marche de l'appareil est supérieure à la valeur communiquée dans la fiche technique.                               | Se déplacer vers les lieux dont la température est correspond à celles de la fourchette définie, ensuite attendre 30 minutes avant la prise de température.                 |
|  | Afficheur clignote et l'appareil s'éteint automatiquement.   | Changer les piles. Transmettre l'appareil à la réparation.  |
|  | Piles déchargées. Impossible de prendre la température.  | Insérer des piles neuves.   |
|  | Changement de la température environnante trop brusque.  | Attendre que la température se stabilise.   |
|  | (1) Mise hors tension.<br>(2) Piles insérées irrégulièrement.<br>(3) Déchargement des piles.<br>(4) Aucune indication ne s'affiche.  | (1) Appuyer une nouvelle fois sur la gâchette.<br>(2) Vérifier le sens de la polarité.<br>(3) Changer les piles.<br>(4) Contacter le fabricant pour un service après-vente. |

### 4 – CHANGEMENT DE PILES

- Ouvrir et retirer le couvercle du compartiment à piles de manière telle que présentée sur la figure au couvercle. Avant le changement des piles, éteindre l'appareil.
  - Retirer les piles usées et insérer deux nouvelles piles type AAA. Insérer les piles comme indiqué sur le couvercle.
  - Fermer le couvercle.
- Il est interdit de jeter les piles usagées avec les ordures ménagères. Rapporter les vieilles piles à des points de collecte destinés à cette fin assurant leur traitement.
- Si l'appareil ne fonctionne toujours pas, malgré le changement de piles, vérifier si les piles ont été placées correctement. Enlever les piles, attendre 30 secondes et les remettre à nouveau à leur place.

#### AVERTISSEMENT

Il est interdit de charger les piles, les décomposer ou mettre dans le feu.

- Durée de vie standard d'une nouvelle pile permet d'effectuer 2000 mesures, chacune durant 18 secondes.
- Utiliser uniquement les piles du type préconisé. Piles ordinaires ne peuvent pas être rechargées. Ne jamais mettre les piles dans le feu.
- Si le thermomètre n'est pas utilisé pendant un laps de temps conséquent, enlever les piles de l'appareil.





## 5 – Nettoyage, entretien et conservation de l'appareil

La lentille de mesure constitue un composant très fragile.

Protéger-la contre tout dommage et encrassement.

Nettoyer l'appareil et l'écran LCD avec un chiffon propre et sec. Ne jamais nettoyer l'appareil avec des solvants, ne pas l'immerger sous l'eau ni aucun autre liquide.

Conservé toujours le thermomètre à l'endroit sec où la température et l'humidité environnantes correspondent aux préconisations faites au point 1 de la fiche technique. Conservé le thermomètre dans un endroit sec, sans poussière. Ne jamais laisser l'appareil dans un endroit exposé directement aux rayons du soleil, aux températures élevées ou à l'humidité importante, ces éléments pouvant perturber son fonctionnement.

En cas de changement brusque de température environnante, après avoir déplacé l'appareil d'un endroit froid vers un endroit chaud ou si la température environnante est contenue entre 15 °C et 40 °C, avant d'effectuer les mesures, attendre 30 minutes.

## 6 – TRAITEMENT DU PRODUIT

1) Il est interdit de jeter les piles usagées avec les ordures ménagères. Rapporter les vieilles piles à des points de collecte destinés à cette fin et assurant leur traitement.

2) Ne pas jeter l'appareil usagé avec les ordures ménagères. Rapporter l'appareil au centre de collecte destiné à cette fin. Respecter le règlement local applicable.

## 7 – GARANTIE

Le thermomètre à infrarouge sans contact est couvert par la garantie du fabricant dont la durée est de 2 ans à la date de l'achat.

La garantie ne trouve pas à s'appliquer dans les cas suivants:

- Le numéro de série a été supprimé de l'appareil ou n'est plus lisible.
- L'appareil a été endommagé suite à son branchement incorrecte à d'autres appareils.
- L'appareil a subi des dommages suite à un incident.
- L'appareil a été modifié par l'utilisateur sans l'accord préalable du fabricant.
- La garantie ne couvre ni les piles ni l'emballage.

En adressant son recours en garantie, l'utilisateur est tenu de produire le document « conditions générales de vente et de garantie » contenant la date d'achat et le cachet du vendeur (avec la dénomination sociale et l'adresse). Demander le vendeur d'apposer le cachet de l'entreprise sur le document au moment de l'achat de l'appareil. Le produit susceptible de réclamation doit être remis au service après-vente. La réparation des produits défectueux hors garantie est payable.

## ATTENTION:

1. En cas de problèmes avec l'appareil, p.ex. au moment du paramétrage, de l'entretien ou de la manipulation, contacter le service après-vente Babyono. Ne pas ouvrir ni réparer l'appareil.
2. Tous les cas de dysfonctionnements doivent être remontés au SAV Babyono.
3. Le calibrage de l'appareil doit être effectué tous les deux ans ou après le choc subi par l'appareil.
4. L'appareil est destiné à l'utilisation du patient. Le patient peut effectuer des mesures, changer les piles dans les conditions normales de marche et assurer la maintenance de l'appareil selon les modalités indiquées dans la notice.

## AVERTISSEMENT

- Ne pas utiliser le thermomètre endommagé ou dysfonctionnant.
- En cas de changement brusque de température environnante, après avoir déplacé l'appareil d'un endroit froid vers un endroit chaud ou si la température environnante est contenue entre 15 °C et 40 °C, avant d'effectuer les mesures, attendre 30 minutes.
- Si le thermomètre n'est pas utilisé pendant un laps de temps conséquent, enlever les piles de l'appareil.
- L'appareil ne résiste pas à l'eau, ne peut donc pas être immergé sous l'eau ni aucun autre liquide. Pendant le nettoyage ou désinfection de l'appareil, suivre les indications visées au point 5 de la notice.
- Ne pas toucher le capteur infrarouge.
- Ne pas utiliser le thermomètre si les compresses froides ou d'autres méthodes visant à faire baisser la température corporelle sont appliquées.
- Ne pas approcher le thermomètre du champ électrostatique ou magnétique fort, cela pouvant impacter la précision des mesures.
- Afin d'éviter les dommages à l'appareil, ne pas utiliser à la fois les piles anciennes et neuves.
- Si le front du patient est couvert de cheveux, de sueur, de compresses froides, etc., le résultat risque manquer de précision.
- Les valeurs mesurées à l'aide de l'appareil servent à titre indicatif uniquement. En cas de doute, appliquer d'autres méthodes de prise de température.
- Garder l'appareil hors de portée des enfants et des animaux domestiques. L'appareil non utilisé doit être conservé à l'endroit sec, protégé de l'humidité trop importante, température trop élevée, poussière, des rayons du soleil directs. Ne pas poser d'objets lourds sur l'appareil.



- Ne pas poser d'objets lourds sur l'appareil.
- Attention, ne pas laisser tomber l'appareil. Ne pas le décomposer ni apporter des modifications.
- Ne pas utiliser le thermomètre endommagé ou dysfonctionnant.
- L'appareil est constitué de sous-ensembles fragiles, à manipuler avec prudence. Respecter les conditions de conservation et d'utilisation indiquées au point 1 (Fiche technique).
- En l'état actuel des connaissances techniques, aucune réaction allergique potentielle n'a été déclenchée par le produit.
- Le présent thermomètre sera incontournable pour le diagnostic hospitalier.

Pour avoir de plus amples renseignements contacter:

Fabricant: Hetaida Technology Co., Ltd. Adresse: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, Chine Dénomination sociale: Wellkang Ltd Adresse du siège: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Grande Bretagne Tél.: +44 (20)30869438, 32876300 Télécopie : +44(20)76811874 Site Internet WWW: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu  
Dénomination sociale: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań



#### MARQUAGE DE L'APPAREIL

|             |   |  |  |
|-------------|---|--|--|
|             | Voire la notice d'utilisation   |  | Conforme à la directive DEEE   |
|             | L'appareil répond aux exigences visées au numéro 15 des lignes directrices de la Commission Fédérale des Commissions. |  | L'appareil répond aux exigences de la directive 93/42/CEE. No de l'organisme notifié : 0598. |
|             | Fabricant   |  | Substances dangereuses limitées  |
|             | Recyclable  |  | Représentant habilité de la CE   |
| <b>IP22</b> | IP22: Premier chiffre (2): protection contre les solides supérieurs à 12,5 mm voire plus                              |  | Numéro de série  |
|             | Deuxième chiffre (2): Protégé contre les chutes de gouttes d'eau verticale  |  | Avertissement  |

#### DÉCLARATION DE LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

- 1) L'appareil devra être installé ou être transmis à l'utilisation en accord avec les informations figurant dans les DOCUMENTS ACCOMPAGNANTS. Le produit nécessite des précautions particulières concernant la compatibilité électromagnétique (EMC). Il doit être installé et mis en service dans le respect des informations relatives à la EMC. Le présent instrument peut avoir une incidence sur des équipements de communication RF portables et mobiles.
- 2)\* Attention: ne pas utiliser de téléphone mobile ni aucun autre équipement émettant le champ électromagnétique, situé à proximité de l'appareil, cela pouvant perturber le fonctionnement de l'appareil.
- 3)\* Attention: Cet appareil a subi des examens et vérifications détaillés pour assurer une bonne fonctionnalité et une bonne marche.
- 4)\* Attention: ne pas utiliser l'appareil s'il se trouve à proximité d'autres appareils et ne pas le conserver sur un tas d'autres équipements. Si cela s'avère nécessaire, vérifier son fonctionnement dans la configuration où il sera utilisé.



## CONSEILS ET DÉCLARATIONS DU FABRICANT – ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Thermomètre infrarouge sans contact pour mesurer la température du corps est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-après. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer de son utilisation dans un tel environnement.

| ESSAI EN ÉMISSION                                     | CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE | ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE – CONSEILS  |
|---|--------------------------|---|
| Emission RF<br>CISPR 11                               | Groupe 1                 | Pour prendre la température du corps, le thermomètre infrarouge sans contact n'utilise de l'énergie à radiofréquence que pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont insignifiantes et ne semblent pas provoquer d'interférences avec les équipements électroniques à proximité.       |
| Emission RF<br>CISPR 11                               | Classe B                 | Le thermomètre infrarouge sans contact permettant de prendre la température du corps peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les habitations et les établissements directement raccordés au réseau d'alimentation public basse tension qui fournit de l'électricité aux bâtiments d'habitation. |
| Emission de courant harmonique<br>CEI 61000-3-2       | N/A                      |   |
| Variation / papillotement de tension<br>CEI 61000-3-3 | N/A                      |   |

## CONSEILS ET DÉCLARATIONS DU FABRICANT – IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Thermomètre infrarouge sans contact pour mesurer la température du corps est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-après. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer de son utilisation dans un tel environnement.


| TEST D'IMMUNITÉ  | NIVEAU DE TEST SELON CEI 60601-4-11  | NIVEAU DE CONFORMITÉ            | ENVIRONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE – CONSEILS   |
|--|--|---------------------------------|--|
| Décharge électrostatique (ESD)<br>CEI 61000-4-2  | ±6 kV (contact)<br>±15 kV (air)  | ±6 kV (contact)<br>±15 kV (air) | Les sols doivent être recouverts de bois, béton ou carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, l'humidité relative doit être de 30% au moins.  |
| Coupure / Sursaut électrique rapide<br>CEI 61000-4-4   | ±2 kV – pour lignes d'alimentation<br>±1 kV – pour lignes entrée/sortie  | N/A                             | La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.   |
| Surtension transitoire<br>CEI 61000-4-5  | ± 1 kV – entre lignes<br>± 2 kV – défaut à la terre  | N/A                             | La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type.   |
| Baisses de tension, brèves interruptions et variations de tension à l'entrée des lignes d'alimentation<br>CEI 61000-4-11 | < 5% UT (baisse de UT > 95%) pour 0,5 cycle<br>40% de UT (baisse de UT de 60%) pour 5 cycles<br>70% de UT (baisse de UT de 30%) pour 25 cycles<br>< 5% UT (>baisse de UT de 95%) pour 5 secondes | N/A                             | La qualité du réseau d'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier type. Si l'utilisateur du thermomètre sans contact a besoin d'un fonctionnement en continu pendant des interruptions d'alimentation, il est recommandé d'alimenter le thermomètre par le biais d'un système d'alimentation sans interruption ou d'une batterie. |
| Fréquence (50 / 60 Hz)<br>Champ magnétique<br>CEI 61000-4-8  | 30 A/m   | 30 A/m                          | Les champs magnétiques à fréquence industrielle doivent correspondre à ceux d'un environnement commercial ou hospitalier type.   |

NOTE – UT correspond à la tension secteur du courant alternatif avant le test de niveau.



## CONSEILS ET DÉCLARATIONS DU FABRICANT – IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Thermomètre infrarouge sans contact pour mesurer la température du corps est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-après. Le client ou l'utilisateur doit s'assurer de son utilisation dans un tel environnement.

| TEST D'IMMUNITÉ   | NIVEAU DE TEST<br>SELON CEI 60601-4-11 | NIVEAU DE<br>CONFORMITÉ | ENVIRONNEMENT<br>ÉLECTROMAGNÉTIQUE – CONSEILS   |
|---|--|-------------------------|---|
| Perturbations conduites induites par les champs radiofréquence<br>CEI 61000-4-6 | 3 V rms<br>150 kHz ~ 80 MHz            | N/A                     | Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des pièces du thermomètre sans contact, y compris des câbles, sauf si est respectée la distance d'éloignement recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.  |
| Champs RF émissions rayonnées 61000-4-3   | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz              | 10V/m                   | <p><b>DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT RECOMMANDÉE</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant, et d est la distance d'éloignement recommandée en mètres (m). Les intensités de champ issues des émetteurs RF fixes, telles qu'elles sont déterminées par le relevé électromagnétique, doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque plage de fréquence. Des interférences peuvent survenir à proximité d'un équipement comportant le symbole suivant:</p>  |

NOTE 1 – Avec la fréquence 80 MHz et 800 MHz, trouve à s'appliquer la gamme de fréquence plus élevée.

NOTE 2 – Ces indications ne sont pas universelles. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.

a) En théorie, les intensités de champ issues des émetteurs fixes, par exemple stations de base pour téléphones (cellulaires/sans fil) et radios mobiles terrestres, radio amateur, réseau de radio AM et FM et de télévision, ne peuvent être anticipées avec précision. Afin d'évaluer l'environnement électromagnétique avec les émetteurs RF fixes, un relevé électromagnétique du site doit être établi. Si l'intensité de champ mesurée à l'emplacement d'utilisation du thermomètre infrarouge sans contact dépasse le niveau de conformité RF applicable, il conviendra de vérifier si le bon fonctionnement du thermomètre est assuré. En cas de dysfonctionnement, des mesures supplémentaires peuvent se révéler nécessaires, notamment une réorientation ou un déplacement du thermomètre.

b) Au-delà de la gamme de fréquence entre 150 kHz et 80 MHz, les intensités de champ devraient être inférieures à 10V/m.



## DISTANCES D'ÉLOIGNEMENT RECOMMANDÉES ENTRE UN ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATION RF PORTABLE ET MOBILE ET LE THERMOMÈTRE À INFRAROUGE SANS CONTACT PERMETTANT DE MESURER LA TEMPÉRATURE DU CORPS

Le thermomètre infrarouge sans contact pour mesurer la température du corps est destiné à une utilisation dans l'environnement électromagnétique défini ci-après, dans lequel les perturbations RF sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du thermomètre sans contact peut éviter les interférences électromagnétiques, en gardant la distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le thermomètre sans contact, conformément aux recommandations ci-dessous, en respectant la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

| PUISSANCE DE SORTIE NOMINALE MAXIMALE DE L'ÉMETTEUR (W) | DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT SELON LA FRÉQUENCE DE L'ÉMETTEUR |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|--|
|   | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                   | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100   | 12  | 12                                    | 23                                     |

Pour l'émetteur dont la puissance de sortie nominale maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance d'éloignement  $d$  recommandée en mètres (m) peut être estimée grâce à l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur où  $P$  est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon les indications du fabricant de l'appareil.

NOTE 1 – Avec la gamme de fréquence 80 MHz et 800 MHz, trouve à s'appliquer la Distance d'éloignement prévue pour la gamme de fréquence plus élevée.

NOTE 2 – Ces indications ne sont pas universelles. L'absorption et la réflexion des structures, des objets et des individus influent sur la propagation électromagnétique.



# უკონტაქტო, ინფრარითელი ტემპერატურის საზომი თერმომეტრი

უკონტაქტო, ინფრარითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრის ინსტრუქციები მოცემულია საჭირო ინფორმაცია, რათა მოხდეს ხელსაწყო სწორი გამოყენება (მოდელი HTD8813). შემფასებელმა ერთელმა სხეულის ტემპერატურის გაზომვის რეჟიმი გააკონტროლა და შესაბამისი სერთიფიკატი გასცა. HTD8813 თერმომეტრის სწორად გამოყენებლად აუცილებელია ინფრარითელი თერმომეტრის გამოყენებისა და მისი ფუნქციების ზოგადად ცოდნა. უკონტაქტო, ინფრარითელი სხეულის თერმომეტრი სამედიცინო ხელსაწყოა, რომელიც სხეულის ტემპერატურის გასაზომად გამოიყენება და მისი მოქმედების ვადა შეადგენს 5 წელს. გთხოვთ გამოყენებამდე აუცილებლად ყურადღებით გაეცნოთ ინსტრუქციას. წინააღმდეგ შემთხვევაში არ შეიძლება თერმომეტრის გამოყენება. HTD8813 თერმომეტრის გამოყენება არ შეიძლება ინსტრუქციის გაცნობის გარეშე.



## 1. ზოგადი ინფორმაცია

### დანიშნულება

უკონტაქტო, ინფრარითელი სხეულის თერმომეტრის მთავარი დანიშნულებაა სხეულის ტემპერატურის გაზომვა და მისი გაკონტროლება სახლისა და ამბულატორიულ პირობებში. თერმომეტრის სწორად გამოყენების მიზნით პირველ რიგში აუცილებელია გაეცნოთ ამ ინსტრუქციას.

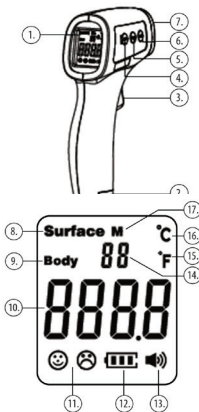
### უკონტაქტო, ინფრარითელი სხეულის თერმომეტრის აღწერა

უკონტაქტო, ინფრარითელი სხეულის თერმომეტრი „Babyon“ მრავალჯერადი გამოყენების მქონე კური ხელსაწყოა, რომელიც მუშაობს ბატარეაზე და ემსახურება სხეულის ტემპერატურის უზღულზე გაზომვას. მისი მოქმედების პრინციპი ასეთია: ინფრარითელი სენსორის დახმარებით ხდება ტემპერატურის გაზომვა. იმ გარემოში, სადაც ხდება ტემპერატურის ცვლილება, ინფრარითელი სხივი შესაბამის სივანალებს გამოსცემს. სპეციალური ინტეგრირებული მიკროსქემა ინფრარითელ სივანას ციფრულ განზომილებად გარდაქმნის და LCD ეკრანზე შესაძლებელი ხდება გაზომვის შედეგის წაკითხვა.

### ლილაკების, მაჩვენებლებისა და სიმბოლოების აღწერა

სურთი 1: ინფრარითელი თერმომეტრი (ნომერი 613)

1. LCD დისპლეი
2. ელემენტების ჩასადები ადგილი
3. ჩამრთავი დილაკი
4. პარამეტრების დაყენების დილაკი (SET)
5. მახსოვრობის დილაკი (MEMO)
6. რეჟიმის დილაკი (MODE)
7. ინფრარითელი სენსორი
8. ზედპარის ტემპერატურის გაზომვის რეჟიმი
9. სხეულის ტემპერატურის გაზომვის რეჟიმი
10. შედეგის ჩვენება
11. მაჩვენებლის სიმბოლო
12. ბატარეის მუხტის დაბალი მაჩვენებელი
13. ხმოვანი სივანლის ჩართვა/გამორთვა
14. დამახსოვრებული მაჩვენებლის ნომერი
15. ფარეწკიტის სკალა
16. ცელსიუსის სკალა
17. მახსოვრობის სიმბოლო





**ტექნიკური მახასიათებლები**

|  |   |
|--|---|
| გაზომვის ერთეული                           | °C / °F   |
| სამუშაო რეჟიმი                             | რეგულირებადი რეჟიმი (სხეულის ტემპერატურის გაზომვა)<br>პირდაპირი რეჟიმი (ზედაპირის ტემპერატურის გაზომვა)   |
| გაზომვის ადგილი                            | შუბლი   |
| გაზომვის დამატებითი ადგილი                 | ყურს უკან   |
| სხეულის შესაბამისი ადგილი                  | დამატებითი  |
| შედეგის ტიპური ნორმები                     | სხეულის ტემპერატურის გაზომვა: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>ზედაპირის ტემპერატურის გაზომვა: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| საზომი დიაპაზონი                           | სხეულის ტემპერატურის გაზომვის რეჟიმი:<br>34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F   |
| სიზუსტე                                    | ზედაპირის ტემპერატურის გაზომვის რეჟიმი:<br>0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F<br>სხეულის ტემპერატურის გაზომვის რეჟიმი:<br>34,0 °C ~ 34,9 °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>ზედაპირის ტემპერატურის გაზომვის რეჟიმი:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F  |
| დისპლეის გარჩევადობა                       | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| სამი ფერის განათება<br>(ფერის მნიშვნელობა) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – მწვანე (ნორმალური ტემპერატურა)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (გამაფრთხილებელი)<br>/ 99,3 °F ~ 100,4 °F – ყვითელი (სუბფერალური ტემპერატურა)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – წითელი (მაღალი სიცხე)<br>შენიშვნა:<br>1. სხვადასხვა ფერები დისპლეიზე<br>მხოლოდ სხეულის ტემპერატურის გაზომვის რეჟიმში ირთვება.<br>2. ზედაპირის ტემპერატურის გაზომვისას<br>დისპლეი ყოველთვის მწვანე ფრადა განათებული.<br>3. სხეულის ტემპერატურის გაზომვის<br>რეჟიმში (34,0 ~ 35,4 °C) დისპლეი მწვანე ფრადა განათებული. |
| ავტომატური გამორთვა                        | ≤ 18 წამი   |
| გაზომვის დრო                               | ≤ 2 წამი  |
| მანძილი გაზომვის ადგილიდან                 | 1 სმ ~ 5 სმ   |
| შესხიერების ტეკადობა                       | 50 (შედეგი)   |
| საჭირო კვების წყარო                        |   |
| ელემენტები                                 | 2 ალკალური ბატარეა, 1,5 V AAA ტიპის (IEC LR03)  |
| სამუშაო ძაბვის დიაპაზონი                   | 2,6 ~ 3,6 ვოლტი   |
| გარემო პირობები                            |   |
| სამუშაო პირობები                           | ხელსაწყოების სამუშაო ტემპერატურა: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>შედარებითი ტენიანობა ≤ 85%,<br>ატმოსფერული წნევა 70 ~ 106 კილოპასკალი/kPa  |
| ტრანსპორტირებისა<br>და შენახვის პირობები   | შენახვის ტემპერატურა -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F, შედარებითი<br>ტენიანობა ≤ 93%, ატმოსფერული წნევა 70 ~ 106 Pa/პასკალი   |
| ზომები და მასა                             |   |
| მასა (ბატარეის გარეშე)                     | 90 გრამი  |
| ზომები                                     | სიგრძე 138 მმ x სიგანე 95 მმ x სიმაღლე 40 მმ  |
| ნორმებთან შესაბამისობა                     |   |
| ფარგლები                                   | მოთხოვნებთან შესაბამისობა   |
| ხელსაწყოების კლასიფიკაცია                  | უსაფრთხოების ნორმა: EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| დაცვის ტიპი                                | ხელსაწყო ელემენტებით  |





## ISO 80601-2-56 ნორმის შესაბამისად გამოთვლილი მაჩვენებლები

| მაჩვენებლები                   | გამოთვლილი შედეგი |
|--------------------------------|-------------------|
| კლინიკური შეედომება (Icib)     | -0,027            |
| სტანდარტული გადახრა (σ)        | 0,14              |
| მიღების დონე (LA)              | 0,26              |
| კლინიკური განმეორებადობა?? (σ) | 0,07              |

## 2 – ხელსაწყოთა გამოყენება

### 2.1 ელემენტების ჩასმა

შენიშვნა: უკონტაქტო, ინფრაწითელ თერმომეტრს სჭირდება ბატარეა. დამუდარი ბატარეა გამოსაცვლელია ახალზე. ელემენტების ჩასასმელად თერმომეტრის ქვემოთ არსებული თავსახური გახსენით.

- 1) ჩასვით ორი ელემენტი AAA ტიპის. ყურადღება მიაქციეთ „+“ და „-“ პოლუსებს.
- 2) ელემენტები ჩადების ჩემდეგ თერმომეტრის ქვემოთ არსებული თავსახური დაახურეთ თერმომეტრს.

### 2.2 გამოყენების წესები

გამოყენებამდე გეგავით ინსტრუქციაში არსებულ სიფრთხილის ზომებს.

- სხეულის ტემპერატურის გასაზომად თერმომეტრი მოათავსეთ შუბლის ცენტრის პირდაპირ, დაიცავით შუეცვლელი მანძილი და დააჭირეთ ჩამრთველ ღილაკს, ეს გამოიწვევს ტემპერატურის გაზომვას
- იმ გარემოს ტემპერატურა, სადაც ხელსაწყო მუშაობს, უნდა იყოს სტაბილური. არ მიუახლოვდეთ დიდ ვენტilatორებს, კონდიციონერებს და ა.შ.
- თუ ადგილიდან, სადაც დაბალი ტემპერატურაა, გადადისართ მაღალ ტემპერატურაში, ახალ ადგილას უნდა მოიცადოთ როგორც მინიმუმ 5 წუთი, რომ მოხდეს ტემპერატურათა შორის სხვაობის გატოლება.
- გაზომვებს შორის აუცილებელია მინიმუმ 1წამიანი ინტერვალის გათვალისწინება. 5. ან მეტი სერიისგან შემდგარი გაზომვების შემთხვევაში რეკომენდებულია მინიმუმ 30წამიანი ინტერვალის გაკეთება გაზომვებს შორის.
- შევანე განათება მაჩვენებელია იმისა, რომ ხელსაწყო მზადაა გაზომვისთვის. ყვითლად განათებული ტემპერატურის დიაპაზონი (37,4 °C ~ 38,0 °C) სუბფერბილური ტემპერატურის მაჩვენებელია. სხეულის ასეთი ტემპერატურა მოითხოვს შესაბამისი ზომების მიღებას. წითლად განათებული 38,1 °C-ზე მეტი მაჩვენებელი მაღალ ტემპერატურას მიანიშნებს. ასეთ შემთხვევაში აუცილებელია ტემპერატურის დაწვეა ან ექიმთან ვიზიტი.
- არ გამოიყენოთ თერმომეტრი ძალიან მზიან ადგილებში.
- შუბლზე ზედმეტად დაბალი ტემპერატურის ჩვენების შემთხვევაში გაიზომეთ ტემპერატურა ყურის უკან.

### 2.3 კონფიგურაცია და გამოყენების ზოგადი წესები

- გაზომვის დაწყება

1. დააჭირეთ ჩამრთველ ღილაკს. ჩართვის შემდეგ თერმომეტრი გაივლის დიაგნოსტიკურ ტესტს, რომელიც 2 წამს გაგრძელდება.
2. თერმომეტრი პაციენტის შუბლის პირდაპირ მოათავსეთ.დაიცავით შუეცვლელი მანძილი და დააჭირეთ ჩამრთველ ღილაკს, ეს გამოიწვევს ტემპერატურის გაზომვას. დისპლეიზე გაზომვის შედეგი გამოსახება.

შენიშვნა: 1) დისპლეის გამორთვის შემდეგ ხელსაწყო ხმოვან სიგნალს გამოსცემს, რომელიც გაზომვის დასრულების მიმანიშნებელია. გარდა ამისა, კრანზე გამოჩნდება სამი ფრიდან ერთ-ერთ ფრად განათებული გაზომვის შედეგი: წითლად, ყვითლად, ან მწვანედ.

- 2) ზუსტი შედეგის მისაღებად გაზომვების შემთხვევაში რეკომენდებულია ხუთ ერთმანეთის შემდგომ არსებულ გაზომვებზე მინიმუმ 30-წამიანი ინტერვალის გაკეთება გაზომვებს შორის.

- სამუშაო რეჟიმის შერჩევა

ხელსაწყოთა ჩართვის შემდეგ სხეულის ან ზედაპირის ტემპერატურის გასაზომად უნდა დააჭიროთ რეჟიმის ასარჩევ ღილაკს (MODE).

სხეულის ტემპერატურის გაზომვი რეჟიმი გამოიყენება სხეულის ტემპერატურის გასაზომად, ზედაპირის ტემპერატურის გასაზომის რეჟიმი კი - საგნების ტემპერატურის გასაზომად (ქრონული პარამეტრებით არჩეულია სხეულის ტემპერატურის გასაზომი რეჟიმი).

- დამახსოვრებული შედეგების აღდგენა და წაშლა





ხელსაწყოს მექსიერებაში შესაძლებელია 50 მარცხენა ჩაწერა. მექსიერებაში იწერება თერმომეტრის გამორთვამდე მიღებული ბოლო შედეგი.

1) გაზომვის შედეგების ისტორიის სანახავად ხელსაწყოს ჩართვისას ან გამორთვისას ცოტა ხნის განმავლობაში დააჭირეთ მახსოვრობის ღილაკს (MEMO).

2) „--“C“ ან „--“F“ შედეგი ნიშნავს, რომ მექსიერება ცარიელია. ხელსაწყოს მექსიერება გაზომვის შედეგების ჩაწერის საშუალებას იძლევა. შესაძლებელია 50 ასეთი შედეგის შენახვა. ტვეადობის შეცვლის შემდგომ ახალი შედეგები ყველაზე ძველ შედეგების ადგილას ჩაიწერება. მექსიერების გასასუთავებლად წინასწარ, ხელსაწყოს ჩართვისას საჭიროა დიდი ხნის განმავლობაში დააჭიროთ მექსიერების ღილაკს (MEMO) მანამ, სანამ „CLR“. არ დაიწერება ეკრანზე.

#### 2.4 პარამეტრების შერევა და დაყენება

პაციენტების სხვადასხვა ჯგუფისა თუ ინდივიდუალური პირების საჭიროებებიდან გამომდინარე შესაძლებელია ხელსაწყოს პარამეტრების შეცვლა, რომელიც დისპლიზე გაზომვის შედეგის სხვადასხვა ფრად განათებას იწვევს..

პარამეტრების შესაცვლელად, დიდხანს დააჭირეთ პარამეტრების ღილაკს (SET).

1) გაზომვის ერთეულის დაყენება- F1

ხელსაწყოს ჩართვისას F1 პოზიციაზე გადასაცვლელად დიდხანს დააჭირეთ პარამეტრების ღილაკს (SET). შემდეგ დიდი ხნის განმავლობაში დააჭირეთ რეჟიმის ღილაკს (MODE), რათა შეცვალოთ ფარეტიკის ან ცელსიუსის სკალა. ცვლილების დადასტურების მიზნით დააჭირეთ პარამეტრების ღილაკს (SET). (ცელსიუსის სკალა აყენია ქარხნული პარამეტრების მიხედვით).

2) სუბფრთხილი ტემპერატურის შემთხვევაში განგამის დაყენება- F2

F1 პოზიციის არჩევის შემდეგ F2 პოზიციაზე გადასაცვლელად დააჭირეთ პარამეტრების ღილაკს (SET). შედეგის 0,1 °C შემცირების მიზნით დააჭირეთ რეჟიმის ღილაკს (MODE). 0,1 °C გრადუსით შედეგის გაზრდის მიზნით დააჭირეთ მექსიერების ღილაკს (MEMO). შედეგის უფრო სწრაფი ტემპით შესაცვლელად დიდხანს აჭირეთ შესაბამის ღილაკს, შემდეგ კი, შედეგის ჩაწერის მიზნით, პარამეტრების ღილაკს (SET). (38,1 °C ქარხნული პარამეტრების მიხედვით აყენია).

3) ხმოვანი სიგნალის შეცვლა- F3

F2 პოზიციის არჩევის შემდეგ, F3 პოზიციაზე გადასაცვლელად ცოტა ხნით დააჭირეთ პარამეტრების ღილაკს (SET). ხმოვანი სიგნალის შესაცვლელად დააჭირეთ რეჟიმის ასარჩევ (MODE) ან მექსიერების (MEMO), ღილაკს. შეტანილი ცვლილების დასადასტურებლად დააჭირეთ პარამეტრების ღილაკს (SET). (ქარხნული პარამეტრების მიხედვით დაპროგრამირებულია ხმოვანი სიგნალის ჩართვა ხელსაწყოს ჩართვის დროს).

4) ტემპერატურის გაზომვის კომპენსირება - F4

ტემპერატურის კომპენსირება ხდება იმ პირობებიდან გამომდინარე, რომელიც დიდი გავლენა აქვთ ტემპერატურის გაზომვაზე. ეს დამოკიდებულია ინდივიდუალურად პაციენტზე, ან გარემოზე.

F3 პოზიციის არჩევის შემდეგ, F4 პოზიციაზე გადასაცვლელად დააჭირეთ პარამეტრების ღილაკს (SET). შედეგის 0,1 °C გაზრდის მიზნით დააჭირეთ რეჟიმის ღილაკს (MODE). 0,1 °C გრადუსით შედეგის შემცირების მიზნით დააჭირეთ მექსიერების ღილაკს (MEMO). შედეგის უფრო სწრაფი ტემპით შესაცვლელად დიდხანს აჭირეთ შესაბამის ღილაკს, შემდეგ კი, შედეგის ჩაწერის მიზნით, პარამეტრების ღილაკს (SET). პარამეტრის რეგულირების დიაპაზონია:  $\pm 5$  °C (ქარხნული პარამეტრების მიხედვით აყენია: 0).

5) პარამეტრების რეჟიმიდან გასვლა

F4 პოზიციის არჩევის შემდეგ, დისპლეის ეკრანის გამოსართველად და მენიუდან გასვლის მიზნით დააჭირეთ პარამეტრების ღილაკს (SET).

• ხმოვანი სიგნალის ჩართვა და გამორთვა

ხელსაწყოს ჩართვისას ხმოვანი სიგნალის ჩართვის ან გამორთვის მიზნით დააჭირეთ ცოტა ხნით პარამეტრების ღილაკს (SET).

• ქარხნული პარამეტრების დაბრუნება

ხელსაწყოს ჩართვისას დიდი ხნის განმავლობაში აჭირეთ რეჟიმის ასარჩევ ღილაკს (MODE), დისპლიზე „rst“ ნიშანის გაჩენამდე. 2 წამის შემდეგ F1 - F4 პარამეტრები ქარხნულ, ავტომატურ ნიშნულს დაუბრუნდება.





### 3 – პრობლემების მოგვარება/გადაწყვეტა

| ნიშანი | პრობლემა   | გადაწყვეტა   |
|--------|--|--|
|        | გაზომვის შედეგი სცდება ადამიანის სხეულის ტემპერატურის დიაპაზონს. (34,0 °C - 43,0 °C / 93,2 °F - 109,4 °F).                       | დარწმუნდით, რომ ტემპერატურას იზომავთ მუბლზე და არა სხეულის სხვა ნაწილზე.   |
|        | გაზომვა უნდა მოხდეს 1-5 სმ-ის მანძილზე   | ტემპერატურის გაზომვისას ოპტიმალური მანძილია 1 სმ.  |
|        | პაციენტის შუბლი დაფარულია თმით, ოფლით გამაგრებული საფენებით  | ტემპერატურის გაზომვამდე 15 წუთის მანძილზე პაციენტი უნდა იყოს დასვენებულ მდგომარეობაში იყოს   |
|        | ზოგიერთ ადამიანს სხეულის უფრო მაღალი ტემპერატურა აქვს, ვიდრე დანარჩენ პოპულაციას   | მაღალი ტემპერატურა   |
|        | არასწორად დაყენებული კომპენსირების მარვენივლი (F4).  | კომპენსირების მარვენივლის შესადაცვლა   |
|        | სამუშაო ტემპერატურა ინსტრუქციაში მოცემულ ნორმებს აჭარბებს.   | გადადით ოთახში, სადაც ტემპერატურა ემთხვევა ნორმებს და 30 წუთის შემდეგ გაიზომეთ ტემპერატურა.  |
|        | დისპლეი ციმციმებს და ხელსაწყო ავტომატურად ითიშება  | გამოცვალეთ ელემენტები/ გაარემონტეთ ხელსაწყო  |
|        | დამუდარი ელემენტები. ტემპერატურა არ იზომება.   | გამოცვალეთ ელემენტები.   |
|        | გარემო ტემპერატურის სწრაფი ცვლილება  | დაელოდეთ გარემოს ტემპერატურის დასტაბილიზირებას.  |
|        | (1) კვების წყაროს არქონა.<br>(2) არასწორად დაყენებული ელემენტები.<br>(3) დამუდარი ელემენტები.<br>(4) დისპლეიზე ნიშნის არარსებობა | (1) კიდევ ერთხელ ჩართეთ ხელსაწყო<br>(2) შეამოწმეთ ელემენტების პოლუსები<br>(3) გამოცვალეთ ელემენტები<br>(4) დაუკავშირდით მწარმოებლის სერვისცენტრს |

#### 4 – ბატარეის გამოცვლა

- სურათის მიხედვით გახსენით და ამოიღეთ ძველი ელემენტები. ელემენტების გამოცვლამდე გამორთეთ ხელსაწყო.
- გამოიღეთ დამუდარი/გამოყენებული ელემენტები და ჩადეთ 2 ახალი AAA ტიპის ბატარეა. ბატარეები ჩადეთ სურათის შესაბამისად
- ელემენტები ჩადეთ და ზემოდან დაახურეთ სახურავი.
- ნუ გადავრით გამოყენებულ ელემენტებს ნაგავში. ძველი ელემენტების უტილიზაცია უნდა მოხდეს ამისთვის განკუთვნილ სპეციალურ ადგილას.
- თუ ელემენტების გამოცვლის მიუხედავად, ხელსაწყო მაინც არ მუშაობს, შეამოწმეთ სწორად ჩადეთ თუ არა ბატარეები. ამოიღეთ ელემენტები, მოიცადეთ 30 წამი და ჩადეთ ისევ უკან.

#### სივრთხილის ზომები

აკრძალულია ელემენტების დატენვა, მათი დაშლა და დაწვა

- ახალი ელემენტებს შეუძლია 2000 გაზომის ტემპერატურა, თითოეული გაზომვის ხანგრძლივობა შეადგენს 18 წამს.

2. აუცილებელია მხოლოდამხოლოდ რეკომენდებული ელემენტების გამოყენება.

დასვენებული ელემენტების დატენვა, იკრძალება ელემენტების დაწვა.

- თუ თერმომეტრი დიდი ხნის განმავლობაში არ იქნება გამოყენებული, მაშინ აუცილებლად ამოიღეთ





ელემენტები.

5 ხელსაწყო გაწმენდა, ექსპლუატაცია და შენახვა გაზომი ღონისა ძალიან დელიკატური ელემენტია. დაიცავით ღონისა დაზიანებისა და დამტრიაუნებისგან. ხელსაწყო და დისკალი უნდა გაიწმინდოს სუფთა და მშრალი ნაჭრით. დაუშვებელია ხელსაწყოს წყლით ან რაიმე სხვა ხსნარით გარეცხვა. თერმომეტრი აუცილებელია ისეთ ადგილას ინახებოდეს, სადაც გარემო ტემპერატურა და ტენიანობა შეესაბამება პირველ პუნქტში მოცემულ ალწერილობასა და ნორმებს. თერმომეტრი აუცილებელია მშრალ ადგილას შეინახოთ. მთარიდეთ თერმომეტრი მზის პირდაპირ სხივებს, მაღალ ტემპერატურას და ტენიანობას. ამან შეიძლება ხელსაწყოს ფუნქციონირებას ხელი შეუშალოს. თუ გარემო ტემპერატურა ძველირად შეიცვლება, ანუ თერმომეტრის ცივი ადგილიდან თბილ ადგილას გადატანის შემთხვევაში, ან თუ გარემო ტემპერატურა 15 °C - 40 °C ფარგლებში მერყეობს, მაშინ გაზომვამდე 30 წუთი მოიცადეთ.

#### 6 – უტილიზაცია

1) ნუ გადაირით გამოყენებულ ელემენტებს ნაგავში. ძველი ელემენტების უტილიზაცია უნდა მოხდეს ამისთვის განკუთვნილ სპეციალურ ადგილას.  
2) ნუ გადაირით გამოყენებულ ხელსაწყოს ნაგავში. ძველი ელემენტების უტილიზაცია უნდა მოხდეს ამისთვის განკუთვნილ სპეციალურ ადგილას. აუცილებელია ადგილობრივი სამართლის ნორმების მიხედვით მოქმედება.

#### 7 – გარანტია

უკონტაქტო, ინფრაწითელ ტემპერატურის საზომ თერმომეტრზე შეტყის თარიღიდან 2წლიანი გარანტია ვრცელდება.

გარანტია არ მოქმედებს, თუ:

- ხელსაწყოს სერიული ნომერი არ გააჩნია, ან არ იკითხება.
  - ხელსაწყო დაზიანდა მისი სხვა ხელსაწყოებითა შერთობის შედეგად.
  - ხელსაწყო ავარიის შედეგად დაზიანდა.
  - მუარეობლის წინასწარი თანხმობის გარეშე, ხელსაწყო იქნა მოდიფიცირებული/შეცვლილი მომხმარებლის მიერ.
  - გარანტია არ მოქმედებს ელემენტებსა და ყუთზე.
- საგარანტო მომსახურების მისაღებად მომხმარებელი ვალდებულია წარადგინოს საგარანტო ტალონი, რომელიც შეიცავს ნივთის გაყიდვის თარიღს (მაღაზიის ბეჭედს (მაღაზიის სახელი და მისამართი), ხელსაწყოს შეტყისთანავე სთხოვე გამოიღვეს საგარანტო ტალონზე ბეჭედი დასვას. იმ შემთხვევაში, თუ ნივთის აღმართადა ქაჩხინი წუთი, აუცილებელია ნივთის სერვისცენტრში მიტანა. ხარვეზის აღმოსაფხვრელად გამოყენებული უნდა იქნეს საგარანტო ტალონით დადგენილი პროცედურები. საგარანტო ტალონის გარეშე ხარვეზის აღმოფხვრა ფასიანი.

#### შენიშვნა:

1. რაიმე ხარვეზის აღმოჩენისთანავე (მაგალითად: პარამეტრების დაყენებისას, ექსპლუატაციისას, გამოყენებისას), დაუკავშირდით Babyonix-ს სერვისცენტრს. თავად ნუ ეცდებით ხელსაწყოს გახსნას და მის გაკეთებას/გარემონტებას.
2. ხელსაწყოს მუშაობისას, ნებისმიერი არაკაბიური მოვლენის დაფიქსირებისთანავე დაუყოვნებლივ შეხმინაეთ Babyonix-ს სერვისცენტრს.
3. აუცილებელია ხელსაწყოს კალიბრირება ორ წელიწადში ერთხელ ან მისი დაზიანების, დაგარდნის შემთხვევაში.
4. ხელსაწყო განკუთვნილია პაციენტებისთვის. პაციენტს შეუძლია ხელსაწყოთი სარგებლობა, ტემპერატურის გაზომვა, ელემენტების გამოცვლა და ინსტრუქციის შესაბამისად მისი ექსპლუატირება. სიფრთხილის ზომები
  - დაზიანებული, ან წუთის მქონე თერმომეტრი არ უნდა იქნას გამოყენებული.
  - თუ გარემო ტემპერატურა მკვეთრად შეიცვლება, ანუ თერმომეტრის ცივი ადგილიდან თბილ ადგილას გადატანის შემთხვევაში, ან თუ გარემო ტემპერატურა 15 °C - 40 °C ფარგლებში მერყეობს, მაშინ გაზომვამდე 30 წუთი მოიცადეთ.
  - თუ თერმომეტრი დიდი ხნის განმავლობაში არ იქნება გამოყენებული, მაშინ აუცილებლად ამოიღეთ ელემენტები.
  - ხელსაწყო არ არის წყალგამძლე და შესაბამისად დაუშვებელია მისი წყალში, ან სხვა ხსნარში ჩადება.
  - ხელსაწყოს გაწმენდისას, ან დეზინფიცირებისას, მიჰყვით ამ ინსტრუქციის მე-5 პუნქტში მოცემულ წესებს.
  - ნუ შეეცხებით ინფრაწითელ სენსორს.
  - ნუ გამოიყენებთ თერმომეტრს გამაგრებული საფეხების, ან სიციხის დამწევი სხვა საშუალებებით სარგებლობის შემთხვევაში.
  - ნუ დაიჭერთ თერმომეტრს ელექტროსტატიკურ, ან ელექტრომაგნიტურ ველებთან ახლოს, რადგან ამას შეიძლება ჰქონდეს გავლენა გაზომვის სისწორეზე.
  - ხელსაწყოს დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით, ერთდროულად ნუ გამოიყენებთ ძველ და ახალ ელემენტებს.





- თუ პაციენტის შუბლს ფარავს თმა, ოფლი ან გამაგრებელი საფენები, გაზომვის შედეგი არ იქნება ზუსტი.
- ამ ხელსაწყოს გაზომვის შედეგები მხოლოდდაშლილად საინფორმაციო ხასიათს ატარებენ. რაიმე გაუგებრობის შემთხვევაში, აუცილებელია ტემპერატურის გასაზომი სხვა მეთოდების გამოყენება.
- შეინახეთ ხელსაწყო ბავშვებისაგან და შინაური ცხოველებისგან შორს, მათთვის მოწუწდომელ ადგილას.
- ხელსაწყო უნდა ინახებოდეს მშრალ, უსაფრთხო ადგილას, რომელიც დაცული იქნება ტენიანობისგან, მაღალი ტემპერატურისგან, მტერისგან და მზის პირდაპირი სხივების ზემოქმედებისგან. ნუ დადგამთ მძიმე საგნებს ხელსაწყოზე.
- დაუშვებელია ხელსაწყოს დამლა, მისი აგებულების შეცვლა.
- ნუ გამოიყენებთ დაზიანებული ხელსაწყო.
- ხელსაწყო დელიკატური ელემენტებისგან შედგება. მოეციეთ მას ფრთხილად და გამოიყენეთ ინსტრუქციის პირველი პუნქტის შესაბამისად (იხილეთ ტექნიკური მახასიათებლები).
- აქტუალური ინფორმაციის თანახმად, ამ ეტაპზე არ დაფიქსირებულა რაიმე სახის ალერგიული რეაქციები.
- თერმომეტრი დიაგნოსტიკის მნიშვნელოვანი ელემენტია საავადმყოფოებში.

დეტალური ინფორმაციის მისაღებად გვთხოვთ დაგვიკავშირდეთ:

მწარმოებელი: Hetaida Technology Co., Ltd. მისამართი: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, Xiang-Dong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, გუანგდონგი, ჩინეთი



ფირმის სახელწოდება: Wellkang Ltd კომპანიის მისამართ: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, ინგლისი, დიდი ბრიტანეთი Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 ვებ-გვერდი: www.CE-marking.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu ელ-ფოსტა: AuthRep@CE-marking.eu

ფირმის დასახლება: Babyono ul. Kowalewicka 13, კოვალევიცას ქ. 13 60-002 Poznań, პოზნანი 60-002

### ხელსაწყოს ნიშნები

|  |  |
|--|--|
|  | გაცივანით გამოყენების ინსტრუქციის ხელსაწყო აკმაყოფილებს კომუნიკაციების ფედერალური კომისიის ნორმების მე-15 ნაწილში მოცემულ მოთხოვნებს მწარმოებელი         |
|  | ექვემდებარება გადამუშავებას IP22: პირველი ციფრი (2): 12,5 მმ-ის ან მეტი დიამეტრის მქონე უცხო მყარი სხეულებისგან დაცვა და მეორე ციფრი (2): წყლისგან დაცვა |

|  |   |
|--|---|
|  | ნარჩენი ელექტრო და ელექტრონული მოწყობილობების   |
|  | დირექტივასთან შესაბამისობა ნიშნავს რომ ხელსაწყო აკმაყოფილებს ევროკავშირის დირექტივის 93/42/ მოთხოვნებს შემფასებელი ერთეულის ნომერი: 0598. |
|  | ევროკავშირში უფლებამოსილი წარმომადგენელი  |
|  | სერიული ნომერი  |
|  | სიფრთხილის ნორმები  |
|  |   |

### ელექტრომაგნიტური თავსებადობის დეკლარაცია

1) ხელსაწყოს უნდა იყოს გამოყენებული ინსტრუქციაში მოცემული ინფორმაციის მიხედვით. აუცილებელია დაიცვათ ელექტრომაგნიტურ თავსებადობასთან დაკავშირებული სიფრთხილის საპროცედურო ზომები. ხელსაწყო უნდა იქნეს გამოყენებული ინსტრუქციების შესაბამისად. ხელსაწყოზე გაცემულია შეიძლება ჰქონდეს ტელესაკომუნიკაციო აპარატურაზე, რომელიც იყენებს რადიოიხშირეებს.

2) \* შენიშვნა: ამ ხელსაწყოს გვერდზე, მახლობლად ნუ გამოიყენებთ მობილურ ტელეფონს, ან ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მქონე სხვა ხელსაწყოებს. სხვა შემთხვევაში თერმომეტრმა შეიძლება ცუდად იმუშაოს.

3) \* შენიშვნა: ხელსაწყო დეტალურად შემოწმდა მუშაობის სისწორის კუთხით.

4) \* შენიშვნა: ხელსაწყოს მახლობლად ნუ გამოიყენებთ სხვა ხელსაწყოებს. თუ ამის საშუალება არსებობს, შეგიძლიათ შეამოწმოთ თუ როგორი გავლენა აქვს ერთს მეორეზე და არ უშლის თუ არა სხვა ხელსაწყო თერმომეტრის სწორ ფუნქციონირებას.





**მწარმოებლის რეკომენდაციები – ელექტრომაგნიტური გამოსხივების მიერ წარმოქმნილი დაბრკოლებები**  
 უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრი ადაპტირებულია ქვემოთ აღწერილ ელექტრომაგნიტურ გარემოში ფუნქციონირებისთვის. უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრის გამოყენებაზე პასუხისმგებელია კლიენტის, ან მომხმარებელი

| გამოსხივება   | ნორმითან შესაბამისობა | ელექტრომაგნიტური ველი – ნორმები  |
|---|-----------------------|--|
| რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური დაბრკოლება CISPR 11 | ჯგუფი 1               | უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრი რადიოსიხშირის დიაპაზონის ენერჯის იყენებს მხოლოდ დაბალიდან შიდა ფუნქციის რეალობისთვის. სწორედ ამიტომაც რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური დაბრკოლება არაა დიდი და არ უშლის ხელს ახლოს მდებარე სხვა ელექტრო, მოწყობილობების მოქმედებას. |
| რადიოსიხშირის დიაპაზონის ელექტრომაგნიტური დაბრკოლება CISPR 11 | კლასი B               | უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრის გამოყენება შესაძლებელია ყველგან, ასევე დაბალი ძაბვის მქონე შენობებშიც, როდესაც საცხოვრებელი მიზნით გამოიყენება.   |
| პარაზიტიული გამოსხივება IEC 61000-3-2                         | არ ეხება              |  |
| რხევა/ძაბვის რხევა IEC 61000-3-3                              | არ ეხება              |  |

**მწარმოებლის რეკომენდაციები – ელექტრომაგნიტური გამოსხივებისგან დამცავი**  
 უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრი ადაპტირებულია ქვემოთ აღწერილ ელექტრომაგნიტურ გარემოში ფუნქციონირებისთვის. უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრის გამოყენებაზე პასუხისმგებელია კლიენტის, ან მომხმარებელი

| გამოსხივებისგან დაცვის საშუალება                               | დონე IEC 60601-4-11 მიხედვით   | ნორმითან შესაბამისობა                  | ელექტრომაგნიტური გარემო - რეკომენდაციები  |
|--|--|--|---|
| ელექტროსტატიკური განსუტვა(ESD) IEC 61000-4-2                   | ±6 kV (საკონტაქტო)<br>±15 kV (პერსონი)   | ±6 kV (საკონტაქტო)<br>±15 kV (პერსონი) | იტაკე უნდა იყოს ხის, ბეტონის ან კერამიკული ფილმის მობირკეიებული, თუ სინთეტიკური მასალით იქნება მობირკეიებული, მაშინ შედარებითი ტენიანობა უნდა იყოს არა ნაკლებ 30%.  |
| გადამსვლელი და იმპულსური დაბრკოლებები IEC 61000-4-4            | ±2 kV – ელ. სადენები<br>±1 kV – გასვლის/შოსვლის სადენები   | არ ეხება                               | ელექტრობის ხარისხი უნდა იყოს კომერციული და საავადმყოფოს პირობების შესაბამისი.   |
| მუსიკალური ძაბვა IEC 61000-4-5                                 | ± 1 kV – სადენებსა<br>± 2 kV – დამსრუტა  | არ ეხება                               | ელექტრობის ხარისხი უნდა იყოს კომერციული და საავადმყოფოს პირობების შესაბამისი.   |
| ძაბვის გადართვა, ძაბვის რხევა და ელ. სადენები IEC 61000-4-11   | < 5% UT (ძაბვის გადართვა > 95% UT) ციკლის 0,5<br><br>40% UT (ძაბვის გადართვა 60% UT) 5 ციკლი<br><br>70% UT (ძაბვის გადართვა 30% UT) 25 ციკლი<br><br>< 5% UT (ძაბვის გადართვა > 95% UT)<br>5 წამის განმავლობაში | არ ეხება                               | ელექტრობის ხარისხი უნდა იყოს კომერციული და საავადმყოფოს პირობების შესაბამისი, თუ უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრის მომხმარებლისთვის მნიშვნელოვანია მისი მუდმივი მისაწვდომობა, მაშინ ელემენტებზე უნდა მუშაობდეს თერმომეტრი. |
| ელ. ვიწრობის სიხშირე (50 / 60 Hz) მაგნიტური ველი IEC 61000-4-8 | 30 A/m   | 30 A/m                                 | სხვადასხვა სიხშირის მაგნიტური ველები დამოკიდებული იქნება კომერციულ ან საავადმყოფოს პირობებზე.   |


შენიშვნა – ძაბვა UT ელექტრობის ძაბვა გამოსხივებისგან დაცვის წინ





**მწარმოებლის რეკომენდაციები – ელექტრომაგნიტური გამოსხიებისგან დამცევი**

უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრი ადაპტირებულია ქვემოთ აღწერილ ელექტრომაგნიტურ გარემოში ფუნქციონირებისთვის. უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრის გამოყენებაზე პასუხისმგებელია კლიენტი, ან მომხმარებელი

| გამოსხიებისგან დაცვის საშუალებები                           | დინე IEC 60601-4-11 მიხედვით | ნორმების შესაბამისობა | ელექტრომაგნიტური გარემო-რეკომენდაციები   |
|---|------------------------------|-----------------------|--|
| დანაკლებები, რადიოსიხშირის ველები IEC 61000-4-6             | 3 Vskur<br>150 kHz ~ 80 MHz  | არ ეხება              | რადიოსიხშირის გადამცემი მიწილური სატელეკომუნიკაციო მოწყობილობების უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრის წაწილების სახაღვრის ყოფინას უნდა იქნას დაცული გამყოფი მანძილი რადიოსიხშირის გადამცემი მოწყობილობისგან ქვემოთ მოცემული განკითხვის შესაბამისად. ეს ეხება სადენებსაც.  |
| გამოსხიების დანაკლებები, რადიოსიხშირის ველები IEC 61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2.5 GHz    | 10 V/m                | <b>რეკომენდებული გამყოფი მანძილი</b><br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz<br>ინსტრუქციის თანახმად, განკითხვაში P ვატებში (W) გამოსატული მაქსიმალური სიძლიერის მარჯვენა მხარეში (m) გამოსახული რეკომენდებული გამყოფი მანძილის მარჯვენა მხარე.<br>მუდმივი რადიოსიხშირის გადამცემი ხელსაწყოთა ელექტრომაგნიტური ველის გაზომვის შედეგად დადგენილი ამპერის ძალა უნდა იყოს სიხშირის დადგენილ ნორმებზე მეტი.<br>ქვემოთ მოცემული სიმალიის მქონე ხელსაწყოების მახლობლად შესაძლებელია თერმომეტრის სწორად ვერ იმუშავოს:<br>((•))<br> |

შენიშვნა 1 – ან 80 MHz i 800 MHz სიხშირეებზე გამოიყენება სიხშირის გადიდებული დიაპაზონი.  
 შენიშვნა 2 – ეს რეკომენდაციები ვერ გამოიყენება ყველა სიტუაციის დროს. ელექტრომაგნიტური ველის დანაკლებებზე გადინა აქვს კონსტრუქციებისგან, საენებისგან და ადამიანებისგან მიღებულ აბსორფციას (შეწივას) და გარდატეხას (რეფლექციას).

თეორიულად შეუძლებელია ისეთი ხელსაწყოების, როგორებიცაა უსადენო და რადიო ტელეფონების, რადიოების და ტელევიზორების ელექტრომაგნიტური ველის ამპერის ძალის დეტალურად პროფილირება. ელექტრომაგნიტური გარემოს დასადგენად უნდა მოხდეს ელექტრომაგნიტური ველის გაზომვა და ის ქვემოთ მოცემულ დონეებში, თუ თერმომეტრის გამოყენების ადგილს ამპერის ძალის ნორმს აკარებს რადიოსიხშირის ნორმს, მაშინ აუცილებელია თერმომეტრის სწორი ფუნქციონირების შემოწმება. უკონტაქტო, ინფრაწითელი სხეულის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრის მუშაობის დროს რაიმე დარღვევის დაფიქსირების შემთხვევაში აუცილებელია ისეთი დამატებითი ზომების მიღება თერმომეტრის, როგორცაა მაგალიად თერმომეტრის ადგილმდებარეობის შეცვლა. თუ სიხშირის დიაპაზონი 150 kHz do 80 MHz შეადგენს, მაშინ მაგნიტური ველის ამპერის ძალა უნდა იყოს სულ მეტიერ 10 V/m.







რეკომენდებული გამოფენი მანძილი რადიოსიხშირის გადაცემ მობილურ მოწყობილობებსა და უკონტაქტო, ინფრათიული სხეულის ტენზერატურის საზომ თერმომეტრს შორის უკონტაქტო, ინფრათიული სხეულის ტენზერატურის საზომი თერმომეტრი ადაპტირებულია ქვემოთ აღწერილ ელექტრომაგნიტურ გარემოში უწყვეტო სიხშირისთვის, ანუ იქ სადაც გამოიყენება დაბრკოლებების მკონტროლებული რადიოსიხშირის მქონე ხელსაწყოები. თერმომეტრის მომხმარებელს ინსტრუქციის თანახმად, შეუძლია თავი დაიღვეს ელექტრომაგნიტური დაბრკოლებისგან თერმომეტრსა და რადიოსიხშირის გადაცემ მობილურ მოწყობილობებს შორის შესაბამისი მანძილის დაცვით

| რადიოსიხშირის გადაცემი ხელსაწყო<br>მაქსიმალური სიმძლავრე<br>(ვატი/W) | რადიოსიხშირის გადაცემი<br>ხელსაწყოდან გამოიძინარე გამოფენი მანძილი (მეტრი/m) |                  |                   |
|--|--|------------------|-------------------|
|  | 150 KHZ ~ 80 MHZ   | 80 MHZ ~ 800 MHZ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ |
| 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              | 7,3               |
| 100  | 12   | 12               | 23                |

იმ ხელსაწყოების შემთხვევაში, რომელთა მაქსიმალური სიმძლავრე არაა მითითებული ცხრილში, რეკომენდებული გამოფენი მანძილის d მეტრებში (m) დადგენა შესაძლებელია ხელსაწყოთა რადიოსიხშირის გამოძივული განტოლების მიხედვით, სადაც P ვატებში (W) გამოსარული მაქსიმალური სიმძლავრის მარჯვენა მხარეა.

შენიშვნა 1 – თუ სიხშირის დიაპაზონი 80 MHz i 800 MHz შეადგენს, აუცილებელია გამოფენი მანძილის დაცვა ორივე უფრო მაღალი დიაპაზონის სიხშირის ნორმების შესაბამისად, ანუ გამოიყენება სიხშირის გადიდებული დიაპაზონი. შენიშვნა 2 – ეს რეკომენდაციები ვერ გამოიყენება ყველა სიტუაციის დროს. ელექტრომაგნიტური ველის დაბრკოლებებზე გველიან აქვს კონსტრუქციებისგან, საგნებისგან და ადამიანებისგან მიღებულ აბსორბციას (მეწიფას) და გარდატეხას (რეფლექციას).



# Ανέπαφο θερμόμετρο με υπέρυθρες

Στις οδηγίες χρήσης του ανέπαφου θερμόμετρου με υπέρυθρες για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος δόθηκαν οι απαραίτητες πληροφορίες για την σωστή χρήση της συσκευής μοντέλο HTD8813. Η συγκεκριμένη μονάδα διεξήγαγε έλεγχο και πιστοποίηση αποκλειστικά του τρόπου μέτρησης θερμοκρασίας σώματος. Για την σωστή χρήση του θερμόμετρου HTD8813 είναι απαραίτητες γενικές γνώσεις σχετικά με το θερμόμετρο με υπέρυθρες καθώς και των ιδιοτήτων και λειτουργιών του. Το ανέπαφο θερμόμετρο για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος είναι ιατρική συσκευή και μπορεί να γίνεται πολλαπλή χρήση μέσα σε διάστημα 5 ετών. Πριν την έναρξη χρήσης διαβάστε όλες τις οδηγίες χρήσης. Διαφορετικά απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο.

Απαγορεύεται να χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο μοντέλο HTD8813 χωρίς να διαβάσετε όλες τις οδηγίες.



## 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

### ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

Τα ανέπαφα θερμόμετρα με υπέρυθρες Babygono προορίζονται για την ανεξάρτητη διεξαγωγή τακτικών μετρήσεων και ελέγχου θερμοκρασίας του σώματος στο σπίτι και σε νοσοκομειακές μονάδες. Για να γίνεται σωστή χρήση του θερμόμετρου, πρώτα από όλα διαβάστε τις παρακάτω οδηγίες.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΕΠΑΦΟΥ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟΥ ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ

Το ανέπαφο θερμόμετρο με υπέρυθρες Babygono είναι συσκευή που χρησιμοποιείται με τα χέρια, προορίζεται για πολλαπλή χρήση, φορτίζεται με μπαταρία και χρησιμοποιείται για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος του ανθρώπου στο μέτωπο.

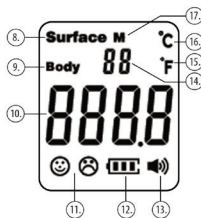
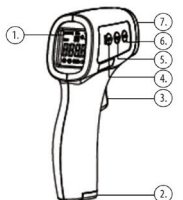
Η αρχή λειτουργίας βασίζεται στην χρήση ανιχνευτή υπέρυθρων. Ο ανιχνευτής υπέρυθρων στέλνει σήματα κατά την μέτρηση της θερμοκρασίας διάφορων αντικειμένων ή μετά την τοποθέτησή του σε περιβάλλον, όπου υπάρχουν αλλαγές θερμοκρασίας.

Το ειδικό σύστημα ASIC αλλάζει το σήμα υπέρυθρων σε ψηφιακή αξία και δείχνει το αποτέλεσμα στην οθόνη LCD.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΛΗΚΤΡΩΝ, ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΩΝ

Φωτ. 1: Θερμόμετρο με υπέρυθρες (αρ. καταλόγου

1. Οθόνη LCD
2. Καπάκι μπαταρίας
3. Δείκτης ενεργοποίησης
4. Πλήκτρο ρυθμίσεων (SET)
5. Πλήκτρο μνήμης (MEMO)
6. Πλήκτρο λειτουργίας (MODE)
7. Ανιχνευτής υπέρυθρων
8. Είδος μέτρησης θερμοκρασίας επιφάνειας
9. Είδος μέτρησης θερμοκρασίας σώματος
10. Εμφάνιση αποτελέσματος
11. Σύμβολο αποτελέσματος
12. Δείκτης χαμηλού ποσοστού μπαταρίας
13. Δείκτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης ήχου
14. Αριθμός αποθηκευμένης μέτρησης
15. Βαθμοί Fahrenheit
16. Βαθμοί Κελσίου
17. Symbol παμπίτσι



**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

|   |  |
|---|--|
| Μονάδα μέτρησης                             | °C / °F  |
| Είδος λειτουργίας                           | Λειτουργία με ρύθμιση (μέτρηση θερμοκρασίας σώματος)<br>Λειτουργία άμεση (μέτρηση θερμοκρασίας επιφάνειας)   |
| Τόπος μέτρησης                              | Μέτωπο   |
| Επιπλέον προτεινόμενος τόπος μέτρησης       | Πίσω από το αυτί   |
| Τόπος αναφοράς στο σώμα                     | Επιπρόσθετος   |
| Αναφορικό εύρος αποτελέσματος               | Μέτρηση θερμοκρασίας σώματος: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Μέτρηση θερμοκρασίας επιφάνειας: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Εύρος                                       | Είδος μέτρησης θερμοκρασίας σώματος: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Είδος μέτρησης θερμοκρασίας επιφάνειας: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Ακρίβεια                                    | Είδος μέτρησης θερμοκρασίας σώματος:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Τ Είδος μέτρησης θερμοκρασίας επιφάνειας:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Ανάλυση οθόνης                              | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Εμφάνιση σε τρία χρώματα (σημασία χρώματος) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – πράσινο (κανονική θερμοκρασία)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (κατάσταση προειδοποιητική) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – κίτρινο (κατάσταση προπυρετική)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – κόκκινο (υψηλό πυρετό)<br>Προσοχή:<br>1. Η λειτουργία εμφάνισης σε διάφορα χρώματα είναι διαθέσιμη μόνο κατά την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος.<br>2. Κατά την μέτρηση θερμοκρασίας επιφάνειας η οθόνη πάντα δείχνει πράσινο χρώμα.<br>3. Κατά την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος (34,0 ~ 35,4 °C) η οθόνη δείχνει πράσινο χρώμα. |
| Χρόνος αυτόματης απενεργοποίησης            | ≤ 18 s   |
| Χρόνος διεξαγωγής μέτρησης                  | ≤ 2 s  |
| Απόσταση από το σημείο μέτρησης             | 1 cm ~ 5 cm  |
| Χωρητικότητα μνήμης                         | 50   |
| Απαιτούμενη φόρτιση                         |  |
| Μπαταρία                                    | 2 τεμ. αλκαλικών μπαταριών 1,5 V τύπου AAA (IEC LR03)  |
| Εύρος τάσης εργασίας                        | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Συνθήκες περιβάλλοντος                      |  |
| Συνθήκες εργασίας                           | Θερμοκρασία εργασίας: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>σχετική υγρασία ≤ 85%, ατμοσφαιρική πίεση 70 ~ 106 kPa  |
| Συνθήκες κατά την μεταφορά και διατήρηση    | Θερμοκρασία διατήρησης: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>σχετική υγρασία ≤ 93%, ατμοσφαιρική πίεση 70 ~ 106 Pa   |
| Διαστάσεις και βάρος                        |  |
| Βάρος (χωρίς μπαταρία)                      | 90 g   |
| Διαστάσεις                                  | Μήκος 138 mm x φάρδος 95 mm x ύψος 40 mm   |
| Συμβατότητα με κανονισμούς                  |  |
| Εύρος                                       | Συμβατότητα με απαιτήσεις  |
| Κατηγοριοποίηση συσκευών                    | Νόρμα ασφαλείας EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Είδος προστασίας                            | Συσκευές που φορτίζονται εξωτερικά (μπαταρία)  |





## ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΕΝΕΣ ΑΞΙΕΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΝΟΡΜΑ ISO 80601-2-56

| Δείκτες                                | Υπολογισμένη αξία |
|--|-------------------|
| Κλινικό λάθος ( $\Delta_{cb}$ )        | -0,027            |
| Στάνταρτ απόκλιση ( $\sigma_j$ )       | 0,14              |
| Επίπεδο αποδοχής (LA)                  | 0,26              |
| Κλινική επαναληψιμότητα ( $\sigma_r$ ) | 0,07              |

## 2 – ΧΡΗΣΗ

### 2.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Προσοχή: Το ανέπφο θερμομέτρο με υπέρυθρες απαιτεί φόρτιση με μπαταρία. Αλλάξτε τις αποφορτισμένες μπαταρίες με καινούριες. Για να ανοίξετε, βγάλτε το καπάκι της μπαταρίας στο κάτω μέρος του θερμομέτρου.

- 1) Τοποθετήστε δύο μπαταρίες AAA, δίνοντας προσοχή στην σωστή τοποθέτηση των πεδίων „+“ i „-“.
- 2) Κλείστε το καπάκι της μπαταρίας.

### 2.2 ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Πριν την έναρξη χρήσης της συσκευής διαβάστε τις εσωκλειστές προειδοποιήσεις.

- Για να μετρήσετε θερμοκρασία ανθρώπινου σώματος τοποθετήστε το θερμομέτρο απέναντι από το κεντρικό σημείο του μετώπου. Διατηρώντας την ίδια απόσταση από το μέτωπο ενεργοποιήστε τον δείκτη, κάτι που θα δείξει την μέτρηση αμέσως.
- Η θερμοκρασία περιβάλλοντος, κατά την οποία λειτουργεί η συσκευή πρέπει να είναι σταθερή. Μην πλησιάζετε μεγάλους ανεμιστήρες, κλιματιστικά, κτλ.
- Σε περίπτωση που μεταφερθείτε από σημείο με χαμηλότερη θερμοκρασία προς σημείο με υψηλότερη θερμοκρασία, στο καινούριο σημείο περιμένετε τουλάχιστον 5 λεπτά με σκοπό την ισοστάθμιση θερμοκρασίας.
- Μεταξύ των επόμενων μετρήσεων περιμένετε τουλάχιστον για 1 δευτερόλεπτο. Σε περίπτωση διεξαγωγής σειράς πέντε (ή παραπάνω) μετρήσεων περιμένετε τουλάχιστον 30 δευτερόλεπτα μεταξύ των επόμενων μετρήσεων.
- Η ένδειξη με πράσινο σημαίνει ότι η συσκευή είναι έτοιμη να διεξάγει μέτρηση. Η ένδειξη θερμοκρασίας με κίτρινο σημαίνει (37,4 °C ~ 38,0 °C) κατάσταση προπυρετική. Τέτοια θερμοκρασία σώματος απαιτεί την λήψη των κατάλληλων μέτρων. Η ένδειξη θερμοκρασίας με κόκκινο σημαίνει (πάνω από 38,1 °C) σημαίνει πυρετό. Σε τέτοια περίπτωση θα πρέπει να μειώσετε την θερμοκρασία του σώματος ή να δείτε γιατρό.
- Μην χρησιμοποιείτε το θερμομέτρο σε σημεία με δυνατή ηλιακή ακτινοβολία.
- Σε περίπτωση πολύ χαμηλού αποτελέσματος κατά την μέτρηση στο μέτωπο διεξάγετε μέτρηση πίσω από τα αυτιά.

### 2.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗΣ

1. Έναρξη μέτρησης
  1. Ανοίξτε το θερμομέτρο με το κουμπί ενεργοποίησης. Μετά το άνοιγμα το θερμομέτρο κάνει διαγνωστικό test, το οποίο διαρκεί 2 δευτερόλεπτα.
  2. Τοποθετήστε το θερμομέτρο απέναντι από το μέτωπο του πελάτη. Διατηρώντας την ίδια απόσταση πατήστε το κουμπί ενεργοποίησης, για να διεξάγετε μέτρηση. Επειτα διαβάστε το αποτέλεσμα μέτρησης από την οθόνη.

Προσοχή: 1) Αφότου σβήσει η οθόνη η συσκευή δίνει ηχητικό σήμα που σημαίνει το τέλος της μέτρησης. Παράλληλα στην οθόνη θα εμφανιστεί το αποτέλεσμα σε ένα από τα τρία χρώματα: κόκκινο, κίτρινο ή πράσινο.
- 2) Για πιο ακριβή μέτρηση, αφότου διεξαχθούν πέντε διαδοχικές μετρήσεις περιμένετε 30 δευτερόλεπτα.
  - Επιλογή τρόπου εργασίας

Αφού ενεργοποιηθεί η συσκευή επιλέξτε την λειτουργία (MODE), για να επιλέξετε την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος ή επιφάνειας.

Η επιλογή μέτρησης θερμοκρασίας προορίζεται για την μέτρηση θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος, ενώ η επιλογή μέτρησης θερμοκρασίας επιφάνειας προορίζεται για την μέτρηση θερμοκρασίας αντικειμένων. (Η επιλογή μέτρησης θερμοκρασίας σώματος είναι αυτόματα ρυθμιζόμενη).

  - Επανάκτηση και διαγραφή δεδομένων που αποθηκεύτηκαν στην μνήμη

Στην μνήμη της συσκευής που δίνει την δυνατότητα αποθήκευσης 50 καταχωρήσεων αποθηκεύεται το τελευταίο αποτέλεσμα μέτρησης, η





οποία έλαβε χώρα πριν την απενεργοποίηση του θερμομέτρου.

Για να εμφανιστεί το ιστορικό των μετρήσεων που έλαβαν χώρα, πατήστε για λίγο το πλήκτρο μνήμης (MEMO) κατά την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της συσκευής.

1) Η κατάσταση „---“C” ή „---“F” σημαίνει ότι η μονάδα μνήμης είναι άδεια.

2) Η μνήμη της συσκευής δίνει την δυνατότητα καταγραφής αποτελεσμάτων μετρήσεων. Στην μνήμη μπορούν να αποθηκευτούν 50 αποτελέσματα μετρήσεων. Αφού η διαθέσιμη μνήμη είναι πλήρης τα καινούρια αποτελέσματα μετρήσεων θα καταγραφθούν στα πιο παλιά σημεία στην μνήμη.

3) Για να διαγράψετε εντελώς την μνήμη, κατά την ενεργοποίηση της συσκευής πατήστε και κρατήστε για λίγο το πλήκτρο μνήμης (MEMO) έως ότου στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη „CLR”.

## 2.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ

Η συσκευή δίνει την δυνατότητα προσαρμογής στις ανάγκες διάφορων ομάδων ασθενών ή ιδιαίτερων αναγκών με αλλαγή εύρους μετρήσεων, κάτι που φαίνεται από τα διάφορα χρώματα.

Για να αλλάξουν οι παράμετροι μέτρησης, πατήστε και κρατήστε για λίγο το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET).

1) Ρύθμιση μονάδας μέτρησης – F1

Κατά την ενεργοποίηση της συσκευής πατήστε και κρατήστε για λίγο το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET), για να μεταφερθείτε στο σημείο F1, και έπειτα πατήστε και κρατήστε για λίγο το πλήκτρο επιλογής (MODE), για να αλλάξετε από την κλίμακα σε βαθμούς Κελσίου και Fahrenheit. Έπειτα πατήστε το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET), ώστε να επιβεβαιώσετε την αλλαγή.

(Η κλίμακα σε βαθμούς Κελσίου είναι ρυθμισμένη αυτόματα).

2) Ρύθμιση συναγερμού για κατάσταση προπυρετού – F2

Μετά την επιλογή F1 πατήστε το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET), για να μεταφερθείτε στο σημείο F2. Έπειτα πατήστε το πλήκτρο επιλογής (MODE), ώστε να μειώσετε την αξία κατά 0,1 °C, ή πατήστε το πλήκτρο μνήμης (MEMO), για να αυξήσετε την αξία κατά 0,1 °C. Για να κάνετε πιο γρήγορη αλλαγή αξίας, πατήστε και κρατήστε για λίγο το κατάλληλο πλήκτρο, και έπειτα πατήστε το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET) με σκοπό την καταχώρηση της ρυθμισμένης αξίας. (Ρυθμισμένη αξία: 38,1 °C).

3) Αλλαγή ηχητικών σημάτων – F3

Μετά την επιλογή της θέσης F2 πατήστε και κρατήστε για λίγο το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET), ώστε να μεταφερθείτε στο σημείο F3. Έπειτα πατήστε το πλήκτρο επιλογής (MODE) ή μνήμης (MEMO), για να αλλάξετε το ηχητικό σήμα και πατήστε το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET), για να επιβεβαιώσετε την αλλαγή. (Αυτόματη ρύθμιση: ηχητικό σήμα κατά την ενεργοποίηση).

4) Αντιστάθμιση μέτρησης θερμοκρασίας – F4

Η αξία αντιστάθμισης προορίζεται για την ρύθμιση εύρους θερμοκρασίας ανάλογα με τον ασθενή ή συγκεκριμένες συνθηκές περιβάλλοντος, οι οποίες έχουν μεγάλη σημασία για την μέτρηση θερμοκρασίας.

Μετά την επιλογή θέσης F3 πατήστε το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET), για να μεταφερθείτε στο σημείο F4. Έπειτα πατήστε το πλήκτρο επιλογής (MODE), ώστε να αυξήσετε την αξία κατά 0,1 °C, ή πατήστε το πλήκτρο μνήμης (MEMO), ώστε να μειώσετε την αξία κατά 0,1 °C. Για να κάνετε πιο γρήγορη την αλλαγή αξίας, πατήστε και κρατήστε για λίγο το κατάλληλο πλήκτρο, και έπειτα πατήστε το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET) με σκοπό την καταχώρηση της ρυθμισμένης αξίας.

Εύρος ρύθμισης παραμέτρου:  $\pm 5$  °C (αυτόματη ρύθμιση: 0).

5) Έξοδος από την επιλογή ρύθμισης

Μετά την επιλογή θέσης F4 πατήστε το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET), ώστε να ενεργοποιήσετε την οθόνη και να βγείτε από το μενού ρυθμίσεων.

• Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση ηχητικού σήματος

Κατά την ενεργοποίηση πατήστε και κρατήστε για λίγο το πλήκτρο ρυθμίσεων (SET), ώστε να ενεργοποιήσετε

ή απενεργοποιήσετε το ηχητικό σήμα.







• Επανάκτηση αυτόματων ρυθμίσεων

Κατά την ενεργοποίηση της συσκευής πατήστε και πιέστε για λίγο την επιλογή (MODE) έως ότου στην οθόνη εμφανιστεί „rst”. Αφού εκπνεύσουν 2 δευτερόλεπτα οι αυτόματες ρυθμίσεις F1 – F4 θα επανακτηθούν.





### 3 – ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

| ΕΝΔΕΙΞΗ   | ΠΡΟΒΛΗΜΑ  | ΕΠΙΛΥΣΗ  |
|---|---|--|
|  | Το αποτέλεσμα μέτρησης θερμοκρασίας υπερβαίνει το στάνταρντ εύρος θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F). | Σιγουρευθείτε ότι η μέτρηση γίνεται από το μέτωπο και όχι σε άλλο σημείο του σώματος.  |
|   | Η μέτρηση πρέπει να γίνεται από απόσταση 1-5 cm.  | Η ιδανική απόσταση κατά την διεξαγωγή μέτρησης ανέρχεται στα 1 cm.   |
|   | Το μέτωπο του ασθενούς καλύπτεται από μαλλιά, το μέτωπο είναι ιδρωμένο, με κρούς κομπρέσες, κτλ.  | Πριν την μέτρηση θερμοκρασίας ο ασθενής θα πρέπει να είναι ξεκούραστος για 15 λεπτά.   |
|   | Μερικά άτομα μπορεί να έχουν υψηλότερη θερμοκρασία σώματος από το υπόλοιπο του πληθυσμού.   | Υψηλή θερμοκρασία.   |
|   | Λανθασμένη αξία αντιστάθμισης (F4).   | Προσαρμόστε την αξία αντιστάθμισης.  |
|  | Η θερμοκρασία εργασίας υπερβαίνει την αξία που δόθηκε στις τεχνικές προδιαγραφές.   | Μεταφερθείτε σε χώρο, όπου η θερμοκρασία δεν υπερβαίνει συγκεκριμένα όρια και περιμένετε 30 λεπτά πριν την διεξαγωγή μέτρησης.   |
|  | Η οθόνη αναβοσβήνει και η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα.  | Αλλάξτε την μπαταρία. Πηγαίστε την συσκευή στο σέρβις.   |
|  | Αποφορτισμένες μπαταρίες. Δεν μπορεί να γίνει μέτρηση θερμοκρασίας.   | Τοποθετήστε καινούριες μπαταρίες.  |
|  | Ραγδαίες αλλαγές θερμοκρασίας περιβάλλοντος.  | Περιμένετε ώπου να σταθεροποιηθεί η θερμοκρασία περιβάλλοντος.   |
|  | (1) Απενεργοποιημένη φόρτιση.<br>(2) Λάθος τοποθετημένες μπαταρίες.<br>(3) Αποφορτισμένες μπαταρίες.<br>(4) Έλλειψη ενδείξεων στην οθόνη.     | (1) Ξαναπατήστε το πλήκτρο ενεργοποίησης.<br>(2) Ελέγξτε την ρύθμιση πόλων μπαταρίας.<br>(3) Αλλάξτε μπαταρίες.<br>(4) Επικοινωνήστε με τον παραγωγό σχετικά με υπηρεσία σέρβις. |

#### 4 – ΑΛΛΑΓΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1. Ανοίξτε και αφαιρέστε το καπάκι μπαταρίας σύμφωνα με το σχέδιο στο καπάκι. Πριν την αλλαγή μπαταρίας απενεργοποιήστε την συσκευή.
2. Αφαιρέστε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες και τοποθετήστε δύο καινούριες μπαταρίες τύπου AAA. Τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με το σχέδιο στο καπάκι.
4. Τοποθετήστε το καπάκι στο σημείο που βρισκόταν πρωτύτερα.  
Μην πετάτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες μαζί με απορρίμματα νοικοκυριού. Μεταφέρετε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες για ανακύκλωση σε συγκεκριμένα σημεία συλλογής.
5. Εάν η συσκευή δεν λειτουργεί μετά την αλλαγή μπαταριών ελέγξτε αν οι μπαταρίες τοποθετήθηκαν σωστά. Βγάλτε τις μπαταρίες, περιμένετε 30 δευτερόλεπτα και ξαναβάλτε τις.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην φορτίζετε τις μπαταρίες, μην τις χωρίζετε σε τμήματα και μην τις πετάτε σε φωτιά.

1. Η διάρκεια χρήσης μπαταρίας διαρκεί ανέρχεται στις 2000 μετρήσεις, η καθεμία από τις οποίες διαρκεί 18 δευτερόλεπτα.
2. Χρησιμοποιείτε μόνο τις μπαταρίες που συνιστούμε. Μην επαναφορτίζετε τις απλές μπαταρίες. Μην πετάτε τις μπαταρίες στη φωτιά.
3. Εάν δεν χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο για αρκετό διάστημα, βγάλτε τις μπαταρίες από την συσκευή.





## 5 – Καθαρισμός, συντήρηση και διατήρηση

Ο φακός μέτρησης είναι πολύ ευαίσθητο εξάρτημα.

Προστατεύετε τον φακό από φθορά και ακαθαρσίες.

Καθαρίζετε την συσκευή και την οθόνη LCD με καθαρό και στεγνό πανάκι. Μην καθαρίζετε την συσκευή με διαλυτικά ούτε να την βουτάτε σε νερό ή άλλα υγρά. Το θερμομότρο πρέπει πάντα να διατηρείται σε σημείο, στο οποίο η θερμοκρασία και η ύγραση του περιβάλλοντος είναι συμβατές με τις τεχνικές προδιαγραφές στο σημ. 1.

Διατηρείτε το θερμομότρο σε ξηρό σημείο, χωρίς σκόνη. Μην εκθέτετε το θερμομότρο σε ηλιακή ακτινοβολία, υψηλή θερμοκρασία ή ύγραση λόγω πιθανής διατάραξης λειτουργίας.

Σε περίπτωση ραγδαίας αλλαγής θερμοκρασίας περιβάλλοντος, αφού το θερμομότρο μεταφερθεί από κρύο σε ζεστό σημείο ή εάν η θερμοκρασία περιβάλλοντος ανέρχεται από 15 °C έως 40 °C, πριν την διεξαγωγή μέτρησης περιμένετε 30 λεπτά.

## 6 – Ανακύκλωση

1) Μην πετάτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες μαζί με απορρίμματα νοικοκυριού. Μεταφέρετε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες για ανακύκλωση σε συγκεκριμένα σημεία συλλογής.

2) Μην πετάτε την χρησιμοποιημένη συσκευή μαζί με απορρίμματα νοικοκυριού. Μεταφέρετέ το για ανακύκλωση σε συγκεκριμένα σημεία συλλογής. Συμμορφωθείτε με τις κατά τόπους νομικές διατάξεις.

## 7 – Εγγύηση

Το ανέπαφο θερμομότρο με υπέρυθρες έχει 2-ετή εγγύηση παραγωγού από την ημερομηνία αγοράς

Η εγγύηση δεν ισχύει στις παρακάτω περιπτώσεις:

- Ο αριθμός σειράς αφαιρέθηκε από την συσκευή ή είναι δυσανάγνωστος.
- Η συσκευή έχει υποστεί φθορά λόγω λανθασμένης σύνδεσης με άλλες συσκευές.
- Η συσκευή υπέστη φθορά σε ατύχημα.
- Η εγγύηση υπέστη αλλαγές από τον χρήστη χωρίς την πρωτότυπη σφραγίδα του παραγωγού.
- Η εγγύηση δεν περιλαμβάνει τις μπαταρίες ούτε την συσκευασία.

Κατά την υποβολή αξίωσης στα πλαίσια εγγύησης ο χρήστης είναι υποχρεωμένος να παρουσιάσει την κάρτα εγγύησης με την ημερομηνία αγοράς και την σφραγίδα πωλητή (μαζί με την ονομασία και την διεύθυνση). Παρακαλέστε τον πωλητή να σφραγίσει την κάρτα εγγύησης κατά την αγορά της συσκευής. Μεταφέρετε το προϊόν προς αξίωση στο σέρβις. Η επιδιόρθωση ελαττωματικών προϊόντων χωρίς εγγύηση επιβαρύνεται με επιπλέον πληρωμή.

## Προσοχή:

1. Σε περίπτωση οποιονδήποτε προβλημάτων με την συσκευή, π.χ. κατά την ρύθμιση, συντήρηση ή χρήση, παρακαλούμε επικοινωνήστε με το τμήμα σέρβις της Babygona. Μην ανοίγετε και μην επιδιωχνάτε από μόνοι σας την συσκευή.
2. Όλες οι περιπτώσεις ασυνήθιστης λειτουργίας να δηλώνουν στο τμήμα σέρβις της Babygona.
3. Η βαθμονόμηση της συσκευής να γίνεται κάθε δύο χρόνια ή εάν η συσκευή είχε εκτεθεί σε κρυστάλλωση.
4. Η συσκευή προορίζεται για χρήση από ασθενείς. Ο ασθενής μπορεί να διεξάγει μετρήσεις, να αλλάξει μπαταρίες υπό κανονικές συνθήκες εργασίας και να συντηρεί την συσκευή με τον τρόπο που δηλώθηκε στις οδηγίες.

## Προειδοποίηση

- Το θερμομότρο που υπέστη φθορά ή το οποίο δεν λειτουργεί σωστά δεν μπορεί να χρησιμοποιείται για κανέναν σκοπό.
- Σε περίπτωση ραγδαίας αλλαγής θερμοκρασίας περιβάλλοντος, μετά την μεταφορά από κρύο σε ζεστό σημείο ή εάν η θερμοκρασία του περιβάλλοντος ανέρχεται από 15 °C έως 40 °C, πριν την διεξαγωγή μέτρησης περιμένετε 30 λεπτά.
- Εάν δεν θα χρησιμοποιείτε το θερμομότρο για αρκετό διάστημα, βγάλτε τις μπαταρίες από την συσκευή.
- Η συσκευή δεν είναι ανθεκτική στο νερό και δεν μπορείτε να την βουτάτε στο νερό ούτε άλλα υγρά. Κατά τον καθαρισμό ή την απολύμανση της συσκευής ακολουθήστε τις οδηγίες στο σημ. 5.
- Μην αγγίζετε τον ανιχνευτή υπέρυθρων.
- Μην χρησιμοποιείτε το θερμομότρο σε περίπτωση χρήσης κρυστών κομπρέσων ή άλλων μεθόδων για μείωση θερμοκρασίας του σώματος.
- Μην πλησιάζετε με το θερμομότρο κοντά σε ισχυρό ηλεκτροστατικό ή μαγνητικό πεδίο, επειδή αυτό μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια των μετρήσεων.
- Για να μην υποστεί φθορά η συσκευή, μην χρησιμοποιείτε παράλληλα παλιές και καινούριες μπαταρίες.
- Εάν το μέτωπο του ασθενούς καλύπτεται από μαλλιά, εάν το μέτωπο είναι ιδρωμένο, έχει κρύες κομπρέσες, κτλ. το αποτέλεσμα της μέτρησης μπορεί να μην είναι ακριβές.
- Τα αποτελέσματα μετρήσεων που διεξάχθηκαν κατά την χρήση της συσκευής είναι καθαρά ενημερωτικού χαρακτήρα. Σε περίπτωση αμφιβολιών χρησιμοποιήστε άλλες μεθόδους μέτρησης θερμοκρασίας.
- Διατηρείτε την συσκευή σε μέρος πρόφοιο για παιδιά και ζώα. Διατηρείτε την χρησιμοποιηθείτη συσκευή σε ξηρό χώρο, μακριά από





υπερβολική ύγραση, σκόνη και άμεση ηλιακή ακτινοβολία. Μην τοποθετείτε βαριά αντικείμενα πάνω στην συσκευή.

- Προσέχετε μην πέσει η συσκευή. Μην χωρίζετε σε τμήματα την συσκευή ούτε να την αλλάξετε.
- Μην χρησιμοποιείτε την συσκευή εάν έχει υποστεί φθορά ή δεν λειτουργεί σωστά.
- Η συσκευή κατέχει ευαίσθητα υπομνήματα και να είστε προσεκτικοί με αυτά. Συμμορφωθείτε με τις συνθήκες κατά την διατήρηση και χρήση σύμφωνα με την περιγραφή στο σημ. 1 (Τεχνικές προδιαγραφές).
- Σύμφωνα με τις έως τώρα τεχνικές γνώσεις δεν υπάρχουν γνωστά στοιχεία σχετικά με πιθανές αλλεργικές αντιδράσεις.
- Το θερμόμετρο είναι αναντικατάστατο κατά την διάγνωση στο νοσοκομείο.

Επικοινωνία για την απόκτηση λεπτομερών πληροφοριών:

Παραγωγός: Metaida Technology Co., Ltd. (Ε.π.Ε.) Διεύθυνση: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, Kina Ονομασία εταιρεία: Wellkang Ltd Διεύθυνση εταιρεία: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Αγγλία, Μεγάλη Βρετανία Τηλ.: +44 (20)30869438, 32876300 Φαξ: +44(20)76811874 Σελίδα WWW: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

Όνομασία εταιρεία: Babyono, οδ. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań



## ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

|             |  |
|-------------|--|
|             | Βλέπε οδηγίες χρήσης   |
|             | Η συσκευή πληρεί τις αρχές που δόθηκαν στον αρ. 15 των αρχών της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Σύνδεσης.   |
|             | Παραγωγός  |
|             | Μπορούν να ανακυκλωθούν  |
| <b>IP22</b> | IP22: Πρώτος αριθμός (2): προστασία από ξένα στερεά σώματα διαμέτρου 12,5 mm και μεγαλύτερα Δεύτερος αριθμός (2): προστασία από σταγόνες νερού |

|  |  |
|--|--|
|  | Συμβατό με την οδηγία WEEE   |
|  | Σημαίνει ότι η συσκευή πληρεί τις αρχές σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EWG. Αρ. μονάδας επιβεβαίωσης: 0598. |
|  | Περιορισμός χρήσης επικίνδυνων ουσιών  |
|  | Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα   |
|  | Αριθμός σειράς   |
|  | Προειδοποίηση  |

## ΔΗΛΩΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ

1) Η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί και να χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις πληροφορίες που δόθηκαν στα ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ.

Το προϊόν απαιτεί την προσαρμογή ειδικών ασφαλιστικών μέτρων σχετικά με ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) και πρέπει να εγκατασταθεί και να χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τις πληροφορίες αναφορικά με την EMC. Η συσκευή επηρεάζεται από κινητές τηλεπικοινωνιακές συσκευές, οι οποίες λειτουργούν υπό ραδιοφωνικά κύματα.

2)\* Προσοχή: Κοντά στην συσκευή μην χρησιμοποιείτε κινητό τηλέφωνο και άλλες συσκευές που εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητικό πεδίο. Διαφορετικά η συσκευή μπορεί να μην λειτουργεί σωστά.

3)\* Προσοχή: Η συσκευή υπέστη ακριβή τεστ και ελέγχους με σκοπό την καλύτερη δυνατή λειτουργία και εργασία.

4)\* Προσοχή: Αυτή η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιείται κοντά ή μαζί με στήβες άλλων συσκευών. Εντούτοις εάν αυτό είναι απαραίτητο ελέγξτε την σωστή λειτουργία στην ρύθμιση, κατά την οποία θα χρησιμοποιείται.







## ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ – ΕΚΠΟΜΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΞΕΩΝ

Το ανέπαφο θερμόμετρο με υπέρυθρες για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος είναι προσαρμοσμένο για λειτουργία στο παρακάτω ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Για την χρήση του ανέπαφου θερμομέτρου με υπέρυθρες σε περιβάλλον με συγκεκριμένες παραμέτρους ευθύνεται ο πελάτης ή ο χρήστης

| ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΚΠΟΜΗΣ                                     | ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ | ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΟΔΗΓΙΕΣ  |
|---|--------------------------|--|
| Εκπομή διαταράξεων ραδιοφωνικής συχνότητας CISPR 11 | Ομάδα 1                  | Το ανέπαφο θερμόμετρο με υπέρυθρους για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοφωνικής συχνότητας μόνο για την διεξαγωγή εξωτερικών λειτουργιών. Για αυτό τον λόγο η εκπομή ραδιοφωνικής συχνότητας από την συσκευή είναι μικρή και δεν υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης διαταράξεων σε ηλεκτρονικές συσκευές που βρίσκονται κοντά. |
| Εκπομή διαταράξεων ραδιοφωνικής συχνότητας CISPR 11 | Τάξη Β                   | Το ανέπαφο θερμόμετρο με υπέρυθρες για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος είναι προσαρμοσμένο για χρήση σε όλα τα εργοστάσια εκτός νοικοκυριών καθώς και σε σε σημεία που είναι άμεσα συνδεδεμένα με το δημόσιο δίκτυο χαμηλής τάσης, το οποίο τροφοδοτεί κατοικίαια κτίρια.   |
| Εκπομή αρμονικών διαταράξεων IEC 61000-3-2          | Δεν αφορά                |  |
| Αποκλίσεις/εναλλαγή τάσης IEC 61000-3-3             | Δεν αφορά                |  |

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

Το ανέπαφο θερμόμετρο με υπέρυθρες για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος είναι προσαρμοσμένο για λειτουργία στο παρακάτω ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Για την χρήση του ανέπαφου θερμομέτρου με υπέρυθρες σε περιβάλλον με συγκεκριμένες παραμέτρους ευθύνεται ο πελάτης ή ο χρήστης.

| ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ  | ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΕΣΤ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ IEC 60601-4-11   | ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ                 | ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΟΔΗΓΙΕΣ   |
|--|--|--------------------------------------|---|
| Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2  | ±6 kV (επαφής)<br>±15 kV (στον αέρα)   | ±6 kV (επαφής)<br>±15 kV (στον αέρα) | Τα δάπεδα πρέπει να είναι ξύλινα, από μπετόν ή με κεραμικά πλακάκια. Σε περίπτωση δαπέδου καλυμμένου με συνθετικό υλικό, η ύγραση πρέπει να ανέρχεται τουλάχιστον στα 30%. Η ποιότητα τροφοδοσίας δικτύου πρέπει να |
| Γρήγορες εναλλακτικές καταστάσεις και παλμικές διαταραχές IEC 61000-4-4  | ±2 kV – καλώδια τροφοδοσίας<br>±1 kV – καλώδια εισόδων/εξόδων  | Δεν αφορά                            | αντιστοιχεί σε εμπορικές ή νοσοκομειακές συνθήκες. Η ποιότητα τροφοδοσίας δικτύου πρέπει να αντιστοιχεί σε εμπορικές  |
| Υπέρταση IEC 61000-4-5   | ± 1 kV – μεταξύ καλωδίων<br>± 2 kV – γείωση  | Δεν αφορά                            | ή νοσοκομειακές συνθήκες. Η ποιότητα της τροφοδοσίας δικτύου πρέπει να αντιστοιχεί σε εμπορικές   |
| Μείωση τάσης, μικρές διακοπές στην τροφοδοσία και αποκλίσεις τάσης προς τις γραμμές τροφοδοσίας IEC 61000-4-11 | < 5% UT (μείωση > 95% UT) ανά 0,5 κύκλους<br>40% UT (μείωση 60% UT) επί 5 κύκλους<br>70% UT (μείωση 30% UT) επί 25 κύκλους<br>< 5% UT (μείωση > 95% UT) επί 5 δευτερόλεπτα | Δεν αφορά                            | ή νοσοκομειακές συνθήκες. Εάν ο χρήστης του ανέπαφου θερμομέτρου απαιτεί συνεχή λειτουργία κατά τις διακοπές στην τροφοδοσία δικτύου, συνιστούμε το θερμόμετρο να φορτίζεται από ασύρματη μπαταρία ή μπαταρία.      |
| Συχνότητα ρεύματος (50 / 60 Hz) μαγνητικό πεδίο IEC 61000-4-8  | 30 A/m   | 30 A/m                               | Τα μαγνητικά πεδία με συχνότητα τάσης πρέπει να βρίσκονται σε χαρακτηριστικά επίπεδα για σύνηθη τοποθεσία σε σύνηθη περιβάλλον εμπορικό ή νοσοκομειακό.   |


ΠΡΟΣΟΧΗ – Η τάση UT σημαίνει τάση δικτύου εναλλασσόμενου ρεύματος πριν την εφαρμογή δοκιμαστικού επιπέδου.





## ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΗΛΩΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

Το ανέπαφο θερμομέτρο με υπέρυθρες για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος είναι προσαρμοσμένο για λειτουργία στο παρακάτω ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Για την χρήση του ανέπαφου θερμομέτρου σε περιβάλλον με συγκεκριμένες παραμέτρους ευθύνεται ο πελάτης ή ο χρήστης.

| ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΤΟΧΗΣ  | ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΕΣΤ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ IEC 60601-4-11 | ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑΣ | ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΟΔΗΓΙΕΣ  |
|--|--|----------------------|--|
| Διαταραχές, πεδία ραδιοφωνικής συχνότητας IEC 61000-4-6              | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz            | Δεν αφορά            | Οι φορητές συσκευές επικοινωνίας που λειτουργούν με ραδιοφωνική συχνότητα δεν μπορούν να χρησιμοποιούνται κοντά σε οποιοδήποτε τμήμα του ανέπαφου θερμομέτρου, μεταξύ άλλων καλωδίων, από την συνιστώμενη απόσταση που υπολογίστηκε από την εξίσωση, η οποία ισχύει για την συχνότητα του πομπού.  |
| Διαταραχές ακτινοβολίας, πεδία ραδιοφωνικής συχνότητας IEC 61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz              | 10 V/m               | <p><b>ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΙΑΠΟΣΤΑΣΗ</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Το P σημαίνει την μέγιστη ισχύ εξόδου πομπού σε βατ (W) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παραγωγού, ενώ το d σημαίνει την συνιστώμενη απόσταση σε μέτρα (m). Η ένταση του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου των πομπών σταθερής ραδιοφωνικής συχνότητας, που σημειώθηκε βάσει μέτρησης ηλεκτρομαγνητικού πεδίου, θα πρέπει να είναι μικρότερη από το επίπεδο συμβατότητας σε κάθε εύρος συχνότητας. Κοντά σε συσκευές που έχουν το παρακάτω σύμβολο μπορεί να εμφανιστούν διαταραχές:</p>  |

ΠΡΟΣΟΧΗ 1 – Σε συχνότητες 80 MHz και 800 MHz ισχύει μεγαλύτερο εύρος συχνότητας.

ΠΡΟΣΟΧΗ 2 – Οι οδηγίες μπορεί να μην εφαρμόζονται σε όλες τις περιπτώσεις. Την διάδοση των ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών επηρεάζει το φαινόμενο της απορρόφησης και αντανάκλασης από κατασκευές, αντικείμενα και ανθρώπους.

α Δεν γίνεται θεωρητικά να προβλέψουμε την αποδεκτή ακρίβεια της έντασης του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου των σταθερών πομπών, όπως οι σταθμοί βάσεις ραδιοφωνικών τηλεφώνων (κινητών/ασυρμάτων) και ξηράς, κινητών ραδιοτηλεφώνων, ερασιτεχνικών τηλεφώνων, ραδιοφωνικών συσκευών AM και FM καθώς και τηλεοπτικών. Με σκοπό την διεξαγωγή εκτίμησης ηλεκτρομαγνητικού περιβάλλοντος σταθερών πομπών θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η μέτρηση εδάφους ηλεκτρομαγνητικού πεδίου. Εάν η ένταση πεδίου που μετρήθηκε στο σημείο, όπου χρησιμοποιείται το ανέπαφο θερμομέτρο με υπέρυθρες, υπερβαίνει το ισχύον επίπεδο συμβατότητας για ραδιοφωνική συχνότητα, ελέγξτε την οψήθη λειτουργία του θερμομέτρου. Σε περίπτωση μη οψήθη λειτουργίας, μπορεί να κριθεί απαραίτητη η εφαρμογή επιπλέον μέτρων, όπως η αλλαγή προσανατολισμού ή τοποθεσίας θερμομέτρου.

β Σε ό,τι αφορά την συχνότητα από 150 kHz έως 80 MHz η ένταση του πεδίου πρέπει να ανέρχεται έως 10 V/m.





### ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΔΙΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΚΙΝΗΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΕΠΑΦΟΥ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟΥ ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ

Το ανέπαφο θερμόμετρο με υπέρυθρες για την μέτρηση θερμοκρασίας σώματος είναι προσαρμοσμένο για λειτουργία στο παρακάτω ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον, στο οποίο εφαρμόστηκαν μέτρα ελέγχου διαταραχής ραδιοφωνικής συχνότητας.

Ο πελάτης ή χρήστης ανέπαφου θερμομέτρου μπορεί να δράσει κατά των ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών διατηρώντας ελάχιστη απόσταση μεταξύ κινητών συσκευών ραδιοφωνικής σύνδεσης (πομποί) και του ανέπαφου θερμομέτρου σύμφωνα με τις παρακάτω οδηγίες, ανάλογα με την μέγιστη ισχύ εξόδου της συσκευής επικοινωνίας.

| ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΕΣΗ ΕΞΟΔΟΣ ΤΟΥ ΠΟΜΠΟΥ (W) | ΔΙΑΠΟΣΤΑΣΗ ΛΟΓΩ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΟΜΠΟΥ (M) |                                       |  |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
|                                    | 150 ΚΗΖ ~ 80 ΜΗΖ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 80 ΜΗΖ ~ 800 ΜΗΖ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 ΜΗΖ ~ 2,5 ΓΗΖ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100                                | 12                                    | 12                                    | 23                                     |

Σε περίπτωση πομπού, των οποίων η μέγιστη ισχύς δεν υποδείχθηκε παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση d σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί με εξίσωση που εφαρμόζεται για την συχνότητα πομπού, όπου το P σημαίνει την μέγιστη ισχύ εξόδου πομπού σε βατ (W) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του παραγωγού του πομπού.

ΠΡΟΣΟΧΗ 1 – Σε συχνότητες 80 MHz και 800 MHz ισχύει διαπόσταση για μεγαλύτερο εύρος συχνότητας.

ΠΡΟΣΟΧΗ 2 – Οι οδηγίες μπορεί να μην εφαρμόζονται σε όλες τις περιπτώσεις. Την διάδοση των ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών επηρεάζει το φαινόμενο της απορρόφησης και αντανάκλασης από κατασκευές, αντικείμενα και ανθρώπους.



# Érintésmentes infravörös hőmérő

Az infravörös érintésmentes hőmérő használati utasításában a HTD8813 típusú berendezés megfelelő használatához szükséges információkat adtuk meg. A bejegyzett ellenőrző szerv ellenőrző és tanúsító eljárást végzett el, de csak a testhő mérése tekintetében. A HTD8813 típusú hőmérő megfelelő használatához feltétlenül szükséges az infravörös hőmérőre, annak tulajdonságaira és funkcióira vonatkozó tudás. Az infravörös, érintésmentes testhőmérő orvosi eszköz, és több alkalommal használható 5 éves időszakon keresztül. Mielőtt elkezdené használni, olvassa el a teljes használati utasítást. Ellenkező esetben nem szabad használni a hőmérőt.

A HTD8813 típusú hőmérőt nem szabad használni anélkül, hogy a teljes használati utasítást elolvassa.



## 1. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

### RENDELTETÉSE

A Babyono infravörös érintésmentes hőmérők rendelése a testhőmérséklet önálló, időszakos mérése, a testhőmérséklet ellenőrzése otthoni környezetben, illetve járóbeteg ellátási helyeken. Ahhoz, hogy helyesen használhassa a hőmérőt, először is olvassa el a jelen használati utasítást!

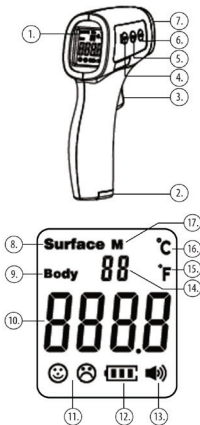
### AZ INFRAVÖRÖS ÉRINTÉSMENTES HŐMÉRŐ LEÍRÁSA

A Babyono infravörös érintésmentes hőmérő kézzel kezelt, elemes gép, mely az emberi test hőmérsékletének homlokon való méréséhez szolgál. A működése az infravörös érzékelő alkalmazásán alapul. Az infravörös érzékelő különböző tárgyak hőmérsékletének mérése közben különböző jeleket generál olyan környezetben, ahol változik a hőmérséklet. Az ASIC rendszer az infravörös jelzést számértékre alakítja át, és az LCD kijelzőn megadja az eredményt.

### GOMBOK, JELZŐK ÉS SZIMBOLUMOK LEÍRÁSA

R1. számú ábra: Infravörös hőmérő (katalógusszáma: 613)

1. LCD kijelző
2. Elemtartó fedele
3. Be-/kikapcsoló gomb
4. Beállítások gombja(SET)
5. Memóriagomb (MEMO)
6. Üzem mód gombja (MODE)
7. Infravörös érzékelő
8. Felület hőmérsékletének mérése
9. Testhő mérése
10. Eredmény jelzése
11. Eredmény szimbóluma
12. Alacsony energiaszint jelzése (elem)
13. Hang be-/kikapcsolása jelzése
14. Mentett mérés száma
15. Fahrenheit hőmérsékleti skála
16. Celsius hőmérsékleti skála
17. Memória szimbóluma





## MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ

|   |   |
|---|---|
| Mérés egysége                           | °C / °F   |
| Működés módja                           | Szabályzások mód (testhőmérséklet mérése)<br>Közvetlen mód (felület hőmérsékletének mérése)   |
| Mérés helye                             | Homlok  |
| Ájánlott, kiegészítő mérési hely        | Fül mögött  |
| Referencia hely a testen                | Kiegészítő  |
| Névleges mérési tartomány               | Testhőmérséklet mérése: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Felület hőmérsékletének mérése: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Mérési tartomány                        | Testhőmérséklet mérésének tartománya: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Felület hőmérséklet mérésének tartománya: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Pontosság                               | Testhőmérséklet mérésének tartománya:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Felület hőmérséklet mérésének tartománya:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Kijelző felbontása                      | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Kijelzés három színben (szín jelentése) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – zöld (normális hőmérséklet)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (figyelmeztető állapot) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – sárga (hőemelkedés)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – piros (magas láz)<br>Megjegyzés:<br>1. Különböző színekkel való kijelzés funkciója csakis testhő mérési módban működik.<br>2. Felület hőmérsékletének mérése közben a kijelző minden alkalommal zöld.<br>3. Testhőmérséklet mérése közben (34,0 ~ 35,4 °C) a kijelző zöld színnel világít. |
| Automatikus kikapcsolás ideje           | ≤ 18 s  |
| Mérési idő                              | ≤ 2 s   |
| Mérés helyétől való távolság            | 1 cm ~ 5 cm   |
| Mamória kapacitása                      | 50  |
| Energiellátás                           |   |
| Elemek                                  | 2 db. alkáli elem: 1,5 V, típusa: AAA (IEC LR03)  |
| Munkafeszültség tartománya              | 2,6 ~ 3,6 V   |
| Környezeti feltételek                   |   |
| Munkakörülmények                        | Munkahőmérséklet: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>viszonylagos páratartalom ≤ 85%, nyomás 70 ~ 106 kPa   |
| Szállítási és tárolási körülmények      | Tárolási hőmérséklet: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>viszonylagos páratartalom ≤ 93%, nyomás 70 ~ 106 Pa  |
| Méretei és súlya                        |   |
| Súly (elemek nélkül)                    | 90 g  |
| Méretei                                 | Hossza 138 mm x szélessége 95 mm x magassága 40 mm  |
| Megfelelősége a jogszabályoknak         |   |
| Tartomány                               | A követelményeknek való megfelelés  |
| Berendezések klasszifikációja           | Biztonsági szabványok EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| Védelem módja                           | Belsőleg (elemekkel) energiával ellátott berendezés   |





## AZ ISO 80601-2-56 SZABVÁNY SZERINT KISZÁMOLT INDEX ÉRTÉKEK

| Index                                     | Kiszámolt érték |
|---|-----------------|
| Klinikai torzítás ( $\Delta_{cb}$ )       | -0,027          |
| Normál eltérés ( $\sigma_j$ )             | 0,14            |
| Elfogadhatóság (LA)                       | 0,26            |
| Klinikai megismételhetőség ( $\sigma_r$ ) | 0,07            |

## 2 – KEZELÉSE

### 2.1 ELEMEK BEHELYEZÉSE

Megjegyzés: Az érintésmentes infravörös hőmérő, elemek használatát igényli. A lemerült elemeket új elemekre kell cserélni.

- 1) Kinyitás céljából vegye le az elemtartó fedelet, a hőmérő alsó részéről.
- 2) Tegyen be két, AAA típusú elemet, figyeljen arra, hogy azok a megfelelő, „+” és „-”, irányban legyenek behelyezve.
- 3) Zárja le az elemtartó fedelét.

### 2.2 HASZNÁLATA

Mielőtt elkezdene használni a berendezést, olvassa el a használati utasításban lévő figyelmeztetéseket! Az emberi test hőmérsékletének mérése céljából a hőmérőt a homlok középső részével szemben helyezze el. Tartsa a távolságot, és nyomja meg a bekapcsoló gombot, így a mérés azonnal megkezdődik.

- A berendezés munkakörnyezetének hőmérséklete legyen stabil! Ne helyezze közel nagy ventilátorokhoz, klíma kifúvóhoz, stb.!
- Amennyiben alacsonyabb hőmérsékletű helyiségből magasabb hőmérsékletű helyiségbe megy át, az új helyen legalább 5 percet várjon, addig, ameddig kiegyenlítődnek a hőmérsékletek.
- A mérések között legalább 1 másodperces szüneteket tartson. Amennyiben öt (vagy több) mérést végez, ajánljuk, hogy az egyes mérések között legalább 30 másodpercet várjon.
- A zöld kijelzés mutatja, hogy a berendezés készen van a mérésre. A sárga kijelzéssel jelölt mérési tartomány (37,4 °C ~ 38,0 °C) hőemelkedést jelent. Az ilyen hőmérséklet megfelelő lépések megtételét igényli. Piros színnel jelölt eredmény (38,1 °C fölött), lázat jelent. Ilyen esetben csökkenteni kell a test hőmérsékletét, vagy el kell menni orvoshoz.
- Ne használja a hőmérőt erősen napsütött helyeken.
- Amennyiben túl alacsony, homlokon mért, mérési eredményt kap, akkor azt ismétlje meg a fül mögött.

### 2.3 ÁLTALÁNOS HASZNÁLATI ÉS BEÁLLÍTÁSI ELVEK

- Mérés elkezdése

1. Kapcsolja be a hőmérőt a bekapcsoló gomb megnyomásával. Bekapcsolás után egy diagnosztikai tesztet indul el, melynek az időtartama 2 másodperc.

2. Helyezze el a hőmérőt a páciens homlokával szemben. Tartson változatlan távolságot, és a mérés elkészítésére nyomja meg a bekapcsoló gombot. Utána olvassa le a kijelzőn a megjelenített mérési eredményt.

Megjegyzés: 1) Miután a kijelző elalszik a berendezés hangjelzést ad ki, mellyel a mérés befejezését jelzi. Ugyanakkor a kijelzőn megjelenik a piros, sárga vagy zöld színnel kijelzett eredmény.

2) Pontos mérés céljából, öt egymást követő mérés között várjon 30 másodpercet.

- Munkamód kiválasztás

A berendezés bekapcsolása után nyomja meg a mód (MODE) gombot, azért, hogy kiválassza a testhőmérséklet vagy felület hőmérséklet mérését. A testhőmérséklet mérése az emberi test mérésére szolgál, a felület mérése a módja felületek hőmérsékletének a mérésére. (A testhőmérséklet mérése módja alapértelmezettként van beállítva).

- A memóriában mentett adatok visszaállítása és törlése

A berendezés memóriájában, mely lehetővé teszi 50 eredmény mentését, a hőmérő bekapcsolása előtti utolsó elvégzett mérés eredményét





menti.

- 1) Ahhoz, hogy az elvégzett mérések történetét megjelenítse, röviden nyomja meg a memória gombot (MEMO) a berendezés be- vagy kikapcsolásakor.
- 2) A „---“C” vagy „---“F” állapot azt jelenti, hogy a memóriacella üres.
- 3) A memória lehetővé teszi a mérések eredményeinek mentését. A memóriában 50 mérési eredményt lehet menteni. A rendelkezésre álló memória feltöltése után az új eredmények felülírják a memóriában lévő legrégebbi eredményeket.
- 4) Ahhoz, hogy teljesen kitisztítsa a memóriát, a gép bekapcsolása során nyomja meg, és tartsa benyomva a memória (MEMO) gombot egészen addig, amíg a kijelzőn a „CLR” üzenet jelenik meg.

## 2.4 A PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

A különböző páciensecsoportok elvárásaihoz való igazodás céljából, a berendezés lehetővé teszi a tartományok változtatását, ami azt okozza, hogy az eredmény különböző színű megvilágításban jelenik meg.

Ahhoz, hogy módosítsa a mérési paramétereket, nyomja meg a beállítások gombját (SET).

### 1) Mérési egységek beállítása – F1

A gép bekapcsolása közben nyomja meg, és tartsa benyomva a beállítások gombját (SET), azért, hogy az F1 pozícióhoz menjen át, majd pedig nyomja meg, és tartsa benyomva a mód gombot (MODE), azért, hogy átkapcsoljon a Celsius és Fahrenheit fokskála között. Ezután nyomja meg a beállítások gombját (SET), majd fogadja el a módosítást. (A Celsius fokskála alapértelmezettként van beállítva.)

### 2) Riasztás a hőemelkedési állapotról – F2

Miután kiválasztja a F1 opciót, nyomja meg a beállítások gombját (SET), ahhoz, hogy az F2 opcióhoz menjen át. Ezután nyomja meg a mód gombot (MODE), azért, hogy 0,1 – gyel csökkentse az értéket, vagy nyomja meg a memória (MEMO) gombot, azért, hogy az értéket 0,1-gyel növelje.

Ahhoz, hogy gyorsabban változtassa meg az értéket, nyomja meg és tartsa benyomva a megfelelő gombot, majd nyomja meg a beállítások gombját (SET), azért, hogy mentse el a beállított értékeket (Alapértelmezett érték: 38,1 °C)

### 3) Hangjelzések megváltoztatása – F3

Miután kiválasztja a F2 opciót röviden nyomja meg a beállítások gombját (SET), ahhoz, hogy átmenjen a F3 opcióhoz. Ezután nyomja meg a mód gombot (MODE), vagy a memória gombot (MEMO), azért, hogy megváltoztassa a hangjelzést, és nyomja meg a beállítások gombját (SET), hogy elfogadja a változtatást. (Alapértelmezett beállítás: hangjelzés a bekapcsoláskor).

### 4) Hőmérséklet mérésének a kompenzációja – F4

A kompenzációs érék a hőmérséklet tartomány szabályozásához szolgál, az adott páciensről függően, vagy meghatározott környezeti feltételektől függően, melyek befolyásolhatják a hőmérséklet mérést.

Miután kiválasztja az F3 opciót, nyomja meg a beállítások gombját (SET), azért, hogy átmenjen az F4 opcióhoz. Ezt követően nyomja meg a mód gombot (MODE), azért, hogy 0,1 –gyel csökkentse az értéket, vagy nyomja meg a memória (MEMO) gombot, azért, hogy az értéket 0,1-gyel növelje.

Ahhoz, hogy gyorsabban változtassa meg az értéket, nyomja meg és tartsa benyomva a megfelelő gombot, majd nyomja meg a beállítások gombját (SET), azért, hogy mentse el a beállított értéket.

A pramkéterek szabályzásának köre:  $\pm 5^\circ\text{C}$  (alapértelmezett beállítás: 0).

### 5) Kilépés a konfigurációból

Az F4 opció kiválasztása után, nyomja meg a beállítások gombját (SET), azért, hogy bekapcsolja a kijelzőt és kilépjen a beállítási menüből.

• A hangjelzés be- és kikapcsolása

A gép bekapcsolásakor röviden nyomja meg a beállítások gombját (SET), ahhoz, hogy bekapcsolja vagy kikapcsolja a hangjelzést.







• Az alapértelmezett beállítások visszaállítása

A gép bekapcsolásakor nyomja meg, és tartsa benyomva a mód (MODE) gombot addig, amíg a kijelzőn a „rst” üzenet jelenik meg. 2 másodperc elteltével az alapértelmezett F1-F4 beállítások visszaállításra kerülnek.





### 3 – PROBLÉMÁK MEGOLDÁSA

| ÜZENET  | PROBLÉMA   | MEGOLDÁS  |
|---|--|---|
|  | A mérés eredménye meghaladja az emberi test tipikus hőjét (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).   | Győződjön meg, hogy a mérést homlokon végzik, nem pedig más testrészeken.   |
|   | A mérést 1-5 cm-er távolságból kell elvégezni.   | Az optimális távolság a mérés során 1 cm.   |
|   | A páciens homlokát haj takarja el, a homlok verejtékes, hideg borogatással borított, stb.  | Testhő mérése előtt a páciensek pihenjenek 15 percen keresztül.   |
|   | Bizonyos személyek testhőmérőseleete magasabb lehet a népesség többi tagjánál.   | Magas hőmérséklet.  |
|   | Nem megfelelően beállított kompenzációs érték (F4).  | Módosítsa a kompenzációs értéket.   |
|  | A berendezés működési hőmérséklete meghaladja a specifikációban megadott értéket.  | Menjen át olyan helyiségbe, ahol a hőmérséklet a meghatározott határokon belül van, és várjon 30 perccel a mérés elvégzése előtt.   |
|  | A kijelző villog, és a berendezés automatikusan kikapcsolódik.   | Cserélje az elemeket! Javítsa a berendezést!  |
|  | Az elem lemerült. Nem lehet mérni a hőmérsékletet.   | Tegyen be új elemeket!  |
|  | Túl gyorsak a környezet hőmérséklet változásai.  | Várjon addig, amíg a környezet hőmérséklete stabilizálódik.   |
|  | (1) Az energiaellátás ki van kapcsolva.<br>(2) Nem megfelelően tették be az elemet.<br>(3) Az elem lemerült.<br>(4) Nincs jelzés a kijelzőn. | (1) Ismét nyomja meg a bekapcsoló gombot!<br>(2) Ellenőrizze az elemek pólusainak az elhelyezését!<br>(3) Cserélje ki az elemeket!<br>(4) Lépjen kapcsolatba a gyártóval szervizelés kapcsán! |

#### 4 – ELEMCERE

1. Nyissa fel és vegye le a fedelet, a fedélen lévő rajzon ábrázolt módon. Az elemcsere előtt kapcsolja ki a gépet!
2. Vegye ki a lemerült elemeket, és tegyen be 2, új, AAA típusú elemet! Az elemeket a fedélen lévő ábrá szerinti tegye be!
4. Tegya vissza a fedelet!

Ne dobja ki a lemerült emeket a háztartási hulladékokkal együtt! A régi elemeket az arra kijelölt gyűjtőhelyekre dobja ki, újrahasznosítás céljából.

5. Amennyiben a gép elemcsere után továbbá sem működik, nézze meg, hogy helyesen tette-e be az elemeket. Vegye ki az elemeket, várjon 30 másodperccel, és megint tegye be azokat!

#### FIGYELMEZTETÉS

##### AZ ELEMEKET NEM SZABAD TÖLTENI, SZÉTSZEDNI VAGY TÜZBE DOBNI!

1. Az új elemek tipikus élettartama 2000 mérés, 18 másodperces mérésekkel számítva.
2. Csak az ajánlott típusú elemeket használja! A normál elemeket nem szabad töltetni. Ne dobja az elemeket a tűzbe!
3. Amennyiben a hőmérőt nem használják hosszabb időn keresztül, vegye ki az elemeket a hőmérőből!

5 – Tisztítás, karbantartás, tárolás







A mérési lencse nagyon érzékeny elem.

Védje a lencsét a sérülésektől és szennyeződéstől!

A gépet és az LCD kijelölt tiszta, száraz ronggyal tisztítsa!

A gépet nem szabad tisztítani oldószerekkel, sem vízbe vagy más folyadékokba meríteni!

A hőmérőt mindig olyan helyen tartsa, ahol a hőmérséklet és a páratartalom megfelel az 1. pontban megadott specifikációnak!

A hőmérőt száraz, nem poros helyen tartsa! A hőmérőt nem szabad kitenni közvetlen napsugárzásnak, magas hőmérsékletnek vagy magas páratartalomnak, mivel ezek megzavarhatják a működését.

Amennyiben a környezet hőmérséklete hirtelen megváltozik, miután áthelyezi a hőmérőt hideg helyiségből meleg helyiségbe, vagy a környezet hőmérséklete 15 °C és 40 °C között van, várjon 30 percet a mérés előtt.

## 6 – ÚJRAHASZNOSÍTÁS

1) Ne dobja ki az elhasznált elemeket a háztartási hulladékokkal együtt! A régi elemeket az arra kijelölt gyűjtőhelyeken dobja ki!

2) Ne dobja ki a használt gépet a háztartási hulladékokkal együtt! A használt gépet az arra kijelölt gyűjtőhelyeken adja át! Tartsa be az adott helyen érvényes jogszabályokat!

## 7 – GARANCIA

Az érintésmentes infravörös hőmérőre 2 évre szóló gyártói garancia érvényes, ennek az idejét a vásárlás dátumától számítjuk.

Az alábbi esetekben a garancia nem érvényes:

- A gépen lévő sorozatszámot eltávolították vagy az olvashatatlan.
- A gép megsérült más berendezésekkel való nem megfelelő csatlakoztatás következtében.
- A gép megsérült baleset következtében.
- Módosították a gépet anélkül, hogy előtte a gyártó hozzájárult volna a változtatásokhoz.
- A garancia az elemekre és a csomagolásra nem érvényes.
- Amennyiben garanciális követeléssel jelenkezik a használat, köteles benyújtani a vásárlás dátumával, és az eladó pecsétjével ellátott garanciakártyát (névvel és címmel). A gép vásárlásakor kérje meg az eladót, hogy pecsételje le a garanciakártyát. A reklamált terméket szállítsa be a szervizbe! Granaciával nem rendelkező, hibás termékek javítása díjköteles.

## FIGYELEM:

1. Amennyiben bármilyen, a gépre vonatkozó probléma merül fel, pl.: konfiguráció, karbantartás vagy kezelés során, kérjük lépjen kapcsolatba a Babyono szervizével. Nem szabad önállóan felnyitni, és javítani a gépet.
2. A nem tipikus működés eseteit jelenteni kell a Babyono szerviznek.
3. A gép kalibrálását két évente kell elvégezni, vagy akkor, amikor a gép rázkódnak volt kitéve.
4. A gépet pácienseknek szánták. A páciens elvégezheti a méréseket, cserélheti az elemeket normál körülmények között, és karbantarthatja a gépet a használati utasításban leírt módon.

## FIGYELMEZTETÉS

- Sérült vagy nem helyesen működő hőmérőt nem szabad semmilyen esetben sem használni!
- A környezet hirtelen hőmérséklet változása esetében, amikor hideg helyiségből meleg helyiségbe megy át, amennyiben a környezet hőmérséklete 15 °C és 40 °C között van, a mérés előtt várjon 30 percet!
- Amennyiben hosszabb időn keresztül nem használja a hőmérőt, vegye ki az elemeket a gépből!
- A berendezés nem vízálló, és nem szabad vízbe meríteni, illetve semmilyen más folyadékba sem! Tisztítása vagy fertőtlenítése során a használati utasítás 5. pontjának megfelelően járjon el!
- Az infravörös érzékelőt nem szabad megérinteni!
- A hőmérőt ne használja hideg borogatóra, vagy más, testhőmérsékletet csökkentő kezelések esetében!
- A hőmérőt ne közelítse erős elektrosztatikus vagy mágneses mezőhöz, ezek befolyásolhatják a mérések pontosságát.
- Ahhoz, hogy a gép ne sérüljön meg, nem szabad egyszerre használni régi és új elemeket!
- Amennyiben a páciens homlokát haj takarja el, a homlok verejtékes, hideg borogató van rajta, stb., akkor a mérés eredménye pontatlan lesz.
- A géppel végzett mérés eredménye csak tájékoztató jellegű! Kétség esetén más mérési módszereket alkalmazzon!
- A berendezést gyerekektől- és házi állatoktól tartsa távol! A nem használt gépet száraz helyen tartsa, védje a magas páratartalom, magas hőmérséklet, a por, és a közvetlen napsugárzás ellen! Ne tartsa a gépen nehéz tárgyakat!
- Vigyázzon arra, hogy ne ejtse el a gépet! Nem szabad szétszedni vagy módosítani a gépet!
- A gépet nem szabad használni ha megsérült, vagy nem működik helyesen!
- A berendezés érzékeny részeségeikkel rendelkezik, óvatosan kell kezelni azokat! Tartsa be a tárolásra és használatra vonatkozó feltételeket!



Tartsa be a 1. pontban leírt tárolási, és használati feltételeket (Műszaki specifikáció!)

- Az aktuális műszaki tudás szerint, nem ismerük semmilyen potenciális allergikus reakciót.
- A hőmérő nagyon hasznos a kórházi kezelés során.



Részletes tájékoztatás céljából lépjen kapcsolatba az alábbiakkal:

Gyártó: Hetaida Technology Co., Ltd. Cím: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, Kína

Cég neve: Wellkang Ltd Cég címe: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglia, Nagy-Britannia Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44 (20)76811874 Weblap: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

Cég neve: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

## JELŐLÉS

|             |  |  |   |
|-------------|--|--|---|
|             | Lásd a használati utasításban  |  | Megfelel a WEEE irányelvnek   |
|             | A berendezés megfelel a Föderációs Kommunikációs Bizottság feltételeinek 15. részében szereplő elvárásoknak.   |  | A berendezés megfelel az 93/42/EGK irányelv felételeinek. A bejegyzett egység száma: 0598 |
|             | Gyártó   |  | Veszélyes anyagok alkalmazásának a korlátozása  |
|             | Újrahasznosítható  |  | Meghatalmazott képviselő az Európai Közösségben   |
| <b>IP22</b> | IP22: Első számjegy (2): védelem az idegen szilárd tárgyaktól, melyeknek az átmérője 12,5 mm vagy több. Második számjegy (2): védelem az hulló vízszeppektől |  | Sorozatszám   |
|             |  |  | Figyelmeztetés  |

## ELEKTROMÁGNESES MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

1) A berendezést a KISÉRŐ DOKUMENTUMOKBAN megadott információknak megfelelően kell telepíteni, és használatra átadni!

A termék igényli a különös, elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó (EMC) óvatossági intézkedések alkalmazását, valamint az EMC-re vonatkozó információk szerint kell telepíteni, és használatra átadni! A berendezés érzékeny a rádiós frekvenciákkal működő hordozható kommunikációs eszközök hatására.

2)\* Figyelem: A gép közelében nem szabad mobil telefont használni, illetve semmilyen elektromágneses mezőt sugárzó gépet! Ellenkező esetben a gép nem fog megfelelőképpen működni.

3)\* Figyelem: A gépet alaposan megvizsgálták a helyes működés szempontjából.

4)\* Figyelem: A berendezést nem szabad más gépek közelében, illetve más gépekkel együtt felhalmozva tárolni. Amennyiben ez szükséges, akkor mindenképpen le kell ellenőrizni a gép megfelelő működését abban a konfigurációban, melyben használatra kerül!



## A GYÁRTÓ NYILATKOZATAI ÉS ELVÁRÁSAI – AZ ELEKTROMÁGNESES RENDELLENSÉGEK ZAVAROK

Az érintésmentes infravörös tesztmérő az alábbi elektromágneses környezetben alkalmas a működésre. Az infravörös hőmérő használatáért a meghatározott paraméterekkel rendelkező környezetben az ügyfél vagy a használó felel.

| KIBOCSÁTÁS<br>VIZSGÁLATA   | MEGFELELŐSÉG<br>A JOGSZABÁLYOKNAK | ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET – IRÁNYELVEK   |
|--|-----------------------------------|--|
| Rádiós frekvenciájú interferencia<br>CISPR 11                        | 1. csoport                        | Az érintésmentes infravörös tesztmérő rádiós frekvenciájú energiát csakis külső funkciók teljesítéséhez használ fel. Figyelembe véve ezt a rádiós frekvenciájú kibocsátás, csekély az esélye és nem valószínű, hogy rendelleneségek tapasztalhatók a közeli berendezésekben. |
| Rádiós frekvenciájú interferencia<br>CISPR 11                        | B osztály                         | Az érintésmentes infravörös tesztmérő minden intézményben – ami nem háztartás – illetve a városi, alacsony feszültségű lakóépületeket ellátó hálózathoz közvetlenül csatlakoztatott helyeken alkalmazható.   |
| Elekromos interferencia és felharmonikus kibocsátás<br>IEC 61000-3-2 | Nem vonatkozik                    |  |
| Feszültség ingadozások/villóság 61000-3-3                            | Nem vonatkozik                    |  |

## ELVÁRÁSOK ÉS NYILATKOZAT – ELEKTROMÁGNESES TERHELHETŐSÉG

Az érintésmentes infravörös hőmérő a test hőmérsékletének méréséhez, az alábbi elektromágneses környezetben alkalmas működésre.

Az érintésmentes infravörös hőmérő használatáért a meghatározott paraméterek szerinti környezetben, az ügyfél vagy a felhasználó felel.

| TERHELHETŐSÉGI<br>PRÓBA  | VIZSGÁLAT SZINTJE AZ IEC<br>60601-4-11 SZERINT   | MEGFELELŐSÉGI<br>SZINT                     | ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET<br>– ELVÁRÁSOK  |
|--|--|--|---|
| Elektrosztatikus kisülés (ESD)<br>IEC 61000-4-2<br>Gyors átmeneti állapotok és impluszszerű interferencia<br>IEC 61000-4-4<br>Túlfeszültség<br>IEC 61000-4-5<br>Feszültségésés, áramellátás rövid szünetel, ingadozások a feszültségben<br>IEC 61000-4-11<br>Áramfrekvencia (50 / 60 Hz) mágneses mező IEC 61000-4-8 | ±6 kV (csatlakozási)<br>±15 kV (levegőben)   | ±6 kV (csatlakozási)<br>±15 kV (levegőben) | A padló fából, betonból, vagy kerámialappal burkolt legyen. Szintetikus anyaggal burkolt padló esetében a viszonylagos páratartalom legalább 30%-os legyen.   |
|  | ±2 kV – energiaellátó vezetékek<br>±1 kV – be-/kimeneti vezetékek  | Nem vonatkozik                             | A hálózati táp minőségének meg kell felelnie a kereskedelmi és kórházi feltételeknek.<br>A hálózati táp minőségének meg kell felelnie a kereskedelmi és kórházi feltételeknek.                                  |
|  | ±1 kV – vezeték közötti<br>±2 kV – földhöz   | Nem vonatkozik                             | A hálózati táp minőségének meg kell felelnie a kereskedelmi és kórházi feltételeknek.   |
|  | < 5% UT (feszültségésés > 95% UT) 0,5 perióduson át<br>40% UT (feszültségésés 60% UT) 5 perióduson át<br>70% UT (feszültségésés 30% UT) 25 perióduson át<br>< 5% UT (feszültségésés > 95% UT) 5 másodpercen át | Nem vonatkozik                             | Amennyiben az érintésmentes hőmérő használója állandó működést igényel, ajánljuk, hogy a hálózati energiaellátás szünetei közben a hőmérő energia ellátása zsinór nélküli tápegységből vagy elemből származzon. |
|  | 30 A/m   | 30 A/m                                     | A mágneses mezők energiaellátási frekvenciája, az adott kereskedelmi vagy kórházi körülmények tipikus szintje között kell, hogy legyen.   |


FIGYELEM – Az UT feszültség a váltakozó áram hálózati feszültségét jelenti a próba szint alkalmazása előtt.





## A GYÁRTÓ NYILATKOZATA ÉS IRÁNYELVEI – ELEKTROMÁGNESES TERHELHETŐSÉG

Az érintésmentes infravörös hőmérő munkára alkalmas az alábbi elektromágneses környezetben. Az érintésmentes infravörös hőmérő használatáért a meghatározott paraméterek szerinti környezetben az ügyfél vagy a felhasználó felel.

| TERHELHETŐSÉGI PRÓBA   | VIZSGÁLAT SZINTJE AZ IEC 60601-4-11 SZERINT | MEGFELELŐSÉGI SZINT   | ELEKTROMÁGNESES KÖRNYEZET – ELVÁRÁSOK  |
|--|---|-----------------------|--|
| <p>Vegetésből fakadó interferencia, rádiófrekvenciás mezők IEC 61000-4-6</p> | <p>3 Vskut<br/>150 kHz ~ 80 MHz</p>         | <p>Nem vonatkozik</p> | <p>Rádiófrekvenciákon működő telekommunikációs hordozható berendezéseket nem szabad használni az érintésmentes hőmérő bármelyik részének közelében, ezen belül a vezetékek közelében, közelebb, mint az ajánlott szeparációs távolság, mely az adó frekvenciájára érvényes egyenletből fakad.</p>  |
| <p>Sugárzott interferencia, rádiófrekvenciás mezők IEC 61000-4-3</p>         | <p>10V/m<br/>80 MHz ~ 2,5 GHz</p>           | <p>10 V/m</p>         | <p><b>AZ AJÁNLOTT SZEPARÁCIÓS TÁVOLSÁG</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Ahol P az adó maximális kimeneti teljesítményét jelenti Watt-ban (W) a gyártó specifikációjának megfelelően, a d pedig a méreteknél kifejezett ajánlott szeparációs távolságot. Az állandó rádiófrekvenciájú adók elektromágneses mezőjének, téterőségének, melyet az elektromágneses mező mérése alapján határoznak meg, alacsonyabbnak kell lennie a megfelelőégi szintnél, a frekvencia minden körében. Az alábbi szimbólummal ellátott berendezések közelében rendellenségek tapasztalhatók:</p> <p></p> |

1. megjegyzés – A 80 MHz és 800 MHz frekvenciájánál magasabb frekvenciatartomány érvényes.

2. megjegyzés – Az irányelvek nem alkalmazandók mindegyik helyzetben. Az elektromágneses rendellenségek kialakulására a szerkezetekről, emberekről és tárgyakról való visszaverődés és elnyelődés jelensége is hatással.

Elemleti szinten nem lehet előre látni megfelelő pontossággal az állandó adók elektromágneses téterőségét, (rádiótelefonok alapállamásai – mobiltelefonok/vezeték nélküli telefonok), földi-, hordozható rádiótelefonok, amatőr rádiótelefonok, AM és FM rádiós vevőegységek valamint tévék. Ahhoz, hogy az állandó adóegységek elektromágneses környezet vizsgálatát elvégezzük meg kell fontolni az elektromágneses tér felmérését. Amennyiben a felmért téterőség azon a helyen, ahol felhasználják az érintésmentes infravörös hőmérőt, meghaladja a rádiófrekvenciára érvényes megfelelőégi szintet, meg kell nézni, hogy a hőmérő megfelelőképpen működik-e. Amennyiben a hőmérő nem működik megfelelően, lehet, hogy plusz eszközöket kell alkalmazni, olyanokat, mint a hőmérő irányának vagy elhelyezésének a megváltoztatása. A 150 kHz és 80 MHz közötti frekvenciák esetében a téterőnek alacsonyabbnak kell lennie mint 10 V/m.





### AJÁNLOTT SZEPÁRÁCIÓS TÁVOLSÁG A HORDOZHATÓ RÁDIÓS TELEKOMMUNIKÁCIÓS BERENDEZÉSEK ÉS AZ ÉRINTÉSTEMENTES INFRAVÖRÖS TESTHŐMÉRŐ KÖZÖTT

Az érintésmentes infravörös testhőmérő munkára alkalmas abban az elektromágneses környezetben, melyben alkalmazásra kerültek a rádiófrekvencia rendellenességeket ellenőrző eszközök. Az ügyfél, vagy az érintésmentes infravörös hőmérő felhasználója a hordozható rádiós kommunikációs eszközök (adóegységek) és az érintésmentes hőmérő közötti minimális távolság megtartásával akadályozhatja meg a rendellenességeket, az alábbi javaslatoknak megfelelően, a kommunikációs eszköz maximális kimeneti teljesítménye szerint.

| AZ ADÓ MAXIMÁLIS NÉVLEGES<br>KIMENŐ TELJESÍTMÉNYE (W) | SZEPÁRÁCIÓS TÁVOLSÁG AZ ADÓEGYSÉG FREKVENCIÁJA FÜGGVÉNYÉBEN (M) |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|--|
|   | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                           | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100   | 12  | 12                                    | 23                                     |

Azoknak az adóegységek esetében, melyeknek maximális kimeneti teljesítményét nem adtuk meg fentebb, az ajánlott, méterekben kifejezett szeparációs  $d$  távolságot, fel lehet becsülni az adóegység frekvenciájára vonatkozó egyenlet szerint, ahol a  $P$  a maximális, wattban (W) kifejezett kimeneti teljesítményt jelöli, az adóegység gyártója által megadott leírás szerint.

1. megjegyzés – 80 MHz és 800 MHz frekvenciák esetében a szeparációs távolság a magasabb frekvenciatartományra érvényes távolság.
2. megjegyzés – Az irányelvek nem mindegyik helyzetben alkalmazhatók. Az elektromágneses rendellenességek terjedésére hatással van a szerkezetekről, tárgyakról és emerekről való visszaverődés, illetve elnyelődés jelensége.



# Bekontaktis infraraudonųjų spindulių termometras

Bekontakčio infraraudonųjų spindulių termometro kūno temperatūrai matuoti aptarnavimo instrukcijoje yra pateikta informacija, kuri yra būtina, kad HTD8813 modelio prietaisas galėtų būti taisyklingai naudojamas. Notifikuota įstaiga atliko išskirtinai kūno temperatūros matavimo būdo kontrolę ir sertifikavimą. Taisyklingam HTD8813 termometro naudojimui yra būtinos bendros žinios apie infraraudonųjų spindulių termometrą, jo ypatybes ir funkcijas. Bekontaktis infraraudonųjų spindulių termometras kūno temperatūrai matuoti, tai medicinos prietaisas, kurį galima naudoti daugelį kartų per 5 metų laikotarpį. Prieš pradėdant jį naudoti būtina susipažinti su visa jo aptarnavimo instrukcija. To nepadarius termometro naudojimas yra draudžiamas.

HTD8813 modelio termometro negalima naudoti anksčiau nesusipažinus su visa jo instrukcija.



## 1. BENDROSIOS INFORMACIJOS

### PASKIRTIS

Bekontaktiai infraraudonųjų spindulių termometrai Babyono yra skirti savarankiškam periodiškam kūno temperatūros matavimui ir tikrinimui namų sąlygomis bei ambulatorinėms sveikatos priežiūros įstaigose. Taisyklingo termometro naudojimo tikslu, visų pirma būtina susipažinti su šia jo aptarnavimo instrukcija.

### BEKONTAKČIO INFRARAUDONŲJŲ SPINDULIŲ TERMOMETRO APRAŠYMAS

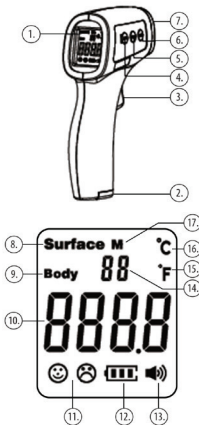
Bekontaktis infraraudonųjų spindulių termometras Babyono, tai rankomis valdomas, iš baterijų maitinamas, daugelį kartų naudoti numatytas prietaisas, skirtas matuoti žmogaus kūno temperatūrą kaktos paviršiuje.

Jo veikimo principas remiasi infraraudonųjų spindulių jutiklio panaudojimu. Matuojant įvairių daiktų temperatūrą arba prietaisui esant aplinkoje, kurios temperatūra keičiasi, Infraraudonųjų spindulių jutiklis generuoja įvairius signalus. Specialios integrinės grandinės ASIC transformuoja infraraudonųjų spindulių signalą į skaitmeninę vertę ir rezultatą parodo LCD vaizduoklyje.

### MYGTUKŲ, RODIKLIŲ IR SIMBOLIŲ APRAŠYMAS

1. Pav. Infraraudonųjų spindulių termometras (numeris kataloge - 613).

1. LCD vaizduoklis
2. Baterijų dangtelis
3. Jungiklis
4. Nustatymų mygtukas (SET)
5. Atminties mygtukas (MEMO)
6. Darbo režimo mygtukas (MODE)
7. Infraraudonųjų spindulių jutiklis
8. Paviršiaus temperatūros matavimo režimas
9. Kūno temperatūros matavimo režimas
10. Matavimo rezultato parodymas
11. Rezultato simbolis
12. Baterijų išsikrovimo lygio indikatorius
13. Garso įjungimo/išjungimo indikatorius
14. Įrašyto į atmintį matavimo numeris
15. Fahrenheito laipsniai
16. Celsijaus laipsniai
17. Atminties simbolis



**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

|  |   |
|--|---|
| Mato vienetas                                  | °C / °F   |
| Darbo režimas                                  | Režimas su reguliavimu (kūno temperatūros matavimas)<br>Tiesioginis režimas (paviršiaus temperatūros matavimas)   |
| Matavimo vieta                                 | Kakta   |
| Papildoma įtaigaujama matavimo vieta           | Už ausies   |
| Nominalus rezultato diapazonas                 | Papildoma<br>Kūno temperatūros matavimas: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Paviršiaus temperatūros matavimas: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Diapazonas                                     | Kūno temperatūros matavimo režimas: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Paviršiaus temperatūros matavimo režimas: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Tikslumas                                      | Kūno temperatūros matavimo režimas:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Paviršiaus temperatūros matavimo režimas:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Vaizduoklio skiriamoji galia                   | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Pašvietimas trimis spalvomis (spalvų reikšmės) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – žalia (temperatūra normali)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (perspėjančioji būklė)<br>/ 99,3 °F ~ 100,4 °F – geltona (karščiavimo būklė)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – raudona (stiprus karščiavimas)<br>Dėmesio:<br>1. Pašvietimo įvairiomis spalvomis funkcija veikia tik kūno temperatūros matavimo režime.<br>2. Paviršiaus temperatūros matavimo metu vaizduoklis visada yra pašviestas žalia spalva.<br>3. Kūno temperatūros matavimo režime (34,0 ~ 35,4 °C), vaizduoklis yra pašviestas žalia spalva. |
| Laiko iki automatiško išsijungimo trukmė       | ≤ 18 s  |
| Matavimo laiko trukmė                          | ≤ 2 s   |
| Atstumas nuo matavimo vietos                   | 1 cm ~ 5 cm   |
| Atminties apimtis                              | 50  |
| Reikalaujamas maitinimas                       |   |
| Baterijos                                      | 2 vnt. 1,5 V AAA tipo šarminių baterijų (IEC LR03)  |
| Darbo įtampos diapazonas                       | 2,6 ~ 3,6 V   |
| Aplinkos sąlygos                               |   |
| Darbo sąlygos                                  | Darbo temperatūra: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>santykinė drėgmė ≤ 85%, atmosferinis slėgis 70 ~ 106 kPa  |
| Sąlygos transporto ir sandėliavimo metu        | Laikymo temperatūra: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>santykinė drėgmė ≤ 93%, atmosferinis slėgis 70 ~ 106 Pa   |
| Matmenys ir masė                               |   |
| Masė (be baterijos)                            | 90 g  |
| Matmenys                                       | Ilgis 138 mm x plotis 95 mm x aukštis 40 mm   |
| Atitikimas taisyklėms                          |   |
| Diapazonas                                     | Atitikimas reikalavimams  |
| Įrenginių klasifikacija                        | Saugos norma EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Įspausgavimas                                  | Vidinio maitinimo įrenginiai (bateriniai)   |





## RODIKLIŲ VERTĖS APSKAIČIUOTOS PAGAL NORMĄ ISO 80601-2-56

| Rodikliai                              | Apskaičiuota vertė |
|--|--------------------|
| Klinikinė klaida ( $\Delta cb$ )       | -0,027             |
| Standartinis nuokrypis ( $\sigma_j$ )  | 0,14               |
| Priimtimumo lygis (LA)                 | 0,26               |
| Klinikinis atkuriamumas ( $\sigma_r$ ) | 0,07               |

## 2 – APTARNAVIMAS

### 2.1 BATERIJOS MONTAVIMAS

Dėmesio: Bekontaktis infraraudonų spindulių termometras reikalauja maitinimo iš baterijos. Išseiktas baterijas reikia pakeisti naujomis.

- 1) Baterijų įmontavimo ertmei atidaryti reikia termometro apačioje ištraukti baterijos dangtelį.
- 2) Įstatyti dvi AAA baterijas, atkreipiant dėmesį į taisyklingą polių „+“ ir „-“ nustatymą.
- 3) Po to uždaryti baterijų ertmės dangtelį.

### 2.2 NAUDOJIMO BŪDAS

Prieš pradėdant įrenginį naudoti, reikia susipažinti su instrukcijoje esančiais perspėjimais.

- Žmogaus kūno temperatūros matavimo tikslu, termometrą nukreipti į kaktos vidurį. Laikant pastovų atstumą nuo kaktos, nuspausiti jungiklį it tuo būdu, akimirksniu padaryti matavimą.
- Aplinkos temperatūra, kurioje prietaisas bus matavimui naudojamas, turi būti stabilii. Nesiartinti prie didelių ventiliatorių, kondicionierių pučiamųjų angų ir pan.
- Pereinant iš vienos, kurioje temperatūra yra žemesnė į vietą, kurioje temperatūra yra aukštesnė, naujoje vietoje prieš imantis matuoti temperatūrą reikia palaukti bent 5 minutes, kad temperatūrų skirtumas išsilygintų.
- Tarp eilinių matavimų reikia išlaikyti bent 1 sekundės trukmės pertrauką. Atliekant seriją penkių (arba daugiau) matavimų rekomenduojama tarp eilinių matavimų palaukti bent 30 sekundžių.
- Žalias pašvietimas reiškia, kad prietaisas yra gatavas matavimui atlikti. Geltonai pašviestas temperatūros diapazonas (37,4 °C ~ 38,0 °C) reiškia karščiavimo būklę. Tokia kūno temperatūra informuoja, kad reikia imtis atitinkamų priemonių. Rezultatas pašviestas raudona spalva (virš 38,1 °C) reiškia stiprų karščiavimą. Tokiu atveju reikia sumažinti kūno temperatūrą arba kreiptis į gydytoją.
- Nenaudoti termometro tiesioginių saulės spindulių apšviestose vietose.
- Tuo atveju, jeigu matuojant kaktoje bus gautas pernelyg žemas rezultatas, matavimą reikia atlikti už ausies.

### 2.3 BENDRIEJI KONFIGŪRAVIMO IR NAUDOJIMO PRINCIPAI

- Matavimo pradžia

1. Įjungti termometrą jungikliu. Po įjungimo termometras atliks 2 sekundžių trukmės diagnostikos testą.
2. Nukreipti termometrą statmenai paciento kaktos link. Išlaikant nekintamą atstumą kaktos atžvilgiu, matavimo atlikimo tikslu nuspausiti jungiklį. Po to matavimo rezultatą perskaityti vaizduoklyje.

Dėmesio: 1) Užgesinus vaizduoklį, pasigirsta garsinis signalas, kuris tuo būdu informuoja, kad matavimas yra užbaigtas. Tuo pat metu vaizduoklyje pasirodo matavimo rezultatas, kuris yra pašviestas viena iš trijų spalvų: raudona, geltona arba žalia.

- 2) Tiksliam matavimui padaryti, po penkių vienas po kito padarytų matavimų, reikia padaryti 30 sekundžių pertrauką.

- Darbo režimo pasirinkimas

Įjungus prietaisą, kūno temperatūros arba paviršiaus temperatūros matavimo pasirinkimui reikia nuspausiti darbo režimo mygtuką (MODE).

Kūno temperatūros matavimo režimas yra skirtas žmogaus kūno temperatūrai matuoti, o paviršiaus temperatūros matavimo režimas yra skirtas daiktų temperatūrai matuoti. (Kūno temperatūros matavimo režimas yra nustatytas numanomai).

- Atmintyje užrašytų duomenų atkūrimas ir šalinimas

Prietaiso atmintyje, kuri gali įsiminti 50 pozicijų, yra užrašomas paskutinis prieš termometro išjungimą atliktas matavimo rezultatas.







1) Tam, kad parodyti atliktų matavimų rezultatus, reikia trumpam momentui nuspausti atminties (MEMO) mygtuką įjungiant arba išjungiant prietaisą.

2) Būklė „---°C“ arba „---°F“ reiškia, kad atminties narvelis yra tuščias.

3) Prietaiso atmintis leidžia užrašyti matavimų rezultatus. Atmintyje galima užrašyti 50 matavimo rezultatų. Po prieinamos atminties užpildymo, nauji rezultatai bus užrašomi seniausiose atminties pozicijose.

4) Tam, kad visiškai atmintį išvalyti, reikia prietaiso įjungimo metu nuspausti ir prilaikyti nuspaustoje pozicijoje atminties mygtuką (MEMO) iki momento, kada vaizduoklyje pasirodys komunikatas „CLR“.

## 2.4 PARAMETRŲ NUSTATYMAS

Prietaiso pritaikymui įvairių pacientų grupių arba individualių asmenų reikalavimams, prietaisas turi galimybę pakeisti diapazonus, kurie leidžia matavimo rezultatą pašviesti atitinkama spalva.

Tam, kad pakeisti matavimo parametrus, reikia nuspausti ir prilaikyti nustatymų mygtuką (SET).

1) Matavimo vienetų nustatymas – F1.

Perėjimo į F1 poziciją tikslu, prietaiso įjungimo metu reikia nuspausti ir prilaikyti nuspaustoje pozicijoje nustatymų mygtuką (SET), o po to nuspausti ir prilaikyti režimo nustatymo mygtuką (MODE) ir pakeisti tarpusavyje Celsijaus ir Fahrenheito laipsnių skales. Po to, pakeitimui patvirtinti, reikia nuspausti nustatymų mygtuką (SET). (Celsijaus laipsnių skalė yra nustatyta numanomai).

2) Aliarmo dėl karščiavimo būklės nustatymas – F2.

Pasirinkus poziciją F1, tam, kad pereiti į poziciją F2, reikia nuspausti nustatymų mygtuką (SET). Po to, tam, kad sumažinti vertę 0,1 °C dydžiu, reikia nuspausti režimo mygtuką (MODE), o tam, kad padidinti vertę 0,1 °C dydžiu, reikia nuspausti atminties mygtuką (MEMO). Greitesniam vertės pakeitimui, nuspausti ir prilaikyti atitinkamą mygtuką, o po to nustatytos vertės patvirtinimui nuspausti nustatymų mygtuką (SET). (Numanoma vertė: 38,1 °C).

3) Garso signalų pakeitimas – F3.

Pasirinkus poziciją F2, perėjimo į poziciją F3 tikslu, trumpam momentui nuspausti nustatymų mygtuką (SET). Po to garsinio signalo pakeitimui nuspausti režimo mygtuką (MODE) arba atminties mygtuką (MEMO) ir tai patvirtinti nuspaudžiant nustatymų mygtuką (SET). (Numanomasis nustatymas: garsinis signalas prietaisopaleidimo metu).

4) Temperatūros matavimo kompensacija – F4.

Kompensacinė vertė yra skirta temperatūros diapazono reguliavimui priklausomai nuo individualaus paciento arba nuo apibrėžtų aplinkos sąlygų, kurios turi reikšmingą įtaką temperatūros matavimui.

Pasirinkus poziciją F3, tam, kad pereiti į poziciją F4, reikia nuspausti nustatymų mygtuką (SET). Po to, kad vertę padidinti 0,1 °C dydžiu, reikia nuspausti režimo mygtuką (MODE), o kad vertę sumažinti 0,1 °C dydžiu, reikia nuspausti atminties mygtuką (MEMO). Greitesniam vertės pakeitimui, nuspausti ir prilaikyti atitinkamą mygtuką, o po to nustatytos vertės patvirtinimui nuspausti nustatymų mygtuką (SET).

Parametrų reguliavimo diapazonas:  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  (numanomasis nustatymas: 0).

5) Išėjimas iš konfigūracijos režimo

Vaizduoklio ekrano išjungimui ir išėjimui iš nustatymų meniu, pasirinkus F4 poziciją nuspausti nustatymų mygtuką (SET)

• Garsinio signalo įjungimas ir išjungimas

Garsono signalo įjungimo arba išjungimo tikslu, prietaiso įjungimo metu trumpam momentui nuspausti nustatymų mygtuką (SET).

• Numanomų nustatymų atkūrimas

Prietaiso įjungimo metu nuspausti ir prilaikyti režimo mygtuką (MODE) iki momento, kada vaizduoklyje išsišvies „rst“.

Po 2 sekundžių numanomieji nustatymai F1 – F4 bus atkurti.





### 3 – PROBLEMŲ IŠSPRENDIMAS

| KOMUNIKATAS | PROBLEMA  | SUSIDOROJIMO BŪDAS  |
|-------------|---|---|
|             | Temperatūros matavimo rezultatas yra už žmogaus kūno temperatūros tipiško diapazono ribų. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).    | Įsitikink, kad matavimas atliekamas kaktos, o ne kitų kūno dalių atžvilgiu.   |
|             | Matavimą reikia atlikti iš 1-5 cm atstumo.  | Optimalus matavimo atstumas, tai 1 cm.  |
|             | Paciento kaktą pridengia plaukai, kakta yra padengta prakaitu, vėsinamąja priemone ir pan.  | Prieš temperatūros matavimą pacientas turi per 15 minučių būti atspalaidavimo būsenoje.   |
|             | Kai kurie asmenys gali turėti aukštesnę kūno temperatūrą negu likusioji populiacija.  | Aukšta temperatūra.   |
|             | Netaisyklingai nustatyta kompensacijos vertė (F4).  | Pritaikyti kompensacijos vertę.   |
|             | Prietaiso darbo temperatūra yra už specifikacijoje nurodytos vertės ribų.   | Pereiti į patalpą, kurioje temperatūra yra reikalaujamoje ribose ir prieš atliekant matavimą palaukti 30 minučių.   |
|             | Vaizduoklis mirkčioja ir prietaisas automatiškai išsijungia.  | Pakeisti baterijas. Perduotik prietaisą į taisyklą.   |
|             | Išseiktos baterijos. Temperatūros matavimo negalima atlikti   | Įstatyti naujas baterijas.  |
|             | Pernelyg staigūs aplinkos temperatūros pakitimai.   | Palaukti kol aplinkos temperatūra taps stabili.   |
|             | (1) Išjungtas maitinimas.<br>(2) Netaisyklingai įstatytos baterijos.<br>(3) Išseiktos baterijos.<br>(4) Vaizduoklyje nėra parodymų. | (1) Pakartotinai nuspausti jungiklį.<br>(2) Patikrinti baterijos polių nustatymą.<br>(3) Pakeisti baterijas.<br>(4) Susikontaktuoti su gamintoju dėl serviso paslaugos suteikimo. |

### 4 – BATERIJOS KEITIMAS

- Atidaryti ir nuimti baterijos dangtelį, kaip parodyta paveiksle ant dangtelio. Prieš keičiant bateriją prietaisą reikia išjungti.
- Įsimti išseiktas baterijas ir įdėti naujas AAA tipo baterijas. Baterijas reikia įstatyti paveiksle ant dangtelio parodytu būdu.
- Baterijos erdmės dangtelį įsprausti atgal į jam skirtą vietą.

Išseiktų baterijų neišmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Senas baterijas reikia atiduoti utilizavimui į skirtus tuo tikslu atliekų surinkimo punktus.

- Jeigu po baterijų pakeitimo prietaisas ir toliau neveikia, reikia patikrinti, ar baterijos yra įstatytos taisyklingai. Baterijas išimti, palaukti 30 sekundžių ir vėl įstatyti.

### ĮSPĖJIMAS:

#### BATERIJŲ NEGALIMA ĮKRAUTI, ARDYTI Į DALIS NEI ĮMESTI Į UGNĮ.

- Tipiškas naujų baterijų gyvybingumas, tai 2000 matavimų, kurių kiekvieno trukmė 18 sekundžių.
- Reikia naudoti išimtinai rekomenduojamo tipo baterijas. Normalių baterijų negalimi krauti pakartotinai. Baterijų nemesti į ugnį.
- Jeigu termometras nebus per ilgesnį laiką naudojamas, reikia baterijas iš prietaiso išimti.





## 5 – VALYMAS, KONSERVAVIMAS IR LAIKYMAS

Matavimo lęšis taia labai trapus elementas.

Lęšį reikia saugoti nuo pažeidimo bei nuo suteršimo.

Prietaisą ir LCD vaizduoklį reikia valyti švaria, sausa šluoste. Prietaisu negalima valyti tirpikliais, ne nardinti į vandenį arba į kitus skysčius.

Termometras turi būti visada laikomas vietoje, kurioje aplinkos temperatūra ir drėgmė atitinka 1 punkte pateiktą specifikaciją.

Termometrą reikia laikyti sausoje, laisvoje nuo dulkių vietoje. Nestatyti termometro į tiesioginių saulės spindulių, aukštos temperatūros bei padidintos drėgmės poveikį, kadangi tai gali sukelti prietaiso funkcionavimo sutrikimus.

Staiogas aplinkos temperatūros pakitimo atveju, pernešus termometrą iš šaltos vietos į šiltą, arba jeigu aplinkos temperatūra yra diapazone nuo 15 °C iki 40 °C, prieš atliekant matavimą reikia palaukti 30 minučių.

## 6 – UTILIZAVIMAS

1) Išseiktų baterijų neišmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Senas baterijas reikia atiduoti utilizavimui į skirtus tuo tikslu atliekų surinkimo punktus.

2) Nepataisomai sugedusio prietaiso neišmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Tokį prietaisą reikia atiduoti į tam tikslui skirtą utilizuotinų atliekų surinkimo punktą. Būtina vadovautis galiojančiomis vietinėmis teisės taisyklėmis.

## 7 – GARANTIJA

Bekontaktis infraraudonųjų spindulių termometras turi 2-metų trukmės (nuo pirkimo datos) gamintojo garantiją.

Garantija negalioja šiais atvejais:

- Serijinis prietaiso numeris liko pašalintas arba yra neįskaitomas.
- Prietaisas yra pažeistas dėl netaisyklingo jo prijungimo prie kitų įrenginių.
- Prietaisas yra pažeistas įvykiu pasekmėje.
- Prietaisas yra vartotojo modifikuotas negavus tam anksčiau sutikimo iš gamintojo pusės.
- Garantija neapima baterijų nei pakuočių.

Reklamaciją pateikiantis naudotojas privalo pateikti garantijos kortelę su prietaiso pirkimo data bei su pardavėjo antspaudu (kartu su pavadinimu ir adresu). Perkant prietaisą paprašykite pardavėją, kad ant garantinės kortelės pastatytų antspaudą. Gaminy, kurio atžvilgiu liko pateikta reklamacija, turi būti pristatytas į servisą. Ydingu, garantija neapimtų gaminių taisymas yra mokamas.

## DĖMESIO:

1. Bet kokių su prietaisu susijusių problemų atveju, pvz. konfigūravimo, konservavimo arba aptarnavimo metu, prašome kontaktuoti su Babyono serviso skyriumi. Prietaiso savarankiškai neatidaryti nei nemėginti taisyti.
2. Apie visus netipiškus prietaiso veikimo atvejus reikia pranešti Babyono serviso skyriui.
3. Prietaiso kalibravimą reikia atlikti kas du metus arba jeigu prietaisas buvo sukurtėms poveikyje.
4. Prietaisas yra skirtas naudoti pacientams. Pacientas gali naudoti prietaisą matavimo tikslu, keisti jame baterijas normaliomis darbo sąlygomis bei konservuoti jį instrukcijoje nurodytu būdu.

## ĮSPĖJIMAS

- Pažeistas arba netaisyklingai funkcionuojantis termometras neturi būti naudojamas jokiems tikslams.
- Staigus aplinkos temperatūros pakitimo atveju, pernešus termometrą iš šaltos vietos į šiltą, arba jeigu aplinkos temperatūra yra diapazone nuo 15 °C iki 40 °C, prieš atliekant matavimą reikia palaukti 30 minučių.
- Jeigu termometras nebus per ilgesnį laiką naudojamas, reikia baterijas iš prietaiso išimti.
- Prietaisas nėra atsparus vandeniui, todėl negali būti nardinamas nei į vandenį nei į kitus skysčius. Prietaisą valant arba dezinfekuojant reikia vadovautis Instrukcijos 5 punkto nurodymais.
- Neliesi infraraudonųjų spindulių jutikliu.
- Termometro nenaudoti tuo atveju, kai yra naudojami aušinimo kompresai arba kitokie metodai kūno temperatūrai sumažinti.
- Termometro nepriartinti prie stipraus elektrostatinio arba magnetinio lauko, nes tai gali turėti įtaką matavimų tikslumui.
- Prietaiso apsaugojimo nuo pažeidimo tikslu, nenaudoti tuo pat metu senų ir naujų baterijų.
- Jeigu paciento kaktą pridengia plaukai, kakta yra padengta prakaitu bei yra taikomi vėsinamieji kompresai, matavimo rezultatas gali būti netikslus.
- Matavimo rezultatai atlikti šiuo prietaisu turi vien tik informacinį pobūdį. Abejonių atveju reikia pasinaudoti kitais temperatūros matavimo metodais.
- Įrenginys turi būti laikomas vaikams ir naminiams gyvūnams neprieinamoje vietoje. Nenaudojamas įrenginys turi būti laikomas sausoje patalpoje, turi būti apsaugotas nuo pernelyg didelės drėgmės, aukštos temperatūros, dulkių ir nuo tiesioginių saulės spindulių poveikio. Ant prietaiso nestatyti sunkių daiktų.





- Žiūrėti, kad prietaisas atsitiktinai nenukristų. Prietaiso negalima ardyti į paskiras dalis nei jo modifikuoti.
- Prietaiso nenaudoti, jeigu jis yra pažeistas arba veikia netinkamai.
- Įrenginys turi jautrius mazginius surinkimus ir reikia su juo elgtis atsargiai. Reikia laikytis prietaiso sandėliavimo sąlygų ir jo naudojimo taisyklių pagal Instrukcijos 1 punkto (techninė specifikacija) nurodymus.
- Pagal aktualius techninius duomenis, jokios potencialios alerginės su prietaisu susijusios reakcijos nėra žinomos.
- Termometras bus nepakeičiamas ligininės diagnostikoje.

|    |     |
|----|-----|
| EC | REP |
|----|-----|





Kontaktas smulkmeniškai informacijai gauti:



Gamintojas: Hetaida Technology Co., Ltd. Adresas: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, Kinija

Firmos pavadinimas: Wellkang Ltd Firmos adresas: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglija, Didžioji Britanija Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Faksas: +44(20)76811874 Svetainė WWW: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, El. paštas: AuthRep@CE-marking.eu

Firmos pavadinimas: Babyono, Kowalewicka g. 13, 60-002 Poznań

## ĮRENGINIO PAŽENKLINIMAS

|   |  |
|---|--|
|  | Žr. Aptarnavimo instrukciją:   |
|  | Įrenginys atitinka Federalinės Rysių Komisijos gairių 15 dalyje pateiktus reikalavimus.  |
|  | Gamintojas   |
|  | Tinkamas antriniam perdirbimui   |
| <b>IP22</b>   | IPP: Pirmasis skaitmuo (2): apsauga nuo svetimų kietų kūnų, kurių skersmuo 12,5 mm ir didesnis.<br>Antrasis skaitmuo (2): apsauga nuo krintančių vandens lašų. |

|   |  |
|---|--|
|  | Atitinka WEEE direktyvą  |
|  | Nurodo, kad įrenginys atitinka direktyvos 93/42/EWG reikalavimus Notifikuotosios įstaigos numeris: 0598. |
|  | Pavojingųjų medžiagų naudojimo apribojimai   |
|  | Europos Bendrijos įgaliotas atstovas   |
|  | Serijos numeris  |
|  | Įspėjimas  |

## ELEKTROMAGNETINIO SUDERINAMUMO DEKLARACIJA

Įrenginys turi būti užinstaliuotas ir perduotas eksploatuoti atitinkamai su informaciniais duomenimis pateiktais LYDINČIUOSE DOKUMENTUOSE.

Gaminio atžvilgiu yra reikalaujamos ypatingos atsargumo priemonės susijusios su elektromagnetiniu suderinamumu (EMC) taip pat įrenginio instaliavimo bei jo perdavimo eksploatavimui metu, vadovaujantis su EMC susijusia informacija. Reikia turėti omenyje, kad įrenginį įtakoja telekomunikaciniai nešiojamieji įrenginiai, kurie funkcionuoja radijo dažnio pagrindu.

2)\* Dėmesio: Įrenginio artumoje nenaudoti mobilaus telefono nei kitų įrenginių, kurie skleidžia elektromagnetinį lauką.

Priešingu atveju įrenginys gali nefunkcionuoti taisyklingai.

3)\* Dėmesio: Siekiant užtikrinti taisyklingą įrenginio funkcionavimą, jis buvo kruopščiai tiriama ir tikrinamas.

4)\* Dėmesio: Šis įrenginys neturi būti naudojamas šalia kitų įrenginių arba laikomas krūvoje su kitais įrenginiais. Tačiau jeigu tai yra būtina, reikia patikrinti ar jis veikia taisyklingai toje konfigūracijoje, kurioje bus naudojamas.



**GAMINTOJO GAIRĖS IR DEKLARACIJA – ELEKTROMAGNETINIŲ TRIKDŽIŲ EMISIJA**

Bekontaktis infraraudonų spindulių termometras kūno temperatūrai matuoti yra pritaikytas dirbti žemiau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Už kontakčio infraraudonų spindulių termometro naudojimą apibrėžtų parametų aplinkoje atsako klientas arba vartotojas.

| EMISIJOS TYRIMAS                                 | ATITIKIMAS TAISYKLĖMS | ELEKTROMAGNETINĖ APLINKA – GAIRĖS  |
|--|-----------------------|--|
| Radio dažnio trikdžių emisija<br>CISPR 11        | 1 Grupė               | Bekontaktis infraraudonų spindulių termometras kūno temperatūrai matuoti naudoja radio dažnio energiją tik vidinių funkcijų realizavimui. Todėl iš įrenginio sklindanti radio dažnio emisija yra nereikšminga ir tikimybė, kad artimuose elektroniniuose įrenginiuose kils sutrikimai yra neverta dėmesio. |
| Radio dažnio trikdžių emisija<br>CISPR 11        | B klasė               | Bekontaktis infraraudonų spindulių termometras kūno temperatūrai matuoti yra pritaikytas naudoti visose įmonėse, kurios nėra namų ūkiais bei vietose, kurios yra prijungtos tiesiogiai prie viešojo žemos įtampos tinklo maitinančio pastatus naudojamus gyvenamaisiais tikslais.                          |
| Harmoninių trikdžių emisija<br>IEC 61000-3-2     | Netaikoma             |  |
| Įtampos svyravimai / mirgėjimai<br>IEC 61000-3-3 | Netaikoma             |  |

**GAMINTOJO GAIRĖS IR DEKLARACIJA – ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS**

Bekontaktis infraraudonų spindulių termometras kūno temperatūrai matuoti yra pritaikytas dirbti žemiau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Už kontakčio infraraudonų spindulių termometro naudojimą apibrėžtų parametų aplinkoje atsako klientas arba vartotojas.


| ATSPARUMO BANDYMAS  | TYRIMO LYGIS PAGAL IEC 60601-4-11  | ATITIKTIES LYGIS                   | ELEKTROMAGNETINĖ APLINKA – GAIRĖS  |
|---|--|------------------------------------|--|
| Elektrostatinė iškrova (ESD)<br>IEC 61000-4-2   | ±6 kV (kontaktinė)<br>±15 kV (ore)   | ±6 kV (kontaktinė)<br>±15 kV (ore) | Grindys turi būti medinės, betoninės arba išklotos keraminėmis plytelėmis. Tuo atveju jeigu grindys yra išklotos sintetinė medžiaga, santykinė drėgmė turi būti bent 30%.  |
| Greitos pereinamosios būsenos ir impulsų tipo trikdžiai<br>IEC 61000-4-4  | ±2 kV – maitinimo laidai<br>±1 kV – įėjimo/išėjimo laidai  | Netaikoma                          | Iš tinklo tiekiamas maitinimas turi atitikti prekybos arba ligoninių apibrėžtas sąlygas.   |
| Viršįtampiai<br>IEC 61000-4-5   | ±1 kV – tarp laidų<br>±2 kV – įžeminimo  | Netaikoma                          | Iš tinklo tiekiamas maitinimas turi atitikti prekybos arba ligoninių apibrėžtas sąlygas.   |
| Įtampos kritimai, trumpos maitinimo pertraukos ir įtampos svyravimai maitinimo linijų privedime<br>IEC 61000-4-11 | < 5% UT (kritimas > 95% UT) per 0,5 ciklo<br>40% UT (kritimas 60% UT) per 5 ciklus<br>70% UT (kritimas 30% UT) per 25 ciklus<br>< 5% UT (kritimas > 95% UT) Per 5 sekundes | Netaikoma                          | Iš tinklo tiekiamas maitinimas turi atitikti prekybos arba ligoninių apibrėžtas sąlygas. Jeigu bekontakčio termometro naudojimas maitinimo pertraukų iš tinklo metu reikalauja pastovaus termometro funkcionavimo, rekomenduojama, kad termometras būtų maitinamas iš belaidžio šaltinio arba iš baterijų. |
| Srovės dažnis (50 / 60 Hz), magnetinis laukas<br>IEC 61000-4-8  | 30 A/m   | 30 A/m                             | Maitinimo dažnio magnetiniai laukai turi būti lygyje, kuris yra būdingas tipiškoje vietoje, tipiškoje prekybos įmonės arba ligoninės aplinkoje.  |

DĖMESIO – įtampa UT reiškia kintamos srovės tinklo įtampą prieš bandomojo lygio panaudojimą.



**GAMINTOJO GAIRĖS IR DEKLARACIJA – ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS**

Bekontaktis infraraudonųjų spindulių termometras kūno temperatūrai matuoti yra pritaikytas dirbti žemiau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Už bekontaktio infraraudonųjų spindulių termometro naudojimą apibrėžtų parametų aplinkoje atsako klientas arba vartotojas.

| ATSPARUMO BANDYMAS  | TYRIMO LYGIS PAGAL IEC 60601-4-11 | ATITIKTIES LYGIS | ELEKTROMAGNETINĖ APLINKA - GAIRĖS  |
|---|-----------------------------------|------------------|--|
| Laidumo sutrikimai, radijo dažnio laukai IEC 61000-4-6    | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz       | Netaikoma        | Nešiojamieji radijo dažnio ryšio įrenginiai neturi būti naudojami arčiau bet kokios bekontaktio termometro dalies, imtinai su jo laidais, nei rekomenduojamas atskyrimo atstumas apskaičiuotas pagal lygtį privalomai taikomą siųstuvo dažniui.  |
| Radijo dažnio trikdžių spinduliavimo laukai IEC 61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz         | 10V/m            | <p><b>REKOMENDUOJAMAS ATSKYRIMO ATSTUMAS</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Kur P reiškia siųstuvo išėjimo galią vatais (W) pagal gamintojo specifikaciją, o d reiškia rekomenduojamą atskyrimo atstumą metrais (m). Pastovaus radijo dažnio siųstuvų elektromagnetinio lauko stipris, nustatytas elektromagnetinio lauko matavimo pagrindu, turi būti mažesnis negu atitikties lygis kiekviename dažnio diapazone. Šiuo simboliu paženklintų įrenginių artumoje yra galimi sutrikimai:</p>  |

1 PASTABA – Dažnių 80 MHz i 800 MHz atveju yra taikomas aukštesnis dažnio diapazonas.

2 PASTABA – Šios gairės nebūtinai turi būti tinkamos visomis situacijomis. Elektromagnetinių trikdžių sklidimui turi įtaką jų absorbcijos ir atmušimo nuo konstrukcijų, daiktų ir žmonių, reiškinys.

a. Negalima teoriškai būdu numatyti su atitinkamu tikslumu stacionarių siųstuvų, tokių kaip bazinės radijo telefonų stotys (mobilųjų / belaidžių) ir sausumos nešiojamųjų radijo telefonų, mėgėjiškų radijo telefonų, AM ir FM imtuvų bei televizijos įrenginių skleidžiamo elektromagnetinio lauko stiprumą. Stacionarių siųstuvų elektromagnetinės aplinkos įvertinimo tikslu, reikia apsvarstyti teritorinį elektromagnetinio lauko matavimą. Jeigu išmatuotas lauko stiprumas vietoje, kurioje yra naudojamas bekontaktis infraraudonųjų spindulių termometras, viršija reikalaujamą atitikties lygį radijo dažnio atžvilgiu, reikia patikrinti ar termometras funkcionuoja taisyklingai. Termometro netaisyklingo funkcionavimo atveju gali būti būtinas papildomų priemonių panaudojimas, tokių kaip orientacijos arba termometro vietos pakeitimas.

b. Dažnio diapazone nuo 150 kHz iki 80 MHz lauko stiprumas turi būti mažesnis kaip 10V/m.





## REKOMENDUOJAMAS ATSKYRIMO ATSTUMAS TARP NEŠIOJAMŲJŲ RADIO RYŠIO ĮRENGINIŲ IR BEKONTAKČIO INFRARAUDONŲ SPINDULIŲ TERMOMETRŲ KŪNO TEMPERATŪRAI MATUOTI

Bekontaktis infraraudonų spindulių termometras kūno temperatūrai matuoti yra pritaikytas dirbti žemiau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje liko panaudotos radijo dažnio trikdžių kontrolės priemonės. Klientai arba bekontaktis termometro naudotojai gali užkirsti kelią elektromagnetiniams trikdžiams užtikrindami minimalų saugų atstumą tarp nešiojamųjų radijo ryšio įrenginių (siųstuvų) ir termometro, vadovaudamiesi žemiau pateiktomis rekomendacijomis, atsižvelgiant į maksimalią ryšio įrenginio išėjimo galią.

| MAKSIMALI NOMINALI SIŪSTUVO IŠĖJIMO GALIA (W) | ATSKYRIMO ATSTUMAS PRIKLAUSOMAI NUO SIŪSTUVO DAŽNIO (M) |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|--|
|   | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                   | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100   | 12  | 12                                    | 23                                     |

Siųstuvų atveju, kurių atžvilgiu maksimali išėjimo galia nėra aukščiau nurodyta, rekomenduojamą atskyrimo atstumą  $d$  metrais (m) galima apytikriai apskaičiuoti lygties, kuri yra taikoma siųstuvo dažniui apskaičiuoti, pagalba, kur  $P$  reiškia maksimalią siųstuvo išėjimo galią vatais (W) pagal siųstuvo gamintojo specifikaciją.

1 PASTABA – Dažnių 80 MHz ir 800 MHz atveju turi būti taikomas atskyrimo atstumas aukštesniam dažnio diapazonui.

2 PASTABA – Šios gairės nebūtinai turi būti tinkamos visomis situacijomis. Elektromagnetinių trikdžių sklidimui turi įtaką jų absorbcijos ir atmušimo nuo konstrukcijų, daiktų ir žmonių, reiškinys.



# Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs

Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ir paredzēts ķermeņa temperatūras mērīšanai. Informācija, kas nepieciešama pareizai ierīces modeļa HTD8813 lietošanai, ir norādīta termometra lietošanas pamācībā. Pilnvarotā iestāde ir veikusi tikai ķermeņa temperatūras mērījumu režīma kontroli un sertifikāciju. Lai pareizi pielietotu termometra modeli HTD8813, nepieciešamas vispārīgas zināšanas par infrasarkanā starojuma termometru, tā īpašībām un funkcijām. Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ķermeņa temperatūras mērīšanai ir medicīniska ierīce, kuru iespējams izmantot 5 gadus. Pirms ierīces lietošanas ir nepieciešams iepazīties ar lietošanas pamācības saturu. Pretējā gadījumā termometru izmantot nedrīkst. Termometra modeli HTD8813 nedrīkst izmantot, neiepazīstoties ar lietošanas pamācības saturu.



## 1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

### PIELIETOJUMS

Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometri Babyono ir paredzēti pašrocīgi periodisku mērījumu veikšanai un cilvēka ķermeņa temperatūras uzraudzīšanai gan mājās apstākļos, gan ambulatorās aprūpes iestādēs. Lai pareizi pielietotu termometru, vispirms nepieciešams iepazīties ar lietošanas pamācības saturu.

### BEZKONTAKTA INFRASARKANĀ STAROJUMA TERMOMETRA APRAKSTS

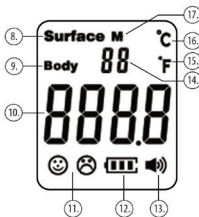
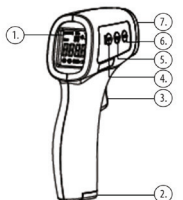
Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs Babyono ir manuāla, atkārtotas lietošanas, ar baterijām darbināma ierīce, kas paredzēta cilvēka ķermeņa temperatūras mērīšanai pieres apvidū.

Termometra darbība balstīta uz infrasarkanā starojuma sensora izmantošanu. Infrasarkanā starojuma sensors ģenerē signālu dažādu priekšmetu temperatūras mērīšanas laikā, vai novietojot sensoru vidē, kur novērojamas temperatūras izmaiņas. Specializēta integrālā shēma (ASIC) pārveido infrasarkanā staru signālu uz ciparu vērtību, un norāda rezultātu LCD displejā.

### TAUSTIŅU, INDIKATORU UN SIMBOLU APRAKSTS

1. zīm.: Infrasarkanā starojuma termometrs (Kataloga Nr. 613)

1. LCD displejs
2. Bateriju nodalījuma vāciņš
3. Ieslēgšanas poga
4. Iestatījumu taustiņš (SET)
5. Atmiņas taustiņš (MEMO)
6. Režīma taustiņš (MODE)
7. Infrasarkanā starojuma sensors
8. Virsmas temperatūras mērījuma režīms
9. Ķermeņa temperatūras mērījuma režīms
10. Rezultāta rādījumi
11. Rezultāta simbols
12. Zema bateriju uzlādes līmeņa indikators
13. Skaņas ieslēgšanas/izslēgšanas indikators
14. Saglabātā mērījuma numurs
15. Fārenheita grādi
16. Celsija grādi
17. Atmiņas simbols







## TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

|   |   |
|---|---|
| Mērvienība                                    | °C / °F   |
| Darba režīms                                  | Regulācijas režīms (ķermeņa temperatūras mērīšana)<br>Tiešais režīms (virsmas temperatūras mērīšana)  |
| Mērījuma vieta                                | Piere   |
| Ieteiktās papildu mērījumu veikšanas vietas   | Aiz auss  |
| Atsauces vieta uz ķermeņa                     | papildu   |
| Nominālais rezultāta diapazons                | Ķermeņa temperatūras mērījumi: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Virsmas temperatūras mērījumi: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Diapazons                                     | Ķermeņa temperatūras mērījuma režīms: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Virsmas temperatūras mērījuma režīms: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Precizitāte                                   | Ķermeņa temperatūras mērījuma režīms:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Virsmas temperatūras mērījuma režīms:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Displeja izšķirtspēja                         | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Fona apgaismojuma trīs krāsas (krāsas nozīme) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – zaļā krāsa (normāla temperatūra)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (brīdinājuma stāvoklis)<br>/ 99,3 °F ~ 100,4 °F – dzeltenā krāsa (paaugstināta temperatūra)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – sarkanā krāsa (augsta temperatūra)<br>Uzmanību:<br>1. Fona apgaismojuma funkcija dažādās krāsās darbojas tikai ķermeņa temperatūras mērījuma režīmā.<br>2. Virsmas temperatūras mērījuma režīma laikā displeja fona apgaismojums vienmēr ir zaļā krāsā.<br>3. Ķermeņa temperatūras mērījuma režīma laikā (34,0 ~ 35,4 °C) displeja apgaismojums ir zaļā krāsā. |
| Pašizslēgšanās laiks                          | ≤ 18 s  |
| Mērījumu veikšanas laiks                      | ≤ 2 s   |
| Attālums līdz mērījuma veikšanas vietai       | 1 cm ~ 5 cm   |
| Atmiņas ietilpība                             | 50  |
| Nepieciešamā enerģijas apgāde                 |   |
| Baterijas                                     | AAA sārma baterijas IEC LR03 1,5V (2 gab.)  |
| Darbības sprieguma diapazons                  | 2,6 ~ 3,6V  |
| Apkārtējās vides apstākļi                     |   |
| Darbības apstākļi                             | Darba temperatūra: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>relatīvais mitrums ≤ 85%, atmosfēras spiediens 70 ~ 106 kPa   |
| Transportēšanas un uzglabāšanas apstākļi      | Uzglabāšanas temperatūra: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>relatīvais mitrums ≤ 93%, atmosfēras spiediens 70 ~ 106 Pa   |
| Izmēri un svars                               |   |
| Svars (bez baterijas)                         | 90 g  |
| Izmēri  | Garums 138 mm x platums 95 mm x augstums 40 mm  |
| Atbilstība noteikumiem                        |   |
| Diapazons                                     | Atbilstība prasībām   |
| Ierīču klasifikācija                          | Drošības standarts EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Aizsardzības tips                             | Iekšēji darbināma ierīce (ar baterijām)   |





## APRĒĶINĀTĀS INDIKATORU VĒRTĪBAS ATBILST STANDARTAM ISO 80601-2-56

| Indikatori                            | Aprēķinātā vērtība |
|---------------------------------------|--------------------|
| Kliniskā ķļūda ( $\Delta_{cb}$ )      | -0,027             |
| Standartnovirze ( $\sigma_j$ )        | 0,14               |
| Pieņemamības līmenis (LA)             | 0,26               |
| Kliniskā atkartojamība ( $\sigma_r$ ) | 0,07               |

## 2. LIETOŠANA

### 2.1 BATERIJU IEVIETOŠANA

Uzmanību: Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ir darbināms ar baterijām. Ja baterijas ir izlādējušās, nomainiet tās pret jaunām.

- 1) Lai atvērtu bateriju nodalījumu, bidiet bateriju nodalījuma vāciņu termometra apakšas virzienā.
- 2) Ievietojiet divas AAA baterijas, pievērsot uzmanību pareizai polaritātei, "+" un "-".
- 3) Aiztaisiet bateriju nodalījuma vāciņu.

### 2.2 LIETOŠANAS VEIDS

Pirms ierīces lietošanas nepieciešams iepazīties ar lietošanas pamācībā sniegtajiem brīdinājumiem.

- Lai izmērītu cilvēka ķermeņa temperatūru, pietuvināt termometru pieres daļai. Saglabājot nemainīgu attālumu līdz pieri, nospiežot ieslēgšanas slēdzi, lai sāktu temperatūras mērīšanu.
- Vides temperatūrai, kurā ierīce darbojas, jābūt stabilai. Ierīci nedrīkst tuvināt lieliem ventilatoriem, klimata kontroles sistēmas gaisa izvades atverēm u.tml.
- Gadījumā, ja vieta ar zemāku vides temperatūru tiek nomainīta pret vietu ar augstāku vides temperatūru, jaunajā vietā nepieciešams uzgaidīt vismaz 5 minūtes, lai temperatūras atšķirības izlīdzinātos.
- Starp veiktajiem mērījumiem nepieciešams ievērot vismaz 1 sekundes intervālu. Gadījumā, ja tiek veikta piecu (vai vairāku) mērījumu sērija, ieteicams uzgaidīt vismaz 30 sekundes, lai turpinātu mērījumus.
- Zaļās krāsas apgaismojums uz ekrāna nozīmē, ka ierīce ir gatava mērījumu veikšanai. Dzeltēnas krāsas apgaismojums uz ekrāna (37,4 °C ~ 38,0 °C) liecina par paaugstinātu ķermeņa temperatūru. Šādai ķermeņa temperatūrai nepieciešams piemērot atbilstošus drošības līdzekļus. Sarkanās krāsas apgaismojums uz ekrāna (virs 38,1 °C) signalizē par drudzi. Šādā gadījumā nepieciešams samazināt ķermeņa temperatūru vai doties pie ārsta.
- Termometru nedrīkst izmantot saulainās vietās.
- Gadījumā, ja, mērot temperatūru pieres apvidū, tiek iegūts pārāk zems rādījums, mērījumu nepieciešams atkārtot aiz auss.

### 2.3 VISPĀRĪGIE KONFIGURĀCIJAS UN LIETOŠANAS NOTEIKUMI

- Mērījumu sāksana

1. Ieslēgt termometru ar ieslēgšanas slēdzi. Pēc termometra ieslēgšanas tiek veikts diagnostikas tests, kas ilgst 2 sekundes.
2. Novietot termometru pretim pacienta pieres daļai. Saglabājot nemainīgu attālumu līdz pieri, nospiežot taustiņu rādījumu iegūšanai. Pēc tam nolasīt rādījumus uz displeja.

Uzmanību: 1) Pēc displeja nodzišanas, ierīce, ar skaņas signāla palīdzību, informē, ka mērījums ir pabeigts. Vienlaicīgi displejā parādīsies mērījumu rādījums uz ekrāna apgaismojums trīs krāsās: sarkanā, dzeltenā vai zaļā.

- 2) Lai iegūtu precīzus rādījumus starp pieciem secīgiem mērījumiem, nepieciešams ievērot 30 sekunžu intervālu.

- Darba režīma izvēle

Pēc ierīces ieslēgšanas nospiežot režīma (MODE) taustiņu, lai izvēlētos starp ķermeņa un virsmas temperatūras mērījuma režīmiem.

Ķermeņa temperatūras mērījuma režīms paredzēts cilvēka ķermeņa temperatūras noteikšanai, bet virsmas temperatūras mērījuma režīms paredzēts priekšmetu temperatūras noteikšanai. (Ķermeņa temperatūras mērījuma režīms tiek iestatīts pēc noklusējuma).

- Atmiņā saglabāto datu atjaunošana un dzēšana





Ierices atmiņa ļauj saglabāt 50 nolasiņu pozīcijas un uzrāda pēdējā mērījuma rādījumu pirms termometra izslēgšanas.

- 1) Lai apskatītu veikto mērījumu vēsturi, ierices ieslēgšanas vai izslēgšanas laikā nepieciešams uz īsu brīdi nospiegt atmiņas taustiņu (MEMO).
- 2) Segments „---°C” vai „---°F” norāda, ka atmiņa ir tukša.
- 3) Ierices atmiņa ļauj saglabāt mērījuma rādījumus. Atmiņa saglabā 50 nolasiņu pozīcijas. Sasniedzot pieejamās atmiņas limitu, vecākās atmiņas pozīcijas tiks aizstātas ar jauniem rādījumiem.
- 4) Lai pilnībā iztīrītu atmiņu, ierices ieslēgšanas laikā nepieciešams nospiegt un turēt nospiegtu atmiņas taustiņu (MEMO) līdz displejā parādās paziņojums „CLR”.

## 2.4 PARAMETRU IESTATĪŠANA

Pielāgojoties dažādu pacientu grupu prasībām vai individuālām vajadzībām, ierice piedāvā iespēju mainīt darbības jomas, nodrošinot ekrāna apgaismojumu dažādās krāsās.

Lai mainītu mērījuma parametrus, nepieciešams nospiegt un turēt nospiegtu iestatījumu taustiņu (SET).

### 1) Mērvienības iestatīšana – F1

Ierices ieslēgšanas laikā nepieciešams nospiegt un turēt nospiegtu iestatījumu taustiņu (SET), lai pārietu uz pozīciju F1. Tad nospiegt un turēt nospiegtu režīma taustiņu (MODE), lai pārslēgtu displeja mērījumu skalu starp Celsija un Fārenheita grādiem. Pēc tam nepieciešams nospiegt iestatījumu taustiņu (SET), lai apstiprinātu veiktās izmaiņas. (Celsija grādu mērījumu skala tiek iestatīta pēc noklusējuma).

### 2) Signalizācijas iestatīšana par paaugstinātu ķermeņa temperatūru – F2

Pēc pozīcijas F1 izvēles nepieciešams nospiegt iestatījumu taustiņu (SET), lai pārietu uz pozīciju F2. Tad nospiegt un turēt nospiegtu režīma taustiņu (MODE), lai samazinātu vērtību par 0,1 °C vai nospiegt atmiņas taustiņu (MEMO), lai palielinātu vērtību par 0,1 °C. Lai ātrāk nomainītu vērtību nospiegt un turēt nospiegtu atbilstošu taustiņu, bet pēc tam nospiegt iestatījumu taustiņu (SET), lai saglabātu iestatīto vērtību. (Noklusējuma vērtība: 38,1 °C).

### 3) Skaņas signālu maiņa – F3

Pēc pozīcijas F2 izvēles uz īsu brīdi nepieciešams nospiegt iestatījumu taustiņu (SET), lai pārietu uz pozīciju F3. Tad nospiegt režīma (MODE) vai atmiņas (MEMO) taustiņu, lai mainītu skaņas signālu un apstiprinātu ar iestatījumu taustiņu (SET). (Noklusējuma iestatījums: skaņas signāls ieslēgšanas laikā).

### 4) Temperatūras mērījuma kompensācija – F4

Kompensācijas vērtība ir paredzēta temperatūras diapazona regulācijai, atkarībā no individuāla pacienta vai noteiktiem vides apstākļiem, kas ievērojami ietekmē temperatūras mērījumus.

Pēc pozīcijas F3 izvēles nepieciešams nospiegt iestatījumu taustiņu (SET), lai pārietu uz pozīciju F4. Tad nospiegt režīma taustiņu (MODE), lai palielinātu vērtību par 0,1 °C vai atmiņas taustiņu (MEMO), lai samazinātu vērtību par 0,1 °C. Lai ātrāk nomainītu vērtību nospiegt un turēt nospiegtu atbilstošu taustiņu, bet pēc tam nospiegt iestatījumu taustiņu (SET), lai saglabātu iestatīto vērtību.

Parametra regulācijas diapazons:  $\pm 5$  °C (Noklusējuma iestatījums: 0).

### 5) Iziešana no konfigurācijas režīma

Pēc pozīcijas F4 izvēles nepieciešams nospiegt iestatījumu taustiņu (SET), lai izslēgtu displeja ekrānu un izietu no iestatījumu izvēlnes.

- Skaņas signāla ieslēgšana un izslēgšana

Ierices ieslēgšanas laikā uz īsu brīdi nepieciešams nospiegt iestatījumu taustiņu (SET), lai ieslēgtu vai izslēgtu skaņas signālu.

- Noklusējuma iestatījumu atjaunošana

Ierices ieslēgšanas laikā nepieciešams nospiegt un turēt nospiegtu režīma taustiņu (MODE) līdz brīdim, kad displejā parādās „rst”. Pēc 2 sekundēm noklusējuma iestatījumi F1 – F4 tiks atjaunoti.





### 3. PROBLĒMU NOVĒRSANA

| KĻŪDU PAZIŅOJUMI | PROBLĒMA  | RISINĀJUMS  |
|------------------|---|---|
|                  | Temperatūras rādījums ir pārāk augsts un nav raksturīgs cilvēka ķermeņa temperatūrai.<br>(34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F). | Pārļiecināties, ka mērījums tiek veikts piers apvidū, nevis uz citām ķermeņa daļām.   |
|                  | Mērījumu nepieciešams veikt 1-5 cm attālumā.  | Optimālais attālums mērījuma veikšanas laikā ir 1 cm.   |
|                  | Pacienta pieri sedz mati, piere ir nosvidusi, pārklāta ar aukstām kompresēm u.tml.  | Pirms temperatūras mērījuma veikšanas pacientam 15 minūtes ir jāatrodas miera stāvoklī.   |
|                  | Dažiem cilvēkiem var būt augstāka ķermeņa temperatūra, nekā pārējai populācijai.  | Augsta temperatūra.   |
|                  | Nepareizi iestatīta kompensācijas vērtība (F4).   | Pielāgot kompensācijas vērtību.   |
|                  | Ierīces darba temperatūra pārsniedz tehniskajā specifikācijā norādīto vērtību.  | Pāriet uz telpu, kurā temperatūra ir noteiktās robežās, un nogaidīt 30 minūtes pirms mērījuma veikšanas.  |
|                  | Displejs mirgo un ierīce izslēdzas automātiski.   | Nomainīt bateriju. Nodot ierīci servisā.  |
|                  | Vecas baterijas. Nav iespējams veikt temperatūras mērījumu.   | Ievietot jaunas baterijas.  |
|                  | Pārāk straujas apkārtnes temperatūras izmaiņas.   | Uzgaidīt, kamēr apkārtnes temperatūra ir nostabilizējusies.   |
|                  | (1) Izslēgta barošana.<br>(2) Nepareizi ievietotas baterijas.<br>(3) Vecas baterijas.<br>(4) Displeja neparādās lasījumi.       | (1) Vēlreiz nospieš ieslēgšanas pogu.<br>(2) Pārbaudīt bateriju polaritātes izvietošanu.<br>(3) Nomainīt baterijas.<br>(4) Sazināties ar ražotāju par servisa apko. |

### 4. BATERIJU NOMAĪŅA

- Atvērt un noņemt bateriju nodalījuma vāciņu, kā tas parādīts attēlā uz bateriju vāciņa. Ierīci nepieciešams izslēgt pirms bateriju nomaņas.
  - Izņemt vecās baterijas un ievietot divas jaunas AAA baterijas. Baterijas nepieciešams ievietot tā, kā tas parādīts attēlā uz bateriju nodalījuma vāciņa.
  - Iebidīt bateriju nodalījuma vāciņu atpakaļ vietā.
- Neizmest izlietotās baterijas sadzīves atkritumos. Vecās baterijas nepieciešams nodot izlieto to bateriju savākšanas punktā.
- Ja ierīce, pēc bateriju nomaņas, joprojām nedarbojas, nepieciešams pārļiecināties, vai tās ir ievietotas pareizi. Izņemt baterijas, uzgaidīt 30 sekundes un atkārtoti ievietot atpakaļ.

### BRĪDINĀJUMS

#### BATERIJAS NEDRĪKST LĀDĒT, IZJAUKT PA DAĻĀM VAI MEST UGUNĪ.

- Jaunu bateriju dzīves ilgums ir 2000 mērījumi, ja katrs mērījums ilgst 18 sekundes.
- Nepieciešams izmantot tikai ieteiktā veida baterijas. Parastās baterijas nedrīkst atkārtoti uzlādēt. Nemet baterijas ugunī.
- Ja termometers netiks izmantots ilgāku laiku, baterijas no ierīces nepieciešams izņemt.
- Tīrīšana, uzturēšana un uzglabāšana

Mērījumu lēca ir ļoti jutīgs elements.





Lēcu nepieciešams sargāt no bojājumiem un netīrumiem.

Ierīci un LCD displeju nepieciešams tīrīt ar tīru un sausu drāniņu. Ierīci nedrīkst tīrīt ar šķīdinātājiem vai iegremdēt ūdeni un citos šķīdumos. Termometru vienmēr jāuzglabā vietā, kur temperatūra un apkārtējais mitrums atbilst 1. punkta specifikācijai.

Termometru nepieciešams uzglabāt sausā un no putekļiem tīrā vietā. Termometru nedrīkst atstāt vietā, kas tiek pakļauta tiešai saules staru, augstas temperatūras vai mitruma iedarbībai, jo tas var traucēt ierīces darbību.

Straujas apkārtējās vides temperatūras krišanās gadījumā, pārnesot termometru no aukstas vietas uz siltu vai ja apkārtējā temperatūra svārstās no 15 °C līdz 40 °C temperatūrai, pirms mērījumu veikšanas nepieciešams uzgaidīt 30 minūtes.

## 6. UTILIZĀCIJA

1) Neizmest izlietotās baterijas sadzīves atkritumos. Vecās baterijas nepieciešams nodot utilizācijai šim nolūkam paredzētos savākšanas punktos.

2) Neizmest nolietoto ierīci sadzīves atkritumos. Ierīci nepieciešams nodot utilizācijai šim nolūkam paredzētos savākšanas punktos. Nepieciešams ievērot vietējos tiesību aktus.

## 7. GARANTĪJA

Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometram ražotājs izsniedz 2 gadu garantiju no pirkuma brīža.

Garantija nav spēkā sekojošos gadījumos:

- Sērijas numurs no ierīces ir ticis noņemts vai nav salasāms.
- Ierīce ir tikusi bojāta, to nepareizi pieslēdzot citām iekārtām.
- Ierīce ir tikusi bojāta negadījuma rezultātā.
- Ierīces lietotājs ir veicis tehniska rakstura ierīces izmaiņas bez saskaņošanas ar ražotāju.
- Garantija neattiecas uz baterijām un iepakojumu.

Iesniedzot garantijas prasību, klientam ir jāuzrāda garantijas talons ar iegādes datumu un pārdošanas punkta zīmogu (ieskaitot nosaukumu un adresi). Ierīces iegādes brīdī nepieciešams palūgt pārdevēju uzspiest zīmogu uz garantijas talona. Produktu, uz kuru attiecas garantijas prasība, nepieciešams nogādāt servīšā. Bojātas preces remonts bez garantijas tiek veikts par maksu.

## UZMANĪBU:

1. Problēmu gadījumā, piem., ierīces konfigurācijas, uzturēšanas vai lietošanas laikā, lūdz sazināties ar Babyono servisa daļu. Ierīci nedrīkst pašrocīgi atvērt un labot.
2. Par visiem neraksturīgās darbības gadījumiem nepieciešams ziņot Babyono servisa daļai.
3. Ierīces kalibrēšanu nepieciešams veikt reizi divos gados vai ja ierīce ir tikusi pakļauta triecienam.
4. Ierīce ir paredzēta pacientu lietošanai. Pacients var veikt mērījumus, nomainīt baterijas normālos darba apstākļos, kā arī uzturēt pareizu ierīces darbību, kā tas norādīts lietošanas pamācībā.

## BRĪDINĀJUMS

- Bojātu vai nepareizi darbojošos ierīci nedrīkst izmantot nekādiem nolūkiem vai mērķiem.
- Straujas apkārtējās vides temperatūras krišanās gadījumā, pārnesot termometru no aukstas vietas uz siltu vai ja apkārtējā temperatūra svārstās no 15 °C līdz 40 °C, pirms mērījumu veikšanas nepieciešams uzgaidīt 30 minūtes.
- Ja termometrs netiks izmantots ilgāku laiku, baterijas nepieciešams izņemt.
- Ierīce nav ūdensizturīga un to nedrīkst iegremdēt ūdenī vai citos šķīdumos. Tīrīšanas vai dezinfekcijas laikā nepieciešams ievērot lietošanas pamācības 5. punktā sniegtos norādījumus.
- Nedrīkst pieskarties infrasarkanā starojuma sensoram.
- Termometru nedrīkst izmantot atvērinošu kompresu likšanas laikā vai pielietojot citas ķermeņa temperatūru samazinošas metodes.
- Termometru nedrīkst tuvināt spēcīgam elektrostātiskajam vai elektromagnētiskajam laukam, jo tas var ietekmēt iegūto mērījumu precizitāti.
- Lai novērstu ierīces bojājumu risku, nedrīkst vienlaicīgi izmantot vecas un jaunas baterijas.
- Ja pacienta pieri sedz mati, piere ir nosvīdusi, pārklāta ar aukstām kompresēm u.tml., mērījuma rādījumi var būt neprecīzi.
- Mērījuma rādījumiem, kas tiek iegūti, izmantojot ierīci, ir tikai informatīvs raksturs. Sauba gadījumā nepieciešams izmantot citas temperatūras mērīšanas metodes.
- Ierīci uzglabāt bērniem un mājdzīvniekiem nepieejamā vietā. Ja ierīce netiek izmantota, to nepieciešams uzglabāt sausā telpā, sargāt no mitruma, augstas temperatūras, putekļiem un tiešas saules gaismas ietekmes. Uz ierīces nedrīkst novietot smagus priekšmetus.
- Ierīci nedrīkst nomest. Ierīci nedrīkst izjaukt pa daļām vai veikt tehniska rakstura izmaiņas.
- Ierīci nedrīkst izmantot, ja tā ir bojāta vai darbojas nepareizi.
- Ierīce sastāv no jutīgiem apakšelementiem un ar to nepieciešams apieties uzmanīgi. Lūdz ievērot 1. punktā aprakstītos uzglabāšanas un



lietošanas norādījumus (Tehniskā specifikācija).

- Saskaņā ar pašreizējo tehnisko ziņāšanu stāvokli, nav zināmas nekādas iespējamās alerģiskās reakcijas.
- Termometrs ir neaizstājama ierīce diagnostikas veikšanai slimnicās.

Kontakti detalizētākas informācijas iegūšanai:

Ražotājs: Hetaida Technology Co., Ltd. Adrese: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guanduna, Ķīna












Uzņēmuma nosaukums: Wellkang Ltd Uzņēmuma adrese: Suite 2, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglija, Lielbritānija Tālrunis: +44 (20) 30869438, 32876300 Fax: +44 (20) 76811874 Tīmekļa vietne: www.CE-mark.com, www.

CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-pasts: AuthRep@CE-marking.eu

Uzņēmuma nosaukums: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002, Poznań, Polija

EC REP

## MARĶĒJUMI UZ IERĪCES

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Skat. lietošanas pamācību  |  | Atbilstība Direktīvai EEA   |
|  | Ierīce atbilst Federālās sakaru komisijas pamatnostādņu 15. daļā norādītajām prasībām.   |  | Nozīmē, ka ierīce atbilst Direktīvas 93/42/EEK prasībām. Pilnvarotās iestādes numurs: 0598. |
|  | Ražotājs   |  | Bīstamu vielu izmantošanas ierobežojumi   |
|  | Piemērots atkārtotai pārstrādei  |  | Eiropas Kopienā reģistrēts pilnvarotais pārstāvis   |
|  | IP22: Pirmais cipars (2): aizsardzība no svešām cietām vielām ar diametru 12,5 mm un lielāku<br>Otrais cipars (2): aizsardzība no piloša ūdens |  | Sērijas numurs  |
|   |  |  | Bridinājums   |

## ELEKTROMAGNĒTISKĀS SADERĪBAS DEKLARĀCIJA

1) Ierīci nepieciešams instalēt un nodot lietošanā saskaņā ar PIEVIENOTAJĀ DOKUMENTĀCIJĀ norādīto informāciju.

Produktam nepieciešams piemērot īpašus piesardzības līdzekļus attiecībā uz elektromagnētisko saderību (EMC), kā arī to jāinstalē un jānodod ekspluatācijā atbilstoši EMC prasībām. Ierīce ir uzņēmīga uz pārnēsājamo telekomunikācijas iekārtu ietekmi, kas darbojas radiofrekvencē.

2)\* Uzmanību: Ierīces tuvumā nedrīkst izmantot mobilo telefonu vai citas elektromagnētiskos laukus radošas iekārtas. Pretējā gadījumā ierīce var darboties nepareizi.

3)\* Uzmanību: Ierīce ir rūpīgi izpētīta un pārbaudīta, lai nodrošinātu pareizu funkcionalitāti un darbību.

4)\* Uzmanību: Ierīci nedrīkst izmantot vai uzglabāt kaudzēs kopā ar citām iekārtām. Ja tā tomēr ir obligāta prasība, nepieciešams pārbaudīt pareizu ierīces darbību konfigurācijā, kādā tiks izmantota.



## NORĀDES UN RAŽOTĀJA DEKLARĀCIJA – ELEKTROMAGNĒTISKO TRAUČĒJUMU EMISIJA

Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ķermeņa temperatūras mērīšanai ir paredzēts izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klientam vai bezkontakta infrasarkanā starojuma termometra lietotājam jāapliecina, ka tas tiek izmantots norādītajā vidē.

| EMISIJU TESTS                                     | Atbilstība | Elektromagnētiskā vide – norādes  |
|---|------------|---|
| RF emisijas<br>CISPR 11                           | 1. grupa   | Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ķermeņa temperatūras mērīšanai izmanto RF enerģiju tikai iekšējo funkciju darbībai. Tādēļ RF emisijas ir ļoti niecīgas un nerada tuvumā esošā elektroniskā aprīkojuma traucējumu iespējamību.                                     |
| RF emisijas<br>CISPR 11                           | B klase    | Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ķermeņa temperatūras mērīšanai ir piemērots izmantošanai visās iestādēs, kas nav privātas mājsaimniecības, kā arī vietās ar tiešu pieslēgumu sabiedriskajam zemsprieguma barošanas tīklam, kas apgādā ar enerģiju dzīvjamās ēkas. |
| Harmoniskās emisijas<br>IEC 61000-3-2             | Nepastāv   |   |
| Sprieguma svārstības/<br>mirgoņa<br>IEC 61000-3-3 | Nepastāv   |   |

## NORĀDES UN RAŽOTĀJA DEKLARĀCIJA – ELEKTROMAGNĒTISKĀ IMUNITĀTE

Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ķermeņa temperatūras mērīšanai ir paredzēts izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klientam vai bezkontakta infrasarkanā starojuma termometra lietotājam jāapliecina, ka tas tiek izmantots norādītajā vidē.

| NOTURĪBAS TESTS   | TESTA LĪMENIS ATBILSTOŠĪ<br>IEC 60601-4-11   | ATBILSTĪBAS LĪMENIS                | ELEKTROMAGNĒTISKĀ VIDE – NORĀDES  |
|---|--|------------------------------------|---|
| Elektrostatiskā izlāde<br>(ESD)<br>IEC 61000-4-2  | ±6 kV (kontakts)<br>±15 kV (gaisā)   | ±6 kV (kontakts)<br>±15 kV (gaisā) | Gridām jābūt no koka, betona vai klatām ar keramikas flīzēm. Ja grīdas klatas ar sintētisku materiālu, relatīvajam mitruma līmenim jābūt vismaz 30%.  |
| Strauji pārejas procesi un<br>impulsu traucējumi<br>IEC 61000-4-4                                       | ±2 kV – barošanas sprieguma<br>līnijas<br>±1 kV – ieejas/izejas līnijas  | Nepastāv                           | Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst komerciāliem vai slimmīcas apstākļiem.  |
| Pārsprieguma impulsi<br>IEC 61000-4-5   | ± 1 kV – no līnijas uz līniju<br>± 2 kV – no līnijas uz zemējumu   | Nepastāv                           | Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst komerciāliem vai slimmīcas apstākļiem.  |
| Sprieguma kritumi,<br>īsi pārtraukumi un<br>sprieguma svārstības<br>barošanas līnijās<br>IEC 61000-4-11 | < 5% UT (kritums > 95% UT)<br>pusei 0,5 cikla<br>40% UT (kritums 60% UT)<br>5 cikliem<br>70% UT (kritums 30% UT)<br>25 cikliem<br>< 5% UT (kritums > 95% UT)<br>5 sekundes | Nepastāv                           | Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst komerciāliem vai slimmīcas apstākļiem. Ja bezkontakta termometra lietotājam jāturpina ierīces izmantošana elektroenerģijas apgādes pārtraukuma gadījumā, termometra darbību ieteicams nodrošināt no nepārtraukta barošanas avota vai baterijām. |
| Tīkla frekvence (50/60<br>Hz) magnētiskais lauks<br>IEC 61000-4-8                                       | 30 A/m   | 30 A/m                             | Tīkla frekvences magnētiskajiem laukiem jāatbilst parastās komerciālās vai slimmīcas vides elektrotīkla līmenim.  |

UZMANĪBU – Spriegums UT apzīmē maiņstrāvas tīkla spriegumu pirms testa līmeņa pielietošanas.





## NORĀDES UN RAZOTĀJA DEKLARĀCIJA – ELEKTROMAGNĒTISKĀ IMUNITĀTE

Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ķermeņa temperatūras mērīšanai ir paredzēts izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klientam vai bezkontakta infrasarkanā starojuma termometra lietotājam jāaplicina, ka tas tiek izmantots norādītajā vidē.

| NOTURĪBAS TESTS  | TESTA LĪMENIS<br>ATBILSTOŠI IEC 60601-4-11 | ATBILSTĪBAS LĪMENIS | ELEKTROMAGNĒTISKĀ VIDE – NORĀDES   |
|--|--|---------------------|--|
| Radiofrekvenču lauka inducēti vadāmbas traucējumi<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz                | Nepastāv            | Pārvietojamo un mobilo RF saziņas aprīkojumu nedrīkst izmantot tuvāk bezkontakta termometra komponentiem, tostarp, kabeliem, nekā ieteicamais attālums, kas aprēķināts, izmantojot raidītāja frekvencei atbilstošu vienādojumu.  |
| Izstarotā RF<br>IEC 61000-4-3                                      | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz                  | 10V/m               | <p><b>IETEICAMĀS ATTĀLUMS</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz <p>Kur P apzīmē raidītāja maksimālās izejas jaudas koeficientu vatos (W), saskaņā ar raidītāja ražotāja sniegtajiem datiem, un d apzīmē ieteicamo attālumu metros (m).</p> <p>Fiksēto RF raidītāju lauka intensitāte, kas noteikta pēc elektromagnētiskā pētījuma, nedrīkst būt mazāka par katras frekvences diapazona atbilstības līmeni.</p> <p>Traucējumi var rasties tāda aprīkojuma tuvumā, kas apzīmēts ar šo simbolu:</p> <p style="text-align: center;">((⊙))<br/>▲</p> |

UZMANĪBU 1 – Pie 80 MHz un 800 MHz tiek izmantots lielāks frekvenču diapazons.

UZMANĪBU 2 – Šie ieteikumi var nebūt piemērojami visos gadījumos. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošanās no struktūrām, objektiem un cilvēkiem.

a) Stacionāru raidītāju, piemēram, (šūnu/bezvadu) radiotelefonu un virszemes mobilo radio bāzes staciju, amatierradio, AM un FM radio translācijas un TV translācijas ierīču lauka intensitāti teorētiski nevar precīzi noteikt. Lai izvērtētu elektromagnētisko vidi, ko rada fiksētie RF raidītāji, jāveic elektromagnētiskās vietas izpēte. Ja izmērītais lauka stiprums vietā, kur tiek izmantots bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs, pārsniedz iepriekš minēto pieļaujamo radiofrekvenču līmeni, nepieciešams pārbaudīt pareizu termometra darbību. Ja tiek novērota prasībām neatbilstoša darba kvalitāte, var būt nepieciešami papildu pasākumi, piemēram, termometra pārorientēšana vai pārvietošana.

b) Frekvenču diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz, lauka intensitātei jābūt mazākai par 10 V/m.





## IETEICAMIE ATSTATUMI STARP PĀRVIETOJAMO UN MOBILO RF SAZIŅAS APRĪKOJUMU UN BEZKONTAKTA INFRASARKANĀ STAROJUMA TERMOMETRU ĶERMEŅA TEMPERATŪRAS MĒRĪŠANAI

Bezkontakta infrasarkanā starojuma termometrs ķermeņa temperatūras mērīšanai ir paredzēts izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē, kurā tiek kontrolēti izstarotie RF traucējumi. Klients vai bezkontakta infrasarkanā starojuma termometra lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētiskos traucējumus, ievērojot minimālo attālumu starp pārvietojamo un mobilo RF saziņas aprīkojumu (raidītājiem) un bezkontakta termometru, vadoties pēc turpmākajiem ieteikumiem, saskaņā ar saziņas aprīkojuma maksimālo izejas jaudu.

| RAIDĪTĀJA MAKSIMĀLĀ NOMINĀLĀ IZEJAS JAUDA (W) | ATTĀLUMS, IEVĒROJOT RAIDĪTĀJA FREKVENCI |                  |                   |
|---|---|------------------|-------------------|
|   | 150 KHZ ~ 80 MHZ                        | 80 MHZ ~ 800 MHZ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ |
| 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              | 7,3               |
| 100   | 12                                      | 12               | 23                |

Raidītājiem, kuru maksimālā izejas jauda augstāk nav tikusi norādīta, ieteicamo attālumu  $d$  metros (m) var noteikt, izmantojot raidītāja frekvencei paredzētu vienādojumu, kur  $P$  ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W), saskaņā ar raidītāja ražotāja specifikāciju.

UZMANĪBU 1 – Pie frekvencēm 80 MHz un 800 MHz spēkā ir attālums, kas jāizmanto frekvencei augstāk.

UZMANĪBU 2 – Šie ieteikumi var nebūt piemērojami visos gadījumos. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošāns no struktūrām, objektiem un cilvēkiem.

# Contactloze infraroodthermometer

In de gebruikershandleiding voor contactloze infraroodthermometers voor het meten van de lichaamstemperatuur is de informatie verstrekt die nodig is voor het juiste gebruik van het apparaat van het model HTD8813. De aangestelde instantie heeft de controle en certificatie enkel uitgevoerd in de modus meten van de lichaamstemperatuur. Voor een juist gebruik van de HTD8813-thermometer hebt u algemene kennis nodig over de infraroodthermometer en de kenmerken en functies. De contactloze infraroodthermometer voor het meten van de lichaamstemperatuur is een medisch apparaat en kan herhaaldelijk worden gebruikt voor een periode van 5 jaar. Lees voor gebruik de volledige gebruikershandleiding. Zoniet mag men de thermometer niet gebruiken. De thermometer van het model HTD8813 mag niet worden gebruikt zonder de volledige handleiding te lezen.



## 1. ALGEMENE INFORMATIE

### BESTEMMING

De contactloze thermometers Babyono zijn ontworpen voor het zelfstandig uitvoeren van periodieke metingen en controle van de lichaamstemperatuur in huiselijke omstandigheden en in de ambulante zorginstellingen. Lees eerst deze handleiding om het apparaat goed te kunnen gebruiken.

### BESCHRIJVING VAN DE CONTACTLOZE THERMOMETER

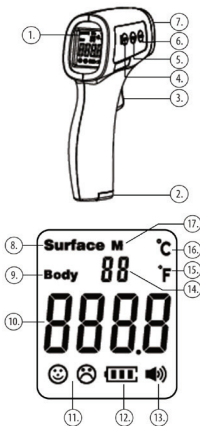
De contactloze thermometer Babyono is een apparaat dat handmatig wordt bediend, meermalen kan worden gebruikt, gevoed door batterijen, geschikt voor het meten van de menselijke lichaamstemperatuur op het voorhoofd.

Het werkingsprincipe is gebaseerd op het gebruik van een infraroodsensor. De infraroodsensor genereert verschillende signalen bij het meten van de temperatuur van verschillende objecten of bij plaatsing in een omgeving waar de temperatuur wijzigt. Een speciale ASIC-chip transformeert het infraroodsignaal in een digitale waarde en toont het resultaat op het LDC-scherm.

### BESCHRIJVING VAN KNOPPEN, INDICATOREN EN SYMBOLEN

Afb. 1: Infraroodthermometer (catalogusnr 613)

1. LCD-scherm
2. Batterijdeksel
3. Schakelaar
4. Instelknop (SET)
5. Geheugentoets (MEMO)
6. Modusknop (MODE)
7. Infraroodsensor
8. Oppervlaktetemperatuur meetmodus
9. Lichaamstemperatuur meetmodus
10. Resultaatweergave
11. Resultaat symbool
12. Indicatie batterij bijna leeg
13. Indicator geluid aan/uit
14. Nummer van de opgeslagen meting
15. Graden Fahrenheit
16. Graden Celsius
17. Geheugen symbool



**TECHNISCHE SPECIFICATIE**

|   |  |
|---|--|
| Meeteenheid   | °C / °F  |
| Werkmodus   | Modus met regeling (lichaamstemperatuurmeting)<br>Rechtstreekse modus (oppervlaktetemperatuurmeting)   |
| Meetplaats  | Voorhoofd  |
| Bijkomende voorgestelde meetplaats                      | Achter het oor   |
| Referentieplaats op het lichaam                         | Bijkomend  |
| Nominaal bereik van het resultaat                       | Lichaamstemperatuurmeting: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Oppervlaktetemperatuurmeting: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Bereik  | Modus lichaamstemperatuurmeting: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Modus oppervlaktetemperatuurmeting: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Nauwkeurigheid  | Modus lichaamstemperatuurmeting:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Modus oppervlaktetemperatuurmeting:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Schermeresolutie  | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Achtergrondverlichting in drie kleuren (kleurbetekenis) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – groen (normale temperatuur)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (waarschuwingstoestand)<br>/ 99,3 °F ~ 100,4 °F – geel (koortstoestand)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – rood (hoge koorts)<br>Opmerking:<br>1. De achtergrondverlichtingsfunctie in verschillende kleuren werkt enkel in de modus lichaamstemperatuurmeting.<br>2. Bij het meten van de oppervlaktetemperatuur is het scherm altijd groen verlicht.<br>3. In de modus lichaamstemperatuurmeting (34,0 ~ 35,4 °C) is het scherm groen verlicht. |
| Tijd om automatisch uit te schakelen                    | ≤ 18 s   |
| Meettijd  | ≤ 2 s  |
| Afstand tot de meetplaats                               | 1 cm ~ 5 cm  |
| Geheugencapaciteit 50                                   |  |
| Vereiste voeding  |  |
| Batterijen  | 2 st. alkalische batterijen 1,5 V type AAA (IEC LR03)  |
| Bedrijfsspanningsbereik                                 | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Omgevingsvoorwaarden                                    |  |
| Werkomstandigheden                                      | Werktemperatuur: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>relatieve vochtigheid ≤ 85%, atmosferische druk 70 ~ 106 kPa   |
| Transport- en opslagvoorwaarden                         | Opslagtemperatuur: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F, relatieve vochtigheid ≤ 93%,<br>atmosferische druk 70 ~ 106 Pa  |
| Afmetingen en gewicht                                   |  |
| Gewicht (zonder batterijen)                             | 90 g   |
| Afmetingen  | Lengte 138 mm x breedte 95 mm x hoogte 40 mm   |
| Conformiteit met de voorschriften                       |  |
| Bereik  | Conformiteit met de vereisten  |
| Classificatie van apparaten                             | Veiligheidsstandaard EN 60601-1:2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Type bescherming  | Intern aangedreven apparaten (op batterijen)   |



## BEREKENDE WAARDEN VAN INDICATOREN CONFORM AAN DE ISO-NORM 80601-2-56

| Indicatoren                              | Berekende waarde |
|--|------------------|
| Klinische fout ( $\Delta cb$ )           | -0,027           |
| Standaardafwijking ( $\sigma_j$ )        | 0,14             |
| Aanvaardingsniveau (LA)                  | 0,26             |
| Klinische herhaalbaarheid ( $\sigma_r$ ) | 0,07             |

## 2 – BEDIENING

### 2.1 INSTALLATIE VAN DE BATTERIJ

Opmerking: De contactloze infraroodthermometer heeft een batterijvoeding nodig. Lege batterijen dienen te worden vervangen door nieuwe.

- 1) Trek de batterijklep aan de onderkant van de thermometer weg om te openen.
- 2) Plaats twee AAA-batterijen, let daarbij op de juiste polariteitsinstelling „+“ i „-“.
- 3) Sluit de batterijklep.

### 2.2 GEBRUIKSMETHODE

Lees voordat u het apparaat gebruikt de waarschuwingen in de handleiding.

- Om de temperatuur van het menselijk lichaam te meten moet de thermometer tegenover het midden van het voorhoofd worden geplaatst. Druk op de schakelaar terwijl u de afstand tot het voorhoofd behoudt, wat resulteert in een onmiddellijke meting.
- De omgevingstemperatuur waarin het apparaat werkt moet stabiel zijn. Kom niet in de buurt van grote ventilatoren, uitlaten van luchtconditioneringstoestellen enz.
- Als u van een plaats met een lagere temperatuur naar een plaats met een hogere temperatuur gaat, wacht dan tenminste 5 minuten op de nieuwe plaats totdat de temperatuurverschillen zijn geëgaliseerd.
- Houd een interval van minimaal 1 seconde tussen opeenvolgende metingen. In het geval van een reeks van vijf (of meer) metingen worden aanbevolen om tenminste 30 seconden te wachten tussen opeenvolgende metingen.
- Een groene achtergrondverlichting betekent dat het apparaat klaar is om te meten. Een geel verticaal temperatuurbereik (37,4 °C ~ 38,0 °C) betekent koortstoestand. Een dergelijke lichaamstemperatuur vereist het nemen van gepaste maatregelen. Een rood licht resultaat (boven 38,1 °C) betekent koorts. Verlaag in dit geval de lichaamstemperatuur of ga naar de dokter.
- Gebruik de thermometer niet op sterk verlichte plaatsen.
- Als het resultaat te laag is bij een meting op het voorhoofd moet de metingen achter het oor worden uitgevoerd.

### 2.3 ALGEMENE REGELS VOOR CONFIGURATIE EN GEBRUIK

- De meting starten

1. Schakel de thermometer in met de schakelaar. Na het inschakelen voert de thermometer een diagnostische test uit die 2 seconden duurt.

2. Plaats de thermometer voor het voorhoofd van de patiënt. Houd een ongewijzigde afstand aan en druk op de schakelaar om de meting uit te voeren. Lees vervolgens het meetresultaat op het scherm.

Opmerking: 1) Nadat het scherm wordt uitgeschakeld piept het apparaat om het einde van de meting aan te geven. Tegelijkertijd wordt op het scherm het meetresultaat weergegeven in één van de drie kleuren: rood, geel of groen.

2) Om een nauwkeurige meting te verkrijgen, moet u 30 seconden wachten tussen vijf opeenvolgende metingen.

- Keuze van de bedrijfsmodus

Na het inschakelen van het apparaat drukt u op de modusknop (MODE), om een lichaamstemperatuurmeting of een oppervlaktetemperatuurmeting te kiezen.

De lichaamstemperatuur meetmodus dient om een temperatuurmeting van het menselijk lichaam uit te voeren, terwijl de





oppervlaktetemperatuur meetmodus wordt gebruikt op een temperatuurmeting van objecten uit te voeren. (De lichaamstemperatuur meetmodus is standaard ingesteld).

- Herstellen en wissen van gegevens opgeslagen in het geheugen

Het laatste meetresultaat dat werd gemaakt voor de thermometer werd uitgeschakeld wordt opgeslagen in het geheugen van het apparaat waarin 50 posities kunnen worden opgeslagen.

- 1) Om de geschiedenis van de genomen metingen te bekijken drukt u kort op de geheugenknop (MEMO) wanneer u het apparaat in- of uitschakelt.
- 2) De stand „--- °C“ of „--- °F“ betekent dat het geheugen leeg is.
- 3) Het apparaatgeheugen maakt het opslaan van meetresultaten mogelijk. Er kunnen 50 meetresultaten worden opgeslagen in het geheugen. Wanneer het beschikbare geheugen vol is worden de oudste items in het geheugen overschreven met de nieuwe resultaten.
- 4) Om het geheugen volledig te wissen houdt u, wanneer het apparaat is ingeschakeld, de geheugenknop (MEMO) ingedrukt tot het bericht „CLR“ op het scherm wordt weergegeven.

## 2.4 INSTELLEN VAN PARAMETERS

Om zich aan te passen aan de behoeften van verschillende groepen patiënten of aan individuele behoeften kan men met het apparaat de bereiken wijzigen wat het weergegeven van een resultaat in verschillende kleuren mogelijk maakt.

Houd de instelknop (SET) ingedrukt om de meetparameters te wijzigen.

- 1) De meeteenheid instellen – F1

Houd de instelknop (SET) ingedrukt als het apparaat is ingeschakeld om naar de positie F1 te gaan en houd vervolgens de modusknop (MODE) ingedrukt om te schakelen tussen de schaal in Celsius en in Fahrenheit. Druk vervolgens de instelknop (SET) in om de wijziging te bevestigen. (De schaal in Celsius is standaard ingesteld).

- 2) Het koortsalarm instellen – F2

Druk na het selecteren van de positie F1 op de instelknop (SET) om naar de positie F2 te gaan. Druk vervolgens op de modusknop (MODE), om de waarde te verlagen met 0,1 °C, of druk op de geheugenknop (MEMO), om de waarde te verhogen met 0,1  $\bar{\text{E}}$ . Houd de respectievelijke knop ingedrukt om de waardewijziging sneller uit te voeren, en druk vervolgens op de instelknop (SET) om de ingestelde waarde op te slaan. (Standaardwaarde: 38,1 °C).

- 3) Wijziging van geluidsignalen – F3

Druk na het selecteren van de positie F2 kort op de instelknop (SET) om naar de positie F3 te gaan. Druk vervolgens op de modusknop (MODE) of de geheugenknop (MEMO) om het geluidssignaal te wijzigen, en druk op de instelknop (SET), bevestig de wijziging. (Standaardinstelling: geluidssignaal tijdens de opstart).

- 4) Correctie van de temperatuurmeting – F4

De correctiewaarde wordt gebruikt om het temperatuurbereik aan te passen afhankelijk van een individuele patiënt of gespecificeerde omgevingsvoorwaarden die een significante invloed hebben op de temperatuurmeting.

Druk na het selecteren van de positie F3 op de instelknop (SET) om naar de positie F4 te gaan. Druk vervolgens op de modusknop (MODE) om de waarde te verhogen met 0,1 °C, of druk op de geheugenknop (MEMO) om de waarde te verminderen met 0,1  $\bar{\text{E}}$ . Houd de respectievelijke knop ingedrukt om de waardewijziging sneller uit te voeren, en druk vervolgens op de instelknop (SET) om de ingestelde waarde op te slaan. Bereik van de parameterregeling:  $\pm 5$  °C (standaardwaarde: 0).

- 5) Afsluiten van de configuratiemodus

Druk na het selecteren van de positie F4 op de instelknop (SET) om het scherm uit te schakelen en het instelmenu te verlaten.

- In- en uitschakelen van het geluidssignaal

Druk bij het inschakelen van het apparaat kort op de instelknop (SET) om het geluidssignaal in- of uit te schakelen.







- Herstellen van de standaardinstellingen

Herstel tijdens het inschakelen van het apparaat de modusknop (MODE) ingedrukt tot „rst“ wordt weergegeven op het scherm. Na 2 seconden worden de standaardinstellingen F1 – F4 hersteld.





### 3 – OPLOSSEN VAN PROBLEMEN

| MELDING   | PROBLEEM   | OPLOSSING   |
|---|--|---|
|  | Het resultaat van de temperatuurmeting overschrijdt het typische temperatuurbereik van het menselijk lichaam. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F). | Zorg ervoor dat de meting wordt uitgevoerd op het voorhoofd, en niet op andere lichaamsdelen.   |
|   | De meting moet worden uitgevoerd op een afstand van 1-5 cm.  | De optimale afstand tijdens het meten bedraagt 1 cm.  |
|   | Het voorhoofd van de patiënt is bedekt met haren, het voorhoofd is bedekt met zweet, verkoelende verpakkingen enz.                                   | Voordat de temperatuur wordt gemeten moet de patiënt 15 minuten rusten.   |
|   | Sommige mensen hebben een hogere lichaamstemperatuur dan de rest van de bevolking  | Hoge temperatuur.   |
|   | De correctiewaarde is verkeerd ingesteld (F4).   | Pas de correctiewaarde aan.   |
|  | De bedrijfstemperatuur van het apparaat overschrijdt de in de specificatie gespecificeerde waarde.   | Ga naar een ruimte waar de temperatuur binnen bepaalde grenzen ligt en wacht 30 minuten vooraleer de meting uit te voeren.  |
|  | Het scherm knippert en het apparaat wordt automatisch uitgeschakeld.   | Vervang de batterijen. Overhandig het apparaat ter nazicht.   |
|  | De batterijen zijn leeg. De temperatuurmeting kan niet worden uitgevoerd.  | Plaats nieuwe batterijen.   |
|  | Te snelle veranderingen in de omgevingstemperatuur.  | Wachten tot de omgevingstemperatuur zich stabiliseert.  |
|  | (1) Voeding uitschakelen.<br>(2) Onjuist geplaatste batterijen.<br>(3) Lege batterijen.<br>(4) Geen indicaties op het scherm.                        | (1) Druk nogmaals op de schakelaar.<br>(2) Controleer de polariteitsinstelling van de batterijen.<br>(3) Vervang de batterijen.<br>(4) Neem contact op met de producent over onderhoud. |

### 4 – VERWIJDEREN VAN DE BATTERIJEN

1. Openen en verwijderen van de batterijklep zoals weergegeven in de afbeelding op de klep. Schakel het apparaat uit voordat u de batterijen vervangt.
2. Verwijder de gebruikte batterijen en plaats twee nieuwe batterijen van het type AAA. Plaats de batterijen op de manier zoals weergegeven in de afbeelding op de klep.
4. Schuif de batterijklep terug op zijn plaats.
- Gooi de gebruikte batterijen niet bij het huisvuil. Breng oude batterijen naar de daarvoor bestemde verzamelpunten voor hergebruik.
5. Als het apparaat nog steeds niet werkt na het verwisselen van de batterijen, controleer dan of de batterijen juist werden geplaatst. Verwijder de batterijen, wacht 30 seconden en plaats ze terug.

### WAARSCHUWING

Laad de batterijen niet op, haal ze niet uit elkaar en gooi ze niet in het vuur.

1. De typische levensduur van batterijen is 2000 metingen die elk 18 seconden duren.

2. Gebruik alleen het type batterijen dat wordt aanbevolen. Normale batterijen mogen niet worden opgeladen. Gooi batterijen niet in het vuur.

3. Verwijder de batterijen uit het apparaat als de thermometer gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.





5 – Reiniging, onderhoud en opslag De meetlens is een zeer delicaat element. Bescherm de lens tegen beschadiging en vuil. Reinig het apparaat en het LCD-scherm met een schone droge doek. Reinig het apparaat niet met oplosmiddelen en dompel het niet onder in water of andere vloeistoffen.

De thermometer moet altijd worden bewaard op een plaats waar de omgevingstemperatuur en -vochtigheid in overeenstemming zijn met de specificatie in pt. 1.

De thermometer moet worden bewaard op een droge niet-stoffige plaats. De thermometer mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht, hoge temperatuur of vochtigheid vanwege de mogelijkheid op een verstoorde werking.

In het geval van een plotselinge verandering van de omgevingstemperatuur na het overbrengen van de thermometer van een koude naar een warme plaats of als de omgevingstemperatuur 15 °C tot 40 °C bedraagt, dient u 30 minuten te wachten vooraleer een meting uit te voeren.

## 6 – HERGEBRUIK

1) Gooi gebruikte batterijen niet bij het huisvuil. Oude batterijen moeten naar de daarvoor bestemde verzamelpunten worden gebracht voor hergebruik.

2) Gooi het gebruikte apparaat niet bij het huisvuil. Breng het apparaat naar een daarvoor bestemd verzamelpunt. Houd u aan de plaatselijke toepasselijke wettelijke voorschriften.

## 7 – GARANTIE

De contactloze infraroodthermometer geniet een garantie van de producent van 2 jaar vanaf de aankoopdatum.

De garantie is niet van toepassing in de volgende gevallen:

- Het serienummer is verwijderd van het apparaat of is onleesbaar.
- Het apparaat is beschadigd door een onjuiste verbinding met andere apparaten.
- Het apparaat is beschadigd door een ongeval.
- Het apparaat is door de gebruiker gewijzigd zonder voorafgaande toestemming van de producent.
- De batterij of verpakking worden niet gedekt door de garantie.

Bij het indienen van een garantieklacht is de gebruiker verplicht om de garantiekaart met de aankoopdatum en de stempel van de verkoper (samen met de naam en adres) voor te leggen. Vraag de verkoper om de garantiekaart af te stempelen bij de aankoop van het apparaat. Het product waarop de klacht betrekking heeft moet worden afgeleverd aan de service-afdeling. Herstelling van defecte producten zonder garantie is onderworpen aan een vergoeding.

## OPMERKING:

1. In geval van problemen met het apparaat, vb. tijdens de configuratie, onderhoud of gebruik, gelieve contact op te nemen met de service-afdeling van Babyono. Het apparaat mag niet door uzelf worden geopend en hersteld.
2. Alle gevallen van ongebruikelijke bediening moeten worden gemeld aan de service-afdeling van Babyono.
3. De calibratie van het apparaat moet om de 2 jaar worden uitgevoerd of ook als het apparaat is blootgesteld aan schokken.
4. Het apparaat is bedoeld voor gebruik door patiënten. De patiënt mag metingen uitvoeren, batterijen vervangen in normale werkingsomstandigheden en het toestel onderhouden op de manier zoals in de handleiding.

## WAARSCHUWING

- Een beschadigde of onjuist functionerende thermometer mag voor geen enkel doel worden gebruikt.
- In het geval van een plotselinge verandering van de omgevingstemperatuur na het overbrengen van de thermometer van een koude naar een warme plaats of als de omgevingstemperatuur 15 °C tot 40 °C bedraagt, dient u 30 minuten te wachten vooraleer een meting uit te voeren.
- Verwijder de batterijen uit het apparaat als de thermometer gedurende een langere tijd niet wordt gebruikt.
- Het apparaat is niet waterbestendig en mag niet worden gedompeld in water noch in andere vloeistoffen. Volg de richtlijnen in pt. 5 van de handleiding op wanneer u het apparaat reinigt of desinfecteert.
- Raak de infraroodsensor van de thermometer niet aan.
- De thermometer mag niet worden gebruikt in het geval van koelverpakkingen of andere methoden die de lichaamstemperatuur verlagen.
- De thermometer mag niet in de nabijheid van een sterk electrostatisch of magnetisch veld worden gebracht, want dit kan de nauwkeurigheid van de metingen beïnvloeden.
- Gebruik nooit tegelijkertijd oude en nieuwe batterijen om het apparaat niet te beschadigen.
- Als het voorhoofd van de patiënt is bedekt met haar, zweet, koelverpakkingen enz., kan de metingen onnauwkeurig zijn.
- De meetresultaten bekomen via het gebruik van het apparaat hebben enkel een informatief karakter. In geval van twijfel moeten andere methoden voor temperatuurmeting worden gebruikt.





- Het apparaat moet worden bewaard op een plaats die niet toegankelijk is voor kinderen en huisdieren. Bewaar het ongebruikte apparaat op een droge plaats, beveiligd tegen overmatige vochtigheid, hoge temperatuur, stof en directe invloed van zonnestralen. Plaats geen zware voorwerpen op het apparaat.
- Pas op dat u het apparaat niet laat vallen. Het apparaat mag niet worden gedemonteerd of aangepast.
- Het apparaat mag niet worden gebruikt als het beschadigd is of als het niet juist werkt.
- Het apparaat bevat gevoelige componenten en moet met zorg worden behandeld. Houd u aan de voorwaarden tijdens opslag en gebruik in overeenstemming met pt. 1 (Technische specificatie).
- Volgens de huidige stand van de technische kennis zijn er geen potentiële allergische reacties bekend.
- De thermometer zal onvervangbaar zijn in de diagnostiek van het ziekenhuis.

Contact voor het verkrijgen van gedetailleerde informatie:

Producent: Hetaida Technology Co., Ltd. Adres: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China

Naam van de firma: Wellkang Ltd Adres van de firma: Suite B, 29 Harley Str. LONDON W1G 9QR, Engeland, Groot-Brittannië Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 WWW website: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

Naam van de firma: Babyono, Kowalewicka str. 13, 60-002 Poznań



#### APPARAATMARKERINGEN

|             |   |  |  |
|-------------|---|--|--|
|             | Zie de gebruikshandleiding  |  | Conform de WEEE-richtlijn  |
|             | Het apparaat vervult de vereisten opgegeven in het deel nr 15 richtlijnen van de Federale Communicatie Commissie.   |  | Dit betekent dat het apparaat de vereisten vervult van de 93/42/EWG-richtlijn. Nr van de aangemelde instantie: 0598. |
|             | Producent   |  | Beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen  |
|             | Geschikt voor hergebruik  |  | Geautoriseerde Vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap  |
| <b>IP22</b> | IP22: Eerste cijfer (2): bescherming tegen vreemde vaste stoffen met een diameter van 12,5 mm en meer Tweede cijfer (2): bescherming tegen vallende waterdruppels |  | Serienummer  |
|             |   |  | Waarschuwing   |

#### VERKLARING VAN ELECTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

- 1) Het apparaat moet worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen in overeenstemming met de informatie in de BIJLAGEN. Het product vereist speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en moet worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen in overeenstemming met de informatie betreffende EMC. Het apparaat is gevoelig voor de invloed van draagbare telecommunicatieapparatuur die op radiofrequentie werkt.
- 2)\* Opmerking: Gebruik geen mobiele telefoon of andere toestellen die elektromagnetische velden uitzenden in de buurt van het apparaat. Anders kan het apparaat mogelijk niet correct werken.
- 3)\* Opmerking: Het apparaat is grondig getest en gecontroleerd om te zorgen voor de juiste functionaliteit en werking.
- 4)\* Opmerking: Het apparaat mag niet worden gebruikt of worden opgeslagen dmv. stapels in de buurt van andere apparaten. Als dit echter nodig is, controleer dan de juiste werking van het apparaat in de configuratie waarin het zal worden gebruikt.





**RICHTLIJNEN EN VERKLARING VAN DE PRODUCENT – EMISSIE VAN ELECTROMAGNETISCHE INTERFERENTIE**

De contactloze infraroodthermometer voor het meten van de lichaamstemperatuur is aangepast om te werken in de hieronder vermelde electromagnetische omgeving. Het gebruik van een contactloze infraroodthermometer in een omgeving met gespecificeerde parameters is de verantwoordelijkheid van de klant of gebruiker.

| EMISSIETESTEN   | CONFORM MET DE VOORSCHRIFTEN | ELECTROMAGNETISCHE OMGEVING - RICHTLIJNEN  |
|---|------------------------------|--|
| Emissie van interferenties met een radiofrequentie CISPR 11 | Groep 1                      | De contactloze infraroodthermometer voor het meten van de lichaamstemperatuur gebruikt energie met een radiofrequentie enkel voor het uitvoeren van de invendige functies. Daarom is de radiofrequentie-emissie van het apparaat verwaarloosbaar en is er geen mogelijkheid tot interferentie met elektronische apparaten in de buurt. |
| Emissie van interferenties met een radiofrequentie CISPR 11 | Klasse B                     | De contactloze infraroodthermometer voor het meten van de lichaamstemperatuur is geschikt voor gebruik in alle bedrijven anders dan huishoudens en op plaatsen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk van gebouwen die voor woondoeleinden worden gebruikt.  |
| Emissie van harmonische interferenties IEC 61000-3-2        | Niet van toepassing          |  |
| Schommelende/ knipperende spanning IEC 61000-3-3            | Niet van toepassing          |  |

**RICHTLIJNEN EN VERKLARING VAN DE PRODUCENT – ELECTROMAGNETISCHE WEERSTAND**

De contactloze infraroodthermometer voor het meten van de lichaamstemperatuur is aangepast om te werken in de hieronder vermelde electromagnetische omgeving. Voor het gebruik van de contactloze infraroodthermometer in een omgeving met gespecificeerde parameters is de klant of gebruiker verantwoordelijk.

| WEERSTANDSPROEF  | TESTNIVEAU VOLGENS IEC 60601-4-11   | CONFORMITEITSNIVEAU                     | ELECTROMAGNETISCHE OMGEVING - RICHTLIJNEN   |
|--|---|---|---|
| Electrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2   | ±6 kV (contact)<br>±15 kV (in de lucht)   | ±6 kV (contact)<br>±15 kV (in de lucht) | De vloeren moeten van hout, beton of ceramische tegels zijn. In het geval van een vloer bedekt met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% bedragen.  |
| Snelle overgangstoestanden en impulsinterferenties IEC 61000-4-4   | ±2 kV – voedingskabels<br>±1 kV – I / O kabels  | Niet van toepassing                     | De kwaliteit van de netspanning moet in overeenstemming zijn met de commerciële of ziekenhuisomstandigheden.  |
| Pieken IEC 61000-4-5   | ±1 kV – tussenkabels<br>±2 kV – aarding   | Niet van toepassing                     | De kwaliteit van de netspanning moet in overeenstemming zijn met de commerciële of ziekenhuisomstandigheden.  |
| Spanningsdips, korte onderbrekingen in de voeding en spanningschommelingen in de toevoerleidingen IEC 61000-4-11 | < 5% UT (dip > 95% UT) gedurende 0,5 cyclus<br>40% UT (dip 60% UT) gedurende 5 cycli<br>70% UT (dip 30% UT) gedurende 25 cycli<br>< 5% UT (dip > 95% UT) Gedurende 5 seconden | Niet van toepassing                     | De kwaliteit van de netspanning moet in overeenstemming zijn met de commerciële of ziekenhuisomstandigheden. Als de gebruiker van de contactloze thermometer continu moet werken tijdens onderbrekingen van de elektriciteitstoevoer, wordt aanbevolen de thermometer te voorzien van een niet-onderbrekbare voeding of een batterij. |
| Stroomfrequentie (50 / 60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8  | 30 A/m  | 30 A/m                                  | Magnetische velden met een vermogensfrequentie moeten zich op een karakteristiek niveau bevinden voor een typische locatie in een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.   |


OPMERKING – Spanning UT betekent netspanning voordat het proefniveau wordt toegepast.





## RICHTLIJNEN EN VERKLARING VAN DE PRODUCENT – ELECTROMAGNETISCHE WEERSTAND

De contactloze infraroodthermometer voor het meten van de lichaamstemperatuur is aangepast om te werken in de hieronder vermelde electromagnetische omgeving. Voor het gebruik van de contactloze infraroodthermometer in een omgeving met gespecificeerde parameters is de klant of gebruiker verantwoordelijk.

| WEERSTANDSPROEF  | TESTNIVEAU VOLGENS IEC 60601-4-11 | CONFORMITEITSNIVEAU | ELECTROMAGNETISCHE OMGEVING - RICHTLIJNEN   |
|--|-----------------------------------|---------------------|---|
| Geleideraandoeningen, radiofrequentievelden IEC 61000-4-6  | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz       | Niet van toepassing | Draagbare telecommunicatieapparatuur van radiofrequentie mag niet worden gebruikt binnen een afstand tot de infraroodthermometeronderdelen, inclusief kabels, die kleiner is dan de aanbevolen scheidingsafstand berekend volgens de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.   |
| Stralingsaandoeningen, radiofrequentievelden IEC 61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz         | 10 V/m              | <p><b>AANBEVOLEN SCHEIDINGSAFSTAND</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Waar P het maximale uitgangsvermogen van de zender is in Watt (W) volgens de specificatie van de producent, en waarbij d de aanbevolen scheidingsafstand is in meter (m).</p> <p>De intensiteit van het electromagnetische veld van vaste radiofrequentiezenders, bepaald op basis van meting van het electromagnetische veld, moet minder zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik. Er kunnen interferenties zijn in de buurt van apparaten met het volgende symbool:</p>  |

OPMERKING 1 – Bij frequenties van 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2 – De richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. De voortplanting van electromagnetische interferenties wordt beïnvloed door het fenomeen van absorptie en reflectie van structuren, voorwerpen en mensen.

a Het is niet mogelijk om op een theoretische manier de intensiteit van het electromagnetische veld van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiele/draadloos) en grondbasisstations, draagbare radiotelefoons, amateur radiotelefoons, AM- en FM-radio- en televisieontvangers, met voldoende nauwkeurigheid te voorspellen. Om de elektrische omgeving van vaste zenders te evalueren moet de terreinmeting van het elektronische veld overwogen worden. Als de gemeten veldsterkte op de plaats waar de infraroodthermometer wordt gebruikt, het toepasselijke nalevingsniveau voor radiofrequenties overschrijdt, moet men de correctie werking van de thermometer controleren. In het geval van incorrecte werking, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn zoals wijziging van de oriëntatie of localisatie van de thermometer.

b In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moet de veldsterkte minder zijn dan 10 V/m.



## AANBEVOLEN SEPARATIEAFSTAND TUSSEN DRAAGBARE RADIOCOMMUNICATIEAPPARATUUR EN DE CONTACTLOZE INFRAROODTHERMOMETER VOOR HET METEN VAN DE LICHAAMSTEMPERATUUR

De contactloze infraroodthermometer voor het meten van de lichaamstemperatuur is aangepast voor het werken in de hieronder vermelde electromagnetische omgeving, waarin interferentieregelsmaatregelen voor radiofrequentie worden toegepast. De klant of gebruiker van de contactloze thermometer kan electromagnetische interferentie tegengaan door een minimale afstand te behouden tussen de draagbare radiocommunicatieapparatuur (zenders) en de contactloze thermometer in overeenstemming met de hieronder vermelde aanbevelingen, overeenkomend met het maximale uitgangsvermogen van het communicatieapparaat.

| MAXIMAAL NOMINAAL<br>UITGANGSVERMOKEN VAN DE<br>ZENDER (W) | SEPARATIEAFSTAND VOLGENS DE ZENDERFREQUENTIE (M) |                                       |  |
|--|--|---------------------------------------|--|
|  | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$            | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100  | 12   | 12                                    | 23                                     |

In het geval van zenders, waarvan het maximaal uitgangsvermogen hierboven niet is weergegeven, kan de aanbevolen separatieafstand  $d$  in meter (m) worden geschat op basis van de vergelijking die van toepassing is op de zenderfrequentie, waar  $P$  het maximaal uitgangsvermogen van de zender is in Watt (W) volgens de specificatie van de zenderproducent.

OPMERKING 1 – Bij frequenties van 80 MHz i 800 MHz is de separatieafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.

OPMERKING 2 – De richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties van toepassing. De voortplanting van electromagnetische interferenties wordt beïnvloed door het fenomeen van absorptie en reflectie van structuren, voorwerpen en mensen.

# Termômetro infravermelho sem contato

No manual de instruções do termômetro infravermelho sem contato, as informações necessárias para o uso correto do modelo HTD8813 são fornecidas para medir a temperatura corporal. O organismo de verificação aferiu e certificou apenas o modo de medição da temperatura corporal. Para o uso adequado do termômetro HTD8813, faz-se necessário ter conhecimentos gerais sobre o termômetro infravermelho e seus recursos e funções. O termômetro infravermelho sem contato é um dispositivo médico e pode ser usado repetidamente por um período de 5 anos. Antes de usar, leia o manual inteiro. Caso contrário, não faça uso deste dispositivo. O termômetro modelo HTD8813 não pode ser usado sem ler prévia leitura integral do manual.



## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

### DESTINAÇÃO

Os termômetros infravermelhos sem contato Babyono são projetados para medições auto-periódicas e controle da temperatura corporal em casa e em ambientes ambulatoriais. Para poder usar corretamente o termômetro, leia previamente este manual.

Descrição do termômetro infravermelho sem contato

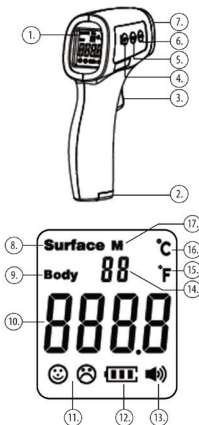
O termômetro infravermelho sem contato Babyono é um dispositivo operado manualmente, de uso múltiplo e alimentado por pilhas para medir a temperatura do corpo humano na testa.

O princípio de operação é baseado no uso de um sensor infravermelho. O sensor infravermelho gera vários sinais ao medir a temperatura de vários objetos ou quando colocado em ambiente onde a temperatura apresenta variações. O chip ASIC especial transforma o sinal infravermelho em um valor digital, cujo resultado é mostrado na tela LCD.

### DESCRIÇÃO DE BOTÕES, INDICADORES E SÍMBOLOS

Fig. 1: Termômetro infravermelho (nº de catálogo 613)

1. Tela LCD
2. Tampa da bateria
3. Interruptor
4. Botão de ajuste (SET)
5. Botão de memória (MEMO)
6. Botão de modo (MODE)
7. Sensor infravermelho
8. Modo de medição da temperatura da superfície
9. Modo de medição da temperatura corporal
10. Indicação do resultado
11. Símbolo do resultado
12. Indicador de bateria fraca
13. Indicador de som ligado/desligado
14. Número da medição salva
15. Graus Fahrenheit
16. Graus Celsius
17. Símbolo de memória



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

|  |  |
|--|--|
| Unidade de medição                             | °C / °F  |
| Modo de operação                               | Modo ajustável (medição de temperatura corporal)<br>Modo direto (medição de temperatura da superfície)   |
| Local de medição                               | Fronte   |
| Local sugerido adicional de medição            | Atrás da orelha  |
| Local de referência no corpo                   | Adicional  |
| Âmbito nominal do resultado                    | Medição de temperatura corporal: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Medição de temperatura da superfície: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Âmbito   | Modo de medição de temperatura corporal: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Modo de medição de temperatura da superfície: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Precisão                                       | Modo de medição de temperatura corporal:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Modo de medição de temperatura da superfície:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Resolução da tela                              | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Iluminação em três cores (significado da cor)  | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – verde (temperatura normal)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (condição de aviso)<br>/ 99,3 °F ~ 100,4 °F – amarelo (condição subfebril)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – vermelho (febre alta)<br>Atenção:<br>1. A função de luz de fundo em cores diferentes funciona apenas no modo de medição de temperatura corporal.<br>2. Ao medir a temperatura da superfície, a tela permanece iluminada em verde.<br>3. No modo de medição da temperatura corporal (34,0 ~ 35,4 °C), a tela fica iluminada em verde. |
| Período até desligar automaticamente           | ≤ 18 s   |
| Tempo para a realização da medição             | ≤ 2 s  |
| Distância do ponto de medição                  | 1 cm ~ 5 cm  |
| Capacidade da memória                          | 50   |
| Alimentação exigida                            |  |
| Pilhas   | 2 pilhas alcalinas 1,5 V tipo AAA (IEC LR03)   |
| Faixa de tensão de operação                    | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Condições ambientais                           |  |
| Condições operacionais                         | Temperatura de operação: 15 ° ~ 40 ° (59 °F ~ 104 °F),<br>umidade relativa ≤ 85%, pressão atmosférica 70 ~ 106 kPa   |
| Condições durante o transporte e armazenamento | Temperatura de armazenamento: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>umidade relativa ≤ 93%, pressão atmosférica 70 ~ 106 Pa   |
| Dimensões e peso                               |  |
| Peso (sem as pilhas)                           | 90 g   |
| Dimensões                                      | Comprimento 138 mm x largura 95 mm x altura 40 mm  |
| Conformidade com regulamentos                  |  |
| Âmbito   | Conformidade com os requisitos   |
| Classificação de dispositivos                  | Norma de segurança EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| Tipo de proteção                               | Dispositivo alimentado internamente (pilhas)   |



## VALORES CALCULADOS DOS INDICADORES DE ACORDO COM A NORMA ISO 80601-2-56

| Indicadores                           | Valor calculado |
|---------------------------------------|-----------------|
| Erro clínico ( $\Delta cb$ )          | -0,027          |
| Desvio padrão ( $\sigma_j$ )          | 0,14            |
| Nível de aceitabilidade (LA)          | 0,26            |
| Repetibilidade clínica ( $\sigma_r$ ) | 0,07            |

## 2 – OPERAÇÃO

### 2.1 INSTALAÇÃO DAS PILHAS

Atenção: O termômetro infravermelho sem contato requer energia de pilhas. As pilhas gastas devem ser substituídas por novas.

- 1) Para abrir, puxe a tampa das pilhas na parte inferior do termômetro.
- 2) Insira duas pilhas AAA, prestando atenção à polaridade correta "+" e "-".
- 3) Fechar a tampa das pilhas.

### 2.2 MODO DE USO

Antes de usar o dispositivo, leia os avisos fornecidos no manual.

- Para medir a temperatura do corpo humano, o termômetro deve ser colocado em frente ao centro da testa. Mantendo a distância da testa constante, pressione o botão, o que resultará em medição imediata.
- A temperatura ambiente na qual o dispositivo está funcionando deve ser estável. Não aproxime de grandes ventiladores, saídas de ar condicionado, etc.
- No caso de mudar de um local com temperatura mais baixa para um local com temperatura mais alta, espere pelo menos 5 minutos no novo local até que as diferenças de temperatura sejam igualadas.
- Mantenha pelo menos 1 segundo de intervalo entre as medições consecutivas. Ao realizar uma série de cinco (ou mais) medições, recomenda-se aguardar pelo menos 30 segundos entre as medições sucessivas.
- Luz de fundo verde significa que o dispositivo está pronto para medir. O intervalo de temperatura iluminado em amarelo (37,4 °C ~ 38,0 °C) significa condição subfebril. Esta temperatura do corpo requer tomar medidas apropriadas. O resultado iluminado em vermelho (acima de 38,1 °C) significa febre. Neste caso, reduza-se a temperatura do corpo ou busque-se socorro médico.
- Não usar o termômetro em lugares altamente expostos ao sol.
- Se o resultado for muito baixo durante a medição na testa, a medição deve ser feita atrás da orelha.

### 2.3 PRINCÍPIOS GERAIS DE AJUSTE E USO

- Início da medição

1. Ligue o termômetro no interruptor. Depois de ligar, o termômetro realizará um teste de diagnóstico que levará 2 segundos.
2. Coloque o termômetro na frente da testa do paciente. Mantendo a distância inalterada, pressione o interruptor para realizar a medição. Em seguida, leia o resultado da medição no visor.

Atenção: 1) Quando a tela é desligada, o dispositivo emite um bipe para indicar o final da medição. Ao mesmo tempo, o visor mostrará o resultado da medição destacado em uma das três cores: vermelho, amarelo ou verde.

- 2) Para obter uma medição precisa, aguarde 30 segundos entre cinco medições consecutivas.

- Escolha do modo de operação

Depois de ligar o dispositivo, pressione o botão de modo (MODE) para selecionar a medição de temperatura corporal ou da superfície. O modo de medição da temperatura corporal é usado para medir a temperatura do corpo humano, enquanto o modo de medição da temperatura da superfície é usado para medir a temperatura de objetos. (O modo de medição da temperatura corporal é definido por padrão).

- Recuperar e excluir dados armazenados na memória

O último resultado de medição feito antes de o termômetro ser desligado é salvo na memória do dispositivo, que permite memorizar 50 posições.





- 1) Para visualizar o histórico das medições feitas, pressione rapidamente o botão de memória (MEMO) ao ligar ou desligar o dispositivo.
- 2) A condição “---°C” ou “---°F” significa que a célula de memória está vazia.
- 3) A memória do dispositivo permite a gravação dos resultados da medição. 50 resultados de medição podem ser salvos na memória. Quando a memória disponível estiver cheia, os novos resultados serão sobrescritos pelos itens mais antigos da memória.
- 4) Para limpar completamente a memória, pressione e segure o botão de memória (MEMO) enquanto o dispositivo estiver ligado até que “CLR” apareça no mostrador.

## 2.4 CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS

A fim de se adaptar às necessidades de diferentes grupos de pacientes ou necessidades individuais, o dispositivo permite alterar os âmbitos, mostrando o resultado em cores diferentes.

Para alterar os parâmetros de medição, pressione e segure o botão de ajuste (SET).

### 1) Configuração da unidade de medição – F1

Ao ligar o dispositivo, pressione e mantenha pressionado o botão de ajuste (SET) para mover para F1 e, em seguida, pressione e segure o botão de modo (MODE) para alternar entre a escala em graus Celsius e Fahrenheit. Em seguida, pressione o botão de ajuste (SET) para confirmar a alteração. (A escala em graus Celsius está definida por padrão).

### 2) Condição do alarme de condição subfebril – F2

Depois de selecionar F1, pressione o botão de ajuste (SET) para ir para a posição F2. Em seguida, pressione o botão de modo (MODE) para diminuir o valor em 0,1 °C ou pressione o botão de memória (MEMO) para aumentar o valor em 0,1 °C. Para alterar o valor mais rapidamente, pressione e mantenha pressionado o botão correspondente e, em seguida, pressione o botão SET para salvar o valor definido. (Valor padrão: 38,1 °C).

### 3) Mudança dos sinais sonoros – F3

Depois de selecionar a posição F2, pressione brevemente o botão de ajuste (SET) para ir para a posição F3. Em seguida, pressione o botão de modo (MODE) ou de memória (MEMO) para alterar o som do bipe e pressione o botão de ajuste (SET) para confirmar a alteração. (Configuração padrão: bipe durante a inicialização).

### 4) Compensação da medição de temperatura – F4

O valor de compensação é usado para ajustar a faixa de temperatura dependendo do paciente individual ou condições ambientais específicas, que tenham um impacto significativo na medição de temperatura.

Depois de selecionar o item F3, pressione o botão de ajuste (SET) para ir para a posição F4. Em seguida, pressione o botão de modo (MODE) para aumentar o valor em 0,1 °C ou pressione o botão de memória (MEMO) para diminuir o valor em 0,1 °C. Para alterar o valor mais rapidamente, pressione e mantenha pressionado o botão correspondente e, em seguida, pressione o botão de ajuste (SET) para salvar o valor definido.

Âmbito de ajuste de parâmetro:  $\pm 5$  °C (ajuste padrão: 0).

### 5) Saída do modo de configuração

Depois de selecionar F4, pressione o botão de ajuste (SET) para desligar a tela e sair do menu de configuração.

- Ligar e desligar o sinal sonoro

Quando ligar o dispositivo, pressione brevemente o botão de ajuste (SET) para ligar ou desligar o sinal sonoro.







- Restaurar as configurações padrão

Ao ligar o dispositivo, pressione e segure o botão MODE até que “rst” apareça no mostrador. Após 2 segundos, as configurações padrão F1 – F4 serão restauradas.





### 3 – SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

| COMUNICADO  | PROBLEMA  | SOLUÇÃO  |
|---|---|--|
|  | <p>O resultado da medição de temperatura ultrapassa a faixa de temperatura típica do corpo humano. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).</p> | <p>Certifique-se de que a medição está sendo feita na testa, não em outras partes do corpo.</p>  |
|   | <p>Medir à distância de 1 a 5 cm.</p>   | <p>A distância ideal quando medir é de 1 cm.</p>   |
|   | <p>A testa do paciente cobre está coberta pelo cabelo. A testa está banhada em suor, em envoltórios de resfriamento, etc.</p>                 | <p>Antes de medir a temperatura, o paciente deve repousar por 15 minutos.</p>  |
|   | <p>Algumas pessoas podem ter a temperatura corporal mais alta que o resto da população.</p>   | <p>Temperatura alta.</p>   |
|   | <p>O valor da compensação está definido incorretamente (F4).</p>  | <p>Ajustar o valor de compensação.</p>   |
|  | <p>A temperatura de operação do dispositivo excede o valor dado na especificação.</p>   | <p>Passar para um recinto onde a temperatura está dentro de certos limites e aguardar 30 minutos antes de fazer a medição.</p>   |
|  | <p>O visor está piscando e o aparelho é desligado automaticamente.</p>  | <p>Troque as pilhas. Encaminhar o dispositivo para reparo.</p>   |
|  | <p>Pilhas gastas. A medição de temperatura não pode ser feita.</p>  | <p>Colocar pilhas novas.</p>   |
|  | <p>Mudanças muito rápidas na temperatura ambiente.</p>  | <p>Esperar até que a temperatura ambiente se estabilize.</p>   |
|  | <p>(1) Desligado.<br/>(2) Pilhas inseridas incorretamente.<br/>(3) Pilhas descarregadas.<br/>(4) Nenhuma indicação no visor.</p>              | <p>(1) Pressione o interruptor novamente.<br/>(2) Verifique a configuração de polaridade da pilha.<br/>(3) Substitua as pilhas.<br/>(4) Entre em contato com o fabricante sobre assistência técnica.</p> |

### 4 – SUBSTITUIÇÃO DAS PILHAS

1. Abra e remova a tampa das pilhas conforme mostrado na figura da capa. Antes de substituir as pilhas, desligue o dispositivo.
2. Remova as pilhas usadas e insira duas novas tamanho AAA. Insira as pilhas conforme mostrado na figura da capa.
4. Coloque a tampa das pilhas de volta ao lugar.

Não elimine as pilhas usadas juntamente com o lixo doméstico. Descarte as pilhas usadas para reciclagem em pontos de coleta designados.

5. Se o dispositivo ainda não funcionar após a substituição das pilhas, verifique se as mesmas estão inseridas corretamente. Remova as pilhas, aguarde 30 segundos e insira novamente.

### ADVERTÊNCIA

Não recarregue, desmonte ou descarte as pilhas no fogo.

1. A vida útil típica de pilhas novas é de 2.000 medições, cada uma com duração de 18 segundos.
2. Use apenas pilhas do tipo recomendado. Pilhas comuns não podem ser recarregadas. Não descarte as pilhas no fogo.
3. Se o termômetro não tiver uso por muito tempo, remova as pilhas do dispositivo.

5 – Limpeza, manutenção e armazenamento

A lente de medição é um elemento muito delicado.

Proteja a lente contra danos e sujeira.







Limpe o dispositivo e a tela LCD com um pano limpo e seco. Não limpe o dispositivo com solventes nem mergulhe em água ou outros líquidos. O termômetro deve ser sempre armazenado em local onde a temperatura e a umidade do ambiente estejam de acordo com as especificações do ponto 1.

O termômetro deve ser armazenado em local seco e desumidificado. O termômetro não deve ser exposto à luz solar direta, alta temperatura ou umidade devido à possibilidade de interferência no funcionamento.

No caso de uma alteração brusca da temperatura ambiente, após transferir o termômetro de um local frio para um local quente ou se a temperatura ambiente estiver entre 15 °C e 40 °C, aguarde 30 minutos antes de realizar a medição.

## 6 – UTILIZAÇÃO

1) Não descarte pilhas usadas junto com o lixo doméstico. Descarte as pilhas usadas para reciclagem em pontos de coleta designados.

2) Não elimine o aparelho usado juntamente com o lixo doméstico. O dispositivo deve ser devolvido ao ponto de coleta designado para essa finalidade. Por favor, observe os requisitos legais locais.

## 7 – GARANTIA

O termômetro infravermelho sem contato é coberto por garantia do fabricante de 2 anos a partir da data da compra.

A garantia não se aplica nos seguintes casos:

- O número de série foi removido do dispositivo ou está ilegível.
- O dispositivo foi danificado devido a conexão incorreta com outros dispositivos.
- O dispositivo foi danificado em um acidente.
- O dispositivo foi modificado pelo usuário sem o consentimento prévio do fabricante.
- A garantia não cobre a bateria ou embalagem.
- Ao enviar uma reclamação de garantia, o usuário é obrigado a apresentar o cartão de garantia com a data de compra e o carimbo do vendedor (junto com nome e endereço). Peça ao vendedor para carimbar o cartão de garantia ao comprar o dispositivo. O produto sujeito a reclamação deve ser entregue à assistência técnica. Reparação de produtos defeituosos sem garantia está sujeita a uma taxa.

## ATENÇÃO:

1. Em caso de problemas com o dispositivo, por exemplo, durante a configuração, manutenção ou operação, entre em contato com o departamento de assistência técnica da Babyono. O dispositivo não deve ser aberto e reparado sem autorização.

2. Todos os casos de operações irregulares devem ser relatados ao departamento de assistência técnica da Babyono.

3. Calibre o dispositivo a cada dois anos ou se o dispositivo tiver sido exposto a choques.

4. O dispositivo destina-se a ser utilizado por pacientes. O paciente pode fazer medições, substituir as baterias em condições normais de operação e manter o dispositivo da maneira especificada nas instruções.

## ADVERTÊNCIAS

- O termômetro danificado ou com defeito não deve ser usado para finalidade alguma.
- No caso de mudança rápida na temperatura ambiente, após transferir o termômetro de um local frio para um local quente ou se a temperatura ambiente estiver entre 15 °C e 40 °C, aguarde 30 minutos antes de realizar a medição.
- Se o termômetro não for usado por um longo período, remova as pilhas do dispositivo.
- O dispositivo não é à prova d'água e não pode ser imerso em água ou outros líquidos. Ao limpar ou desinfetar o dispositivo, siga as diretrizes no ponto 5 das instruções.
- Não toque no sensor infravermelho.
- O termômetro não deve ser usado ao usar cataplasmas de resfriamento ou outros métodos que reduzam a temperatura corporal.
- Não aproxime o termômetro a um campo magnético ou eletrostático forte, pois isso pode afetar a precisão das medições.
- Para evitar danos ao dispositivo, não use pilhas velhas e novas simultaneamente.
- Se a testa do paciente estiver coberta por cabelo, banhada em suor, com envoltórios de resfriamento, etc., o resultado da medição pode ser impreciso.
- Os resultados das medições feitas usando o dispositivo são apenas para fins informativos. Em caso de dúvida, outros métodos de medição de temperatura devem ser usados.
- Mantenha o dispositivo fora do alcance de crianças e animais de estimação. Guarde o dispositivo não utilizado em local seco, protegido de umidade excessiva, alta temperatura, poeira e luz solar direta. Não coloque objetos pesados sobre o dispositivo.
- Tenha cuidado para não deixar cair o dispositivo. O aparelho não pode ser desmontado ou modificado.
- Não use o dispositivo se estiver danificado ou não estiver funcionando corretamente.
- O dispositivo possui componentes sensíveis e deve ser manuseado com cuidado. Observe as condições durante o armazenamento e uso como descrito no ponto 1 (especificação técnica).



- De acordo com o estado atual do conhecimento técnico, não são conhecidas reações alérgicas em potencial.
- O termômetro será insubstituível em diagnósticos hospitalares.

Contato para informações detalhadas:











Fabricante: Hetaida Technology Co., Ltd. Endereço: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China

Razão social da empresa: Wellkang Ltd Endereço da empresa: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Inglaterra, Grã-Bretanha Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Websites: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

Razão social da empresa: Babyonuo, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań, POLÓNIA

|    |     |
|----|-----|
| EC | REP |
|----|-----|

#### PICTOGRAFIA DO DISPOSITIVO

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Veja a instrução de uso  |  | Concordância com a diretiva WEEE  |
|  | O dispositivo atende aos requisitos dados na parte 15 das diretrizes da Federal Communications Commission.   |  | Isto significa que o dispositivo atende aos requisitos da Diretiva 9/42/ EEC. Número do organismo notificado: 0598. |
|  | Fabricante   |  | Limitação do uso de substâncias perigosas   |
|  | Podem ser reciclados   |  | Representante autorizado na Comunidade Europeia   |
| <b>IP22</b>   | IP22: Primeiro dígito (2): proteção contra sólidos estranhos com diâmetro de 12,5 mm e maiores. Segundo dígito (2): proteção contra água em gotejamento. |  | Número de série   |
|   |  |  | Advertência   |

#### DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

1) O dispositivo deve ser instalado e colocado em serviço de acordo com as informações fornecidas nos DOCUMENTOS QUE ACOMPANHAM. O produto requer precauções especiais em relação à compatibilidade eletromagnética (EMC) e deve ser instalado e colocado em serviço de acordo com as informações da EMC. O dispositivo é suscetível ao impacto de dispositivos de telecomunicações portáteis que operam em radiofrequência.

- 2)\* Atenção: Não use telefone celular ou outros dispositivos que emitem campos eletromagnéticos perto do dispositivo. Caso contrário, o dispositivo pode não funcionar corretamente.
- 3)\* Atenção: O dispositivo foi totalmente testado e verificado para garantir a funcionalidade e o trabalho adequados.
- 4)\* Atenção: Este dispositivo não deve ser usado nas proximidades ou armazenado empilhado com outros dispositivos. No entanto, se for necessário, verifique o funcionamento correto do dispositivo na configuração em que será usado.



### ORIENTAÇÕES E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – EMISSÃO DE PERTURBAÇÕES ELETROMAGNÉTICAS

O termómetro infravermelho sem contato foi projetado para funcionar no ambiente eletromagnético abaixo. O uso do termómetro infravermelho sem contato em ambiente com parâmetros especificados é de responsabilidade do cliente ou usuário.

| TESTE DE EMISSÕES                                     | CONFORMIDADE COM REGULAMENTOS | AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÕES  |
|---|-------------------------------|---|
| Emissão de interferências de radiofrequência CISPR 11 | Grupo 1                       | O termómetro infravermelho sem contato usa energia de radiofrequência apenas para realizar funções internas. Portanto, a emissão de frequência de rádio do dispositivo é insignificante e não há probabilidade de interferência em dispositivos eletrónicos próximos. |
| Emissão de interferências de radiofrequência CISPR 11 | Classe B                      |   |
| Emissão de ruído harmónico IEC 61000-3-2              | Sem referência                |   |
| Flutuação/oscilação de tensão IEC 61000-3-3           | Sem referência                |   |

### ORIENTAÇÕES E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – RESISTÊNCIA ELETROMAGNÉTICA

O termómetro infravermelho sem contato foi projetado para funcionar no ambiente eletromagnético abaixo. O uso do termómetro infravermelho sem contato em ambiente com parâmetros especificados é de responsabilidade do cliente ou usuário.

| TESTE DE RESISTÊNCIA  | NÍVEL DE TESTE CF. IEC 60601-4-11   | NÍVEL DE CONFORMIDADE                          | AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÕES   |
|---|---|--|--|
| Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2  | $\pm 6$ kV (de contato)<br>$\pm 15$ kV (no ar)  | $\pm 6$ kV (de contato)<br>$\pm 15$ kV (no ar) | Os pisos devem ser de madeira, betão ou azulejos com ladrilhos cerâmicos. No caso de piso coberto com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.   |
| Transientes rápidos e interferência por impulsos IEC 61000-4-4  | $\pm 2$ kV – cabos de alimentação<br>$\pm 1$ kV – cabos de entrada/saída  | Sem referência                                 | A qualidade da fonte de alimentação deve estar de acordo com as condições comerciais ou hospitalares.  |
| Picos de tensão IEC 61000-4-5   | $\pm 1$ kV – entre cabos<br>$\pm 2$ kV – aterramento  | Sem referência                                 | A qualidade da fonte de alimentação deve estar de acordo com as condições comerciais ou hospitalares.  |
| Quedas de tensão, interrupções curtas na fonte de alimentação e flutuações de tensão nas linhas de alimentação IEC 61000-4-11 | < 5% UT (queda > 95% UT) por 0,5 do ciclo<br>40% UT (queda 60% UT) por 5 do ciclo<br>70% UT (queda 30% UT) por 25 do ciclo<br>< 5% UT (queda > 95% UT) por 5 segundos | Sem referência                                 | A qualidade da fonte de alimentação deve estar de acordo com as condições comerciais ou hospitalares. Se o usuário do termómetro sem contato precisar de operação contínua durante interrupções no fornecimento de energia, é recomendável que o termómetro seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou pilhas. |
| Frequência atual (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8   | 30 A/m  | 30 A/m   | Campos magnéticos com frequência de energia devem estar no nível característico de local típico em ambiente comercial ou hospitalar típico.  |


ATENÇÃO – A tensão UT significa tensão de alimentação em corrente alternada antes de aplicar o nível de teste.





## ORIENTAÇÕES E DECLARAÇÃO DO FABRICANTE – RESISTÊNCIA ELETROMAGNÉTICA

O termômetro infravermelho sem contato foi projetado para funcionar no ambiente eletromagnético abaixo. O uso do termômetro infravermelho sem contato em ambiente com parâmetros especificados é de responsabilidade do cliente ou usuário.

| TESTE DE RESISTÊNCIA  | NÍVEL DE TESTE CF. IEC 60601-4-11 | NÍVEL DE CONFORMIDADE | AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÕES  |
|---|-----------------------------------|-----------------------|---|
| Distúrbios conduzidos, campos de radiofrequência<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz       | Sem referência        | Equipamentos de comunicação de radiofrequência portáteis não devem ser usados mais próximo de qualquer parte do termômetro sem contato, incluindo fios, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação válida para a frequência do transmissor.<br><br><b>DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO RECOMENDADA</b><br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz<br>Onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W), conforme especificado pelo fabricante, enquanto que d significa a distância de separação recomendada em metros (m).<br>A intensidade do campo eletromagnético de radiotransmissores de frequência fixa, determinada com base na medição do campo eletromagnético, deve ser menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência.<br>Pode haver interferência perto de dispositivos designados com o seguinte símbolo:<br> |
| Distúrbios irradiados, campos de radiofrequência<br>IEC 61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz         | 10 V/m                |   |

ATENÇÃO 1 – A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais alto.

ATENÇÃO 2 – As diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação de perturbações eletromagnéticas é afetada pelo fenômeno de absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoa.

a) Não é possível prever com precisão a intensidade do campo eletromagnético de transmissores fixos, como estações base de telefones de rádio (celular/sem fio) e telefones fixos, rádios portáteis, rádios amadores, receptores de rádio AM e FM, bem como televisivos. Para avaliar o ambiente eletromagnético de transmissores permanentes, a medição de campo do campo eletromagnético deve ser considerada. Se a intensidade de campo medida no local onde o termômetro infravermelho sem contato for usado exceder o nível de conformidade de radiofrequência aplicável, o termômetro deve ser verificado quanto à operação correta. No caso de operação anormal, medidas adicionais podem ser necessárias, como a alteração da orientação ou localização do termômetro.

b) Na faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade do campo deve ser menor que 10 V/m.



**DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO RECOMENDADA ENTRE DISPOSITIVOS PORTÁTEIS DE COMUNICAÇÃO POR RÁDIO E UM TERMÔMETRO INFRAVERMELHO SEM CONTATO PARA MEDIÇÃO DA TEMPERATURA CORPORAL**

O termômetro infravermelho sem contato foi projetado para funcionar no ambiente eletromagnético abaixo, no qual as medidas de controle de interferência de radiofrequência são aplicadas. O cliente ou usuário do termômetro sem contato pode neutralizar a interferência eletromagnética mantendo a distância mínima entre dispositivos portáteis de comunicação por rádio (transmissores) e o termômetro sem contato, de acordo com as recomendações a seguir, correspondendo à potência máxima de saída do dispositivo de comunicação.

| POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE SAÍDA DO TRANSMISSOR (W) | DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO EM FUNÇÃO DA FREQUÊNCIA DO TRANSMISSOR (M) |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|--|
|   | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                             | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100   | 12  | 12                                    | 23                                     |

Para transmissores cuja potência de saída máxima não tenha sido indicada acima, a distância de separação recomendada  $d$  em metros (m) pode ser estimada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor, onde  $P$  é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W), conforme as especificações do fabricante do transmissor.

ATENÇÃO 1 – A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para o intervalo de frequência mais alto.

ATENÇÃO 2 – As diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação de perturbações eletromagnéticas é afetada pelo fenômeno de absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

# Termometrul non-contact cu infrarosu

În manualul de utilizare a termometrului non-contact cu infraroșu pentru măsurarea temperaturii corpului sunt oferite informațiile necesare pentru utilizarea corectă a modelului HTD8813. Organismul notificat a efectuat controlul și a certificat doar modul pentru măsurarea temperaturii corpului. Pentru o utilizare corectă a termometrului HTD8813 sunt necesare cunoștințe generale în ceea ce privește termometrul cu infraroșu, precum și caracteristicile și funcțiile acestuia. Termometru non-contact cu infraroșu pentru măsurarea temperaturii corpului este un dispozitiv medical și poate să fie folosit de multiple ori pe o perioadă de 5 ani. Înainte de a începe utilizarea, vă rugăm să citiți în întregime manualul de utilizare. În caz contrar, nu este voie să utilizați termometrul.

Termometrul model HTD8813 nu este voie să îl utilizați fără a citi în întregime manualul de utilizare.



## 1. INFORMAȚII GENERALE

### SCOP

Termometrele non-contact cu infraroșu Babyono sunt proiectate pentru măsurarea periodică și controlarea în mod independent a temperaturii corpului la domiciliu și în unitățile de îngrijire în ambulatoriu. Pentru a putea folosi corect termometrul, în primul rând citiți prezenta instrucțiune.

### DESCRIEREA TERMOMETRULUI NON-CONTACT CU INFRAROSU

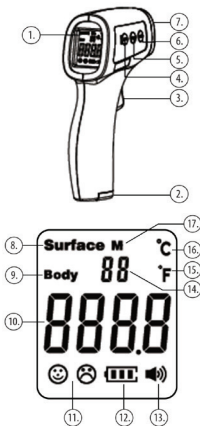
Termometru non-contact cu infraroșu Babyono este un dispozitiv care se manipulează manual, pentru utilizare multiplă, alimentat cu baterie, servind la măsurarea temperaturii corpului uman pe frunte.

Principiul de funcționare se bazează pe utilizarea unui senzor cu infraroșu. Senzorul cu infraroșu generează diferite semnale în timpul măsurării temperaturii diferitelor obiecte sau după plasarea într-un mediu în care a avut loc schimbări de temperatură. Sistemul special integrat AISC transformă semnalul infraroșu într-o valoare digitală și oferă rezultatul pe ecranul LCD.

### DESCRIEREA BUTOANELOR, INDICATOARELOR ȘI SIMBOLURILOR

Desenul 1: Termometru non-contact cu infraroșu (nr. de catalog 613)

1. Ecranul LCD
2. Capacul bateriei
3. Comutatorul
4. Butonul de setare (SET)
5. Butonul de memorie (MEMO)
6. Butonul de mod (MODE)
7. Senzorul cu infraroșu
8. Modul de măsurare a temperaturii
9. Modul de măsurare a temperaturii corpului
10. Indicarea rezultatului
11. Simbolul rezultatului
12. Indicatorul de baterie descărcată
13. Indicatorul de pornire/oprire a sunetului
14. Numărul măsurării memorate
15. Grade Fahrenheit
16. Grade Celsius
17. Simbolul memoriei



## SPECIFICAȚII TEHNICE

|   |  |
|---|--|
| Unitatea de măsură                                | °C / °F  |
| Modul de funcționare                              | Modul de reglare (măsurarea temperaturii corpului)<br>Modul direct (măsurarea temperaturii suprafeței)   |
| Locul de măsurare                                 | Fruntea  |
| Locuri de măsurare suplimentare sugerate          | În spatele urechii   |
| Intr-un loc de referință pe corp                  | Suplimentar  |
| Intervalul nominal al rezultatului                | Măsurarea temperaturii corpului: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Măsurarea temperaturii suprafețelor: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Intervalul:                                       | Modul de măsurare a temperaturii corpului: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Modul de măsurare a temperaturii suprafeței: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Acuratețea  | Modul de măsurare a temperaturii corpului<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Modul de măsurare a temperaturii suprafețelor:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Rezoluția imaginii 0,1 °C / 0,1 °F                |  |
| Iluminare în trei culori (semnificația culorilor) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – verde (temperatura normală)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (stare de avertizare) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – galbenă (stare subfebrilă)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – roșu (febră ridicată)<br>Atenție:<br>1. Funcția de iluminare în culori diferite funcționează doar în modul de măsurare a temperaturii corpului.<br>2. În timpul măsurării temperaturii suprafețelor ecranul este întotdeauna iluminat în verde.<br>3. În modul de măsurare a temperaturii corpului (34,0 ~ 35,4 °C) ecranul este iluminat în verde |
| Țiimpul de oprire automată                        | ≤ 18 s   |
| Țiimpul de efectuare a măsurării                  | ≤ 2 s  |
| Distanța de la locul măsurării                    | 1 cm ~ 5 cm  |
| Capacitatea memoriei                              | 50   |
| Alimentarea necesară                              |  |
| Baterie   | 2 baterii alcaline 1,5 V tip AAA (IEC LR03)  |
| Intervalul tensiunii de funcționare               | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Condițiile de mediu                               |  |
| Condițiile de funcționare                         | Temperatura de funcționare: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>umiditate relativă ≤ 85%, presiunea atmosferică 70 ~ 106 kPa  |
| Condiții în timpul transportului și de depozitare | Temperatura de depozitare -20 °C ~ +55 °C (-4 °F ~ +131 °F),<br>umiditate relativă ≤ 93%, presiunea atmosferică 70 ~ 106 kPa   |
| Dimensiuni și masa                                |  |
| Masa (fără baterii)                               | 90 g   |
| Dimensiuni  | Lungime 138mm x lățime 95mm x înălțime 40mm  |
| În conformitate cu prevederile                    |  |
| Domeniul de aplicare                              | În conformitate cu prevederile   |
| Clasificarea dispozitivelor                       | Norma de siguranță EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2:2015   |
| Țiimpul de protecție                              | Dispozitive alimentate intern (cu baterie)   |



## VALORILE CALCULATE ALE INDICATORILOR ÎN CONFORMITATE CU NORMA ISO 80601-2-56

| Indicatori   | Valoarea calculată |
|--|--------------------|
| Greșeală clinică ( $\Delta_{cb}$ )                 | -0.027             |
| Deviația standard ( $\sigma_j$ )                   | 0.14               |
| Nivelul de acceptabilitate (LA)                    | 0.26               |
| Standard al repetabilității clinice ( $\sigma_r$ ) | 0.07               |

## 2- OPERARE

### 2.1 MONTAREA BATERIILOR

Atenție: Termometru non-contact cu infraroșu necesită alimentare cu baterii. Bateriile descărcate trebuie înlocuite cu unele noi.

- 1) Pentru a deschide, scoateți capacul bateriei din partea de jos a termometrului.
- 2) Introduceți două baterii AAA, acordând atenție la polaritatea corectă a bateriilor „+” și „-”.
- 3) Închideți capacul bateriei.

### 2.2 MODUL DE UTILIZARE

Înainte de a începe utilizarea dispozitivului, vă rugăm să citiți în întregime avertismentele introduse în instrucțiune.

- În scopul măsurării temperaturii corpului uman termometru se pune vis-a-vis de mijlocul frunții. Ținând la o distanță constantă de frunte, apăsați comutatorul ceea ce va duce la măsurarea imediată.
- Temperatura ambientală la care funcționează dispozitivul trebuie să fie stabilă. Nu este voie să vă apropiați de ventilatoare mari, filtre de aerisire etc.
- În cazul deplasării dintr-un loc cu o temperatură mai scăzută într-un loc cu o temperatură mai ridicată, în noul loc trebuie să așteptați cel puțin 5 minute până când diferențele de temperatură se egalează.
- Între măsurările succesive trebuie păstrat un interval de cel puțin o secundă. În cazul efectuării unei serii de cinci (sau mai multe) măsurări se recomandă să așteptați cel puțin 30 de secunde între următoarele măsurări.
- Iluminarea verde înseamnă că dispozitivul este pregătit pentru a efectua măsurarea. Intervalul de temperatură iluminat în galben (37,4 °C ~ 38,0 °C) înseamnă stare subfebrilă. O astfel de temperatură a corpului necesită luarea unor măsuri corespunzătoare. Rezultatul iluminat în roșu (mai mult de 38,1 °C) înseamnă febră. În acest caz trebuie să reduceți temperatura corpului sau să contactați medicul.
- Nu utilizați termometrul în locuri foarte însorite.
- În cazul obținerii unui rezultat prea scăzut în timpul măsurării temperaturii pe frunte, trebuie să efectuați măsurarea în spatele urechii.

### 2.3 REGULI GENERALE DE CONFIGURARE ȘI UTILIZARE

- Începerea măsurării
- 1. Pornirea termometrului cu ajutorul comutatorului. După pornire, termometrul va efectua un test de diagnosticare care va dura 2 secunde.
- 2. Puneți termometrul vis-a-vis de fruntea pacientului. Păstrând distanța constantă apăsați comutatorul pentru a efectua măsurarea. În continuare citiți rezultatul măsurării pe ecran.

Atenție: 1) După stingerea ecranului dispozitivul va emite un semnal sonor care va indica încheierea măsurării. În același timp pe ecran va apărea rezultatul măsurării iluminat într-una dintre cele trei culori: roșu, galben sau verde.

- 2) Pentru a obține o măsurare exactă, trebuie să așteptați 30 de secunde între cinci măsurări consecutive.

- Selectare modulului de funcționare

După pornirea dispozitivului trebuie să apăsați butonul modulului (MODE) pentru a selecta măsurarea temperaturii corpului sau a suprafețelor.

Modul de măsurare a temperaturii servește măsurării temperaturii corpului omenesc, în timp ce modul de măsurare a temperaturii suprafeței servește măsurării temperaturii obiectelor. (Modul de măsurare a temperaturii corpului este setat implicit.)

- Reducerea și ștergerea datelor salvate în memorie

Ultimul rezultat al măsurării efectuate înainte de oprirea termometrului este salvat în memoria dispozitivului care permite memorarea a 50 de poziții.







- 1) Pentru a afișa istoricul măsurărilor efectuate trebuie să apăsați scurt pe butonul de memorie (MEMO) în timpul pornirii sau opririi dispozitivului.
- 2) Stare „—°C” sau „—°F” înseamnă că celula de memorie este goală.
- 3) Memoria dispozitivului permite salvarea rezultatelor măsurării. În memorie se pot salva 50 de rezultate. După ce memoria disponibilă este plină, rezultatele noi vor fi suprascrise pe pozițiile cele mai vechi din memorie.
- 4) Pentru ca să goliți în întregime memoria, trebuie în timpul pornirii dispozitivului să apăsați și să țineți apăsat butonul de memorie (MEMO) până la momentul în care pe ecran va apărea comunicatul CLR”.

## 2.4 SETAREA PARAMETRILOR

În scopul adaptării la cerințele diferitelor grupe de pacienți sau la nevoile individuale, dispozitivul permite modificarea intervalelor care afișează rezultatul în diferite culori.

Pentru a modifica parametrii măsurării trebuie să apăsați și să țineți apăsat butonul de setări (SET)

### 1) Setarea unității de măsură - F1

În timpul pornirii dispozitivului trebuie să apăsați și să țineți apăsat butonul de setări (SET) pentru a vă deplasa la poziția F1 și apoi să apăsați și să țineți apăsat butonul de mod (MODE) pentru a comuta scala în grade Celsius și Fahrenheit. În continuare apăsați butonul de setări (SET) pentru a confirma modificarea. (Scala în grade Celsius este stabilită implicit).

### 2) Setarea alarmei pentru starea subfebrilă - F2

După selectarea poziției F1 apăsați butonul de setări (SET) pentru a vă deplasa la poziția F2. În continuare apăsați butonul de mod (MODE) pentru a micșora valoarea cu 0,1 °C sau apăsați butonul de memorie (MEMO) pentru a crește valoarea cu 0,1 °C. Pentru a modifica mai repede valoarea apăsați și țineți apăsat butonul corespunzător și apoi apăsați butonul de setări (SET) pentru a salva valoarea setată. Valoarea implicită: 38,1 °C.

### 3) Modificarea semnalelor sonore - F3

După selectarea poziției F2 apăsați scurt butonul de setări (SET) pentru a vă deplasa la poziția F3. În continuare, apăsați butonul de mod (MODE) sau de memorie (MEMO) pentru a modifica semnalul sonor și apăsați butonul de setări (SET) pentru a confirma modificarea. (Setare implicită: semnal sonor în timpul pornirii).

### 4) Compensarea măsurării temperaturii - F4

Valoarea compensatorie servește pentru reglarea intervalului de temperatură în funcție de pacientul individual sau de condițiile specifice de mediu care au influență semnificativă asupra măsurării temperaturii.

După selectarea poziției F3 apăsați butonul de setări (SET) pentru a vă deplasa la poziția F4. În continuare apăsați butonul de mod (MODE) pentru a crește valoarea cu 0,1°C sau apăsați butonul de memorie (MEMO) pentru a micșora valoarea cu 0,1 °C. Pentru a modifica mai repede valoarea apăsați și țineți apăsat butonul corespunzător și apoi apăsați butonul de setări (SET) pentru a salva valoarea setată.

Intervalul reglării parametrului:  $\pm 5$  °C (setare implicită: 0).

### 5) Ieșirea din modul de configurare

După selectarea poziției F4 apăsați butonul de setări (SET) pentru a opri ecranul și a ieși din meniul de setări.

• Activarea și dezactivarea semnalului sonor

În timpul pornirii dispozitivului apăsați scurt butonul de setări (SET) pentru a porni sau a opri semnalul sonor.







• Restabilirea setărilor implicite

În timpul pornirii dispozitivului apăsați și țineți apăsat butonul de mod (MODE) până la momentul în care pe ecran va apărea „rst”. După 2 secunde setările implicite F1 - F4 vor fi restabilite.





### 3 – REZOLVAREA PROBLEMELOR

| COMUNICAT   | PROBLEMĂ  | REZOLVARE  |
|---|---|--|
|  | <p>Rezultatul măsurării temperaturii depășește intervalul obișnuit al temperaturii corpului uman. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).</p> <p>Măsurarea trebuie efectuată la o distanță de 1-5 cm.</p> <p>Fruntea pacientului este acoperită de păr, fruntea este acoperită de transpirație, cu comprese reci etc.</p> <p>Unele persoane pot să aibă o temperatură a corpului mai ridicată decât restul populației.</p> <p>Valoarea compensației stabilită incorect (F4).</p> | <p>Asigurați-vă că măsurarea este efectuată pe frunte și nu pe alte părți ale corpului.</p> <p>Distanța optimă în timpul efectuării măsurării este de 1 cm.</p> <p>Pacientul ar trebui să se odihnească timp de 15 minute înainte de a-i fi măsurată temperatura.</p> <p>Temperatură ridicată.</p> <p>Reglarea valorii compensației.</p> |
|  | <p>Temperatura de funcționare a dispozitivului depășește valoarea indicată în specificație.</p>   | <p>Deplasați-vă în încăperea în care temperatura se află în limitele stabilite și așteptați 30 de minute înainte de efectuarea măsurării.</p>  |
|  | <p>Ecranul pâlpâie și dispozitivul se oprește automat.</p>  | <p>Înlocuiți bateriile. Trimiteți dispozitivul spre reparare.</p>  |
|  | <p>Baterii descărcate. Măsurarea temperaturii este imposibil de efectuat.</p>   | <p>Introduceți baterii noi.</p>  |
|  | <p>Modificări prea bruște ale temperaturii ambientale.</p>  | <p>Așteptați până la momentul stabilizării temperaturii ambientale.</p>  |
|  | <p>1) Alimentare oprită.<br/>2) Baterii introduse incorect.<br/>3) Baterii descărcate.<br/>4) Lipsă indicii pe ecran.</p>   | <p>(1) Apăsați din nou comutatorul.<br/>(2) Verificați setarea polarității bateriilor.<br/>(3) Schimbați bateriile.<br/>(4) Contactați producătorul în legătură cu servisiul.</p>  |

### 4 - ÎNLOCUIREA BATERIILOR

1. Deschideți și scoateți capacul bateriei în modul prezentat în desenul de pe capac. Înainte de înlocuirea bateriilor trebuie să opriți dispozitivul.
  2. Înlăturați bateriile uzate și introduceți două baterii noi tip AAA. Bateriile trebuie introduse în modul prezentat în desenul de pe capac.
  4. Gisați capacul bateriei la loc înapoi.
- Nu aruncați bateriile uzate împreună cu deșeurile menajere. Bateriile vechi trebuie trimise spre reciclare în punctele de colectare destinate acestui scop.
5. Dacă după înlocuirea bateriilor, dispozitivul în continuare nu funcționează, trebuie să verificați dacă bateriile au fost introduse corect. Scoateți bateriile, așteptați 30 de secunde și introduceți-le din nou.

### AVERTISMENTE

Bateriile nu este voie să le reincărcați, dezasamblați sau să le aruncați în foc.

1. Durata de viață obișnuită a bateriilor noi este de 2000 de măsurări fiecare durând 18 secunde.

2. Utilizați numai tipul de baterie recomandat. Bateriile obișnuite nu este voie să le încărcați din nou. Nu aruncați bateriile în foc.

3. Dacă termometrul nu va fi folosit pentru o durată lungă de timp trebuie să scoateți bateriile din dispozitiv.





## 5 - CURĂȚAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI DEPOZITAREA

Lentila de măsurare este un element foarte delicat.

Lentila trebuie protejată împotriva deteriorării și a murdăriei. Dispozitivul și ecranul LCD trebuie curățate cu o lavetă curată și uscată. Dispozitivul nu trebuie curățat cu solventi nici scufundat în apă cu alte soluții. Termometru ar trebui să fie depozitat mereu într-un loc în care temperatura și umiditatea ambientală sunt în conformitate cu specificația de la pct. 1.

A se depozita într-un loc uscat, fără praf. Termometru nu trebuie expus la acțiunea directă a razelor de soare, la temperatură ridicată sau umiditate din cauza posibilității întreruperii funcționării.

În cazul unor modificări bruște a temperaturii ambientale, după aducerea termometrului dintr-un loc rece într-unul cald sau dacă temperatura ambientală este între 15 °C – 40 °C, trebuie să așteptați 30 de minute înainte de efectuarea măsurării.

## 6 - ELIMINAREA

- 1) Nu aruncați bateriile uzate împreună cu deșeurile menajere. Bateriile vechi trebuie trimise spre reciclare în punctele de colectare destinate acestui scop.
- 2) Nu aruncați dispozitivul uzat împreună cu deșeurile menajere. Dispozitivul trebuie dat spre reciclare la punctele de colectare destinate în acest scop. Trebuie respectate prevederile legale locale.

## 7 - GARANȚIA

Termometrul non-contact cu infraroșu este acoperit de garanția producătorului pe o durată de 2 ani de la data achiziționării.

Garanția nu se aplică în următoarele cazuri:

- Numărul de serie a fost eliminat din dispozitiv sau este ilizibil.
- Dispozitivul a fost deteriorat ca urmare a conectării încorecte la alte dispozitive.
- Dispozitivul a fost deteriorat într-un accident.
- Dispozitivul a fost modificat de către utilizator fără acordul prealabil al producătorului.
- Garanția nu include bateriile și nici ambalarea.

La depunerea pretenției de garanție, utilizatorul este obligat să prezinte cartea de garanție din data achiziționării și ștampila vânzătorului (împreună cu denumirea și adresa). Rugați vânzătorul să ștampileze cartea de garanție la achiziționarea dispozitivului. Produsul supus reclamației trebuie trimis service-ului. Repararea produselor defecte fără garanție este supusă unei taxe.

Atenție:

1. În cazul oricăror probleme cu dispozitivul, de exemplu în timpul configurării, întreținerii sau a funcționării, vă rugăm să contactați cu departamentul de servis Babyono. Dispozitivul nu trebuie desfăcut și reparat în mod independent.
2. Toate cazurile de funcționare neobișnuită trebuie raportate la departamentul de servis Babyono.
3. Calibrarea dispozitivului trebuie efectuată la fiecare doi ani sau dacă dispozitivul a fost expus unui șoc.
4. Aparatul este destinat exclusiv utilizării de către pacienți. Pacientul poate să efectueze măsurarea, să înlocuiască bateria în condiții normale de funcționare și să întrețină dispozitivul în modul indicat în instrucție.

## AVERTISMENT

- Un termometru deteriorat sau defect nu ar trebui să fie folosit în niciun scop.
- În cazul unor modificări bruște a temperaturii ambientale, după aducerea termometrului dintr-un loc rece într-unul cald sau dacă temperatura ambientală este între 15 °C - 40 °C, trebuie să așteptați 30 de minute înainte de efectuarea măsurării.
- Dacă termometrul nu va fi folosit pentru o durată lungă de timp trebuie să scoateți bateriile din dispozitiv.
- Dispozitivul nu este rezistent la apă și nu poate fi scufundat în apă sau în alte soluții. În timpul curățării sau a dezinfectării dispozitivului trebuie să procedați în conformitate cu instrucțiunile din pct. 5
- Nu atingeți senzorul infraroșu.
- Termometrul nu trebuie utilizat în cazul aplicării compreselor pentru răcire sau a altor metode de scădere a temperaturii corpului.
- Termometrul nu trebuie să îl apropiați de un câmp electrostatic sau magnetic puternic deoarece acest lucru poate influența acuratețea măsurărilor.
- Pentru a evita deteriorarea dispozitivului nu utilizați în același timp baterii noi și vechi.
- Dacă fruntea pacientului este acoperită de păr, este acoperită de transpirație sau comprese reci etc, rezultatul măsurării poate să fie inexact.
- Rezultatele măsurărilor efectuate cu ajutorul dispozitivului au caracter exclusiv informativ. În cazul în care aveți îndoieli trebuie să aplicați alte metode de măsurare a temperaturii.
- Dispozitivul trebuie depozitat într-un loc inaccesibil copiilor și animalelor de casă. Dispozitivul nefolosit trebuie depozitat într-un loc uscat, protejat de umiditate excesivă, temperatură ridicată, praf și acțiunea directă a razelor soarelui. Nu așezați obiecte grele pe dispozitiv.
- Aveți grijă să nu scăpați dispozitivul. Nu este voie să dezamblați dispozitivul sau să îl modificați.



- Nu este voie să utilizați dispozitivul dacă acesta este deteriorat sau defect.
- Dispozitivul are componente sensibile și trebuie manipulat cu grijă. Trebuie respectate condițiile de depozitare și utilizare conform descrierii de la pct. 1 (Specificații tehnice).
- Conform cunoștințelor tehnice actuale nu este cunoscută nicio potențială reacție alergică.
- Termometru va fi indispensabil în diagnosticare.

Contact pentru informații suplimentare: Producător: Hetaida Technology Co., Ltd. Adresa: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China  
 Denumirea companiei: Wellkang Ltd Adresa companiei: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglia, Marea Britanie



Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Pagina WWW: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu  
 E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

Denumirea companiei: Babyono, str. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

#### MARCAREA DISPOZITIVULUI

|             |   |  |  |
|-------------|---|--|--|
|             | Vedeți manualul de utilizare  |  | În conformitate cu directiva DEEE  |
|             | Dispozitivul îndeplinește cerințele menționate în partea nr. 15 a dispozițiilor Comisiei Federale de Comunicații.   |  | Înseamnă că dispozitivul îndeplinește cerințele directivei 93/42/CEE. Nr. unității notificate: 0598. |
|             | Producător  |  | Limitarea utilizării substanțelor periculoase  |
|             | Se pretează reciclării.   |  | Reprezentantul autorizat din Comunitatea Europeană.  |
| <b>IP22</b> | IP22 Prima cifră (2): protecție împotriva corpurilor străine solide cu diametru de 12,5 mm și mai mare. A doua cifră (2): protecție împotriva picăturilor de apă. |  | Numărul de serie   |
|             |   |  | Avertisment  |

#### DECLARAȚIA DE COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ

1) Dispozitivul trebuie instalat și trimis spre utilizare în conformitate cu informațiile oferite în DOCUMENTELE ÎNSOȚITOARE.

Produsul necesită aplicarea unor metode de precauție speciale privind compatibilitatea electromagnetică (EMC) și trebuie să fie instalat și trimis spre utilizare în conformitate cu informațiile legate de EMC. Dispozitivul este susceptibil de a fi influențat de dispozitivele portabile de telecomunicații care funcționează pe frecvențe radio.

2)\* Atenție: În apropierea dispozitivului nu folosiți telefon celular nici alte dispozitive care emit câmpuri electromagnetice. În caz contrar dispozitivul poate să nu funcționeze în mod corect.

3)\* Atenție: Dispozitivul a fost testat și verificat în scopul asigurării unei bune funcționări.

4)\* Atenție: Dispozitivul nu ar trebui utilizat în apropierea sau depozitat în teacuri împreună cu alte dispozitive. Dacă este totuși necesar, trebuie să verificați funcționarea corectă a dispozitivului în configurația în care va fi utilizat.



## INSTRUCȚIUNI ȘI DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI - EMISIA DE INTERFERENȚE ELECTROMAGNETICE

Termometru non-contact cu infraroșu pentru măsurarea temperaturii corpului este un dispozitiv destinat uzului în mediul electromagnetic de mai jos. Clientul sau utilizatorul este responsabil pentru utilizarea termometrului non-contact cu infraroșu într-un mediu cu parametri specificați.

| TESTUL DE EMISIE                                  | ÎN CONFORMITATE CU PREVEDERILE | MEDIUL ELECTROMAGNETIC - INSTRUCȚIUNI   |
|---|--------------------------------|---|
| Emisia de interferențe radio CISPR 11             | Grupa 1                        | Termometru non-contact cu infraroșu pentru măsurarea temperaturii corpului utilizează energie cu frecvență radio doar pentru efectuarea funcțiilor interne. Prin urmare, emisia de frecvențe radio din dispozitiv este necunoscută și nu există nicio probabilitate a apariției unor interferențe în apropierea dispozitivelor electronice. |
| Emisia de interferențe radio CISPR 11             | Clasa B.                       | Termometru non-contact cu infraroșu pentru măsurarea temperaturii corpului este adaptat pentru utilizarea în toate locațiile altele decât gospodăriile și în locuri conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune pentru clădiri rezidențiale.   |
| Emisia de interferențe armonice IEC 61000-3-2     | Nu este cazul                  |   |
| Fluctuații/ flick-eruri de tensiune IEC 61000-3-3 | Nu este cazul                  |   |

## INSTRUCȚIUNI ȘI DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI - REZISTENȚA ELECTROMAGNETICĂ

Termometru non-contact cu infraroșu pentru măsurarea temperaturii corpului este un dispozitiv destinat uzului într-un mediu electromagnetic scăzut. Clientul sau utilizatorul este responsabil pentru utilizarea termometrului non-contact cu infraroșu într-un mediu cu parametri specificați.

| TESTUL DE REZISTENȚĂ   | NIVELUL DE TESTARE ÎN CONFORMITATE CU IEC 60601-4-11   | GRADUL DE CONFORMITATE             | MEDIUL ELECTROMAGNETIC - INSTRUCȚIUNI   |
|--|--|------------------------------------|---|
| Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2  | ±6 kV (contact)<br>±15 kV (în aer)   | ±6 kV (contact)<br>±15 kV (în aer) | Podelele ar trebui să fie din lemn, beton sau placate cu plăci ceramice. În cazul unui parchet acoperite cu material sintetic umiditatea relativă ar trebui să fie de cel puțin 30%.  |
| Stări de transmisie rapide și interferențe impulsive IEC 61000-4-4   | ±2 kV - cabluri de alimentare<br>±1 kV - cabluri intrare/ieșire  | Nu este cazul                      | Calitatea sursei de alimentare ar trebui să fie în conformitate cu condițiile comerciale sau spitalicești.<br>Calitatea sursei de alimentare ar trebui să fie   |
| Supratensiune IEC 61000-4-5  | ±1 kV - de fază<br>±2 kV - împământare   | Nu este cazul                      | în conformitate cu condițiile comerciale sau spitalicești.<br>Calitatea sursei de alimentare ar trebui să fie   |
| Căderile de tensiune, întreruperile scurte în alimentare și fluctuațiile de tensiune în liniile de alimentare IEC 61000-4-11 | < 5% UT (cădere > 95% UT) pentru ciclul de 0,5<br>40% UT (cădere 60% UT) timp de 5 cicluri<br>70% UT (cădere 30% UT) timp de 25 cicluri<br>< 5% UT (cădere > 95% UT) timp de 5 secunde | Nu este cazul                      | în conformitate cu condițiile comerciale sau spitalicești. Dacă utilizatorul termometrului non-contact are nevoie de o funcționare continuă în timpul întreruperilor de alimentare cu energie electrică, se recomandă ca termometrul să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptă sau de la baterii. |
| Frecvența curentului (50/60 Hz) câmpul magnetic IEC 61000-4-8  | 30 A/m   | 30 A/m                             | Câmpurile magnetice cu o frecvență de alimentare ar trebui să fie la un nivel caracteristic pentru o locuință obișnuită într-un mediu comercial sau spitalicesc.  |


ATENȚIE: Tensiunea UT tensiune de rețea a curentului comutativ prin aplicarea nivelului de testare.





## INSTRUCȚIUNI ȘI DECLARAȚIA PRODUCĂTORULUI - REZISTENȚA ELECTROMAGNETICĂ

Termometru non-contact cu infraroșu pentru măsurarea temperaturii corpului este un dispozitiv destinat uzului în mediul electromagnetic de mai jos. Clientul sau utilizatorul este responsabil pentru utilizarea termometrului non-contact cu infraroșu într-un mediu cu parametri specificați.

| TESTUL DE REZISTENȚĂ   | NIVELUL DE TESTARE ÎN CONFORMITATE CU IEC 60601-4-12 | GRADUL DE CONFORMITATE | MEDIUL ELECTROMAGNETIC - INSTRUCȚIUNI   |
|--|--|------------------------|---|
| Tulburări provocate, câmpuri cu frecvență radio<br>IEC 61000-4-6             | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz                          | Nu este cazul          | Dispozitivele de comunicație portabile care funcționează cu frecvență radio nu ar trebui să fie utilizate mai aproape de nicio parte a termometrului non-contact, incluzând cablurile, decât distanța recomandată de separare calculată din ecuația aplicabilă pentru frecvența emițătorului.<br><b>DISTANȚA DE SEPARARE RECOMANDATĂ</b><br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz<br>Unde P înseamnă puterea maximă de ieșire a emițătorului în vați (W) conform specificației producătorului, d însemnând distanța de separare recomandată în metri (m).<br>Intensitatea câmpului electromagnetic al emițătoarelor cu frecvență radio stabilă determinată pe baza măsurării câmpului electromagnetic, ar trebui să fie mai mică decât gradul de conformitate din fiecare interval de frecvență.<br>În apropierea dispozitivelor marcate cu următorul simbol pot apărea interferențe:<br> |
| Tulburări provocate de radiații, câmpuri cu frecvență radio<br>IEC 61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz                            | 10V/m                  |   |

ATENȚIE 1 - Frecvențele de 80MHz și 800 MHz se aplică un interval de frecvențe mai ridicat.

ATENȚIE: 2 - Este posibil ca instrucțiunile să nu aibă aplicabilitate în toate situațiile. Propagarea interferențelor electromagnetice este influențată de fenomenul de absorbție și reflexie din construcții, obiecte și oameni.

a. Teoretic nu este posibil să se prevadă cu exactitate intensitatea câmpului electromagnetic al emițătoarelor stabile, cum ar fi al stațiilor de bază a telefoanelor radio (celulare/fără fir) și telefoanelor staționare, a radiourilor portabile, radiotelefoanelor amatoare, a receptorilor radio AM și FM și a televiziunilor. Pentru a evalua mediul electromagnetic al emițătorilor stabili trebuie luată în considerare măsurarea pe teren a câmpului electromagnetic. Dacă intensitatea măsurată a câmpului în locul în care este utilizat termometrul non-contact cu infraroșu, depășește nivelul de conformitate pentru frecvența radio, trebuie verificată funcționarea corectă a termometrului. În cazul unei funcționări defectuoase poate fi necesară aplicarea unor măsuri suplimentare cum ar fi schimbarea orientării sau a poziționării termometrului.

b. În intervalul frecvenței de la 150 kHz la 80MHz intensitatea câmpului ar trebui să fie mai mică de 10 V/m.





**DISTANȚA DE SEPARARE RECOMANDATĂ ÎNTRE DISPOZITIVELE PORTABILE DE COMUNICAȚIE RADIO ȘI TERMOMETRUL NON-CONTACT CU INFRAROȘU PENTRU MĂSURAREA TEMPERATURII CORPULUI.**

Termometru non-contact cu infrarosu pentru măsurarea temperaturii corpului este un dispozitiv destinat uzului în mediul electromagnetic de mai jos, în care se aplică măsuri de control a interferențelor radio. Clientul sau utilizatorul termometrului non-contact poate contracara interferențele electromagnetice prin păstrarea distanței minime între dispozitivele portabile de comunicație radio (emițători) și termometrul non-contact în conformitate cu recomandările de mai sus, care corespund puterii maxime de ieșire a dispozitivului de comunicație.

| PUTEREA MAXIMĂ DE IEȘIRE<br>A EMIȚĂTORULUI (W) | DISTANȚA DE SEPARARE DATORATĂ FRECVENȚEI EMIȚĂTORULUI |                                       |  |
|--|---|---------------------------------------|--|
|  | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                 | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100  | 12  | 12                                    | 23                                     |

În cazul emițătoarelor a căror putere maximă de ieșire nu a fost indicată mai sus, distanța recomandată de separare d în metri (m) poate fi estimată din ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde P înseamnă puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W) conform specificațiilor producătorului emițătorului.

ATENȚIE 1 - La frecvențele 80 Mhz și 800 MHz se aplică distanța de separare pentru intervalul de frecvență mai ridicat.

ATENȚIE: 2 - Este posibil ca instrucțiunile să nu aibă aplicabilitate în toate situațiile. Propagarea interferențelor electromagnetice este influențată de fenomenul de absorbție și reflexie din construcții, obiecte și oameni.



# Термометр инфракрасный бесконтактный

Инструкция по обслуживанию бесконтактного инфракрасного термометра содержит информацию, необходимую для правильного пользования устройством модель НТD8813. Нотифицированной организацией произведены контроль и сертификация исключительно режима измерения температуры тела. Для правильного пользования термометром НТD8813 необходимо ознакомиться с общей информацией о инфракрасном термометре, его характеристиками и функциями. Бесконтактный инфракрасный термометр для измерения температуры тела является медицинским устройством и может использоваться многократно в течение 5 лет. Перед использованием следует полностью ознакомиться с инструкцией. В противном случае пользоваться термометром запрещается. Запрещается использовать термометр модель НТD8813, не ознакомившись предварительно с инструкцией.



## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### НАЗНАЧЕНИЕ

Бесконтактные инфракрасные термометры Babyon предназначены для самостоятельного выполнения периодических измерений контролирования температуры тела в домашних условиях и в медицинских учреждениях амбулаторного типа. Чтобы правильно пользоваться термометром, в первую очередь следует ознакомиться с настоящей инструкцией.

Описание бесконтактного инфракрасного термометра

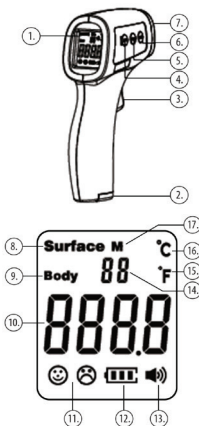
Бесконтактный инфракрасный термометр Babyon – это устройство многоразового пользования, обслуживаемое вручную, питающееся от батарей, предназначенное для измерения температуры тела человека на лбу.

Принцип действия основан на используемом инфракрасном датчике. Инфракрасный датчик генерирует разные сигналы при измерении температуры разных предметов или при изменении температуры воздуха. Специальная интегральная схема ASIC преобразует инфракрасный сигнал в цифровое значение и отображает результат на ЖК-дисплее.

### ОПИСАНИЕ КНОПОК, УКАЗАТЕЛЕЙ И СИМВОЛОВ

Рис. 1: Инфракрасный термометр (артикул № 613)

1. Жидкокристаллический дисплей
2. Крышка батарейного отсека
3. Выключатель
4. Кнопка настроек (SET)
5. Кнопка памяти (MEMO)
6. Кнопка режима (MODE)
7. Инфракрасный датчик
8. Режим измерения темп. поверхности
9. Режим измерения темп. тела
10. Результат измерения
11. Символ результата
12. Указатель низкого уровня зарядки батареи
13. Указатель включения / выключения звука
14. Номер сохранённого измерения
15. Градусы по Фаренгейту
16. Градусы по Цельсию
17. Символ памяти





**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

| Единица измерения                            | °C / °F   |
|--|---|
| Режим работы                                 | Режим с регулировкой (измерение температуры тела)<br>Прямой режим (измерение температуры поверхности)   |
| Место измерения                              | Лоб   |
| Дополнительное рекомендуемое место измерения | За ухом   |
| Допустимое место на теле                     | Дополнительное  |
| Номинальный диапазон результатов             | Измерение температуры тела: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Измерение температуры поверхности: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Диапазон                                     | Режим измерения температуры тела: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Режим измерения температуры поверхности: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Точность                                     | Режим измерения температуры тела:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Режим измерения температуры поверхности:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F  |
| Разрешение дисплея                           | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Подсветка трёх цветов (значение цвета)       | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – зелёный (нормальная температура)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (предупреждение) /<br>99,3 °F ~ 100,4 °F – жёлтый (повышенная температура)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – красный (высокая температура)<br>Примечания:<br>1. Функция подсветки разных цветов работает только в режиме измерения температуры тела.<br>2. При измерении температуры поверхности дисплей всегда подсвечивается зелёным цветом.<br>3. В режиме измерения температуры тела (34,0 ~ 35,4 °C) дисплей подсвечивается зелёным цветом. |
| Время до автоматического выключения          | ≤ 18 с  |
| Продолжительность измерения                  | ≤ 2 с   |
| Расстояние от места измерения                | 1 см ~ 5 см   |
| Объём памяти                                 | 50  |
| Питание                                      |   |
| Батареи                                      | 2 щёлочные батареи 1,5 В тип AAA (IEC LR03)   |
| Диапазон рабочего напряжения                 | 2,6 ~ 3,6 В   |
| Внешние условия                              |   |
| Рабочие условия                              | Рабочая температура: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>относительная влажность ≤ 85%, атмосферное давление 70 ~ 106 кПа  |
| Условия транспортировки и хранения           | Температура хранения: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>относительная влажность ≤ 93%, атмосферное давление 70 ~ 106 Па  |
| Размеры и вес                                |   |
| Вес (без батарей)                            | 90 г  |
| Размеры                                      | Длина 138 мм x ширина 95 мм x высота 40 мм  |
| Соответствие нормативным положениям          |   |
| Характеристика                               | Соответствие требованиям  |
| Классификация устройств                      | Стандарт безопасности EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| Тип защиты                                   | Устройства с внутренним питанием (батарейным)   |





## РАССЧИТАННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ СОГЛАСНО СТАНДАРТУ ISO 80601-2-56

| Показатель                               | Рассчитанное значение |
|--|-----------------------|
| Клиническая ошибка ( $\Delta_{cb}$ )     | -0,027                |
| Стандартное отклонение ( $\sigma_j$ )    | 0,14                  |
| Допустимая погрешность (LA)              | 0,26                  |
| Клиническая повторяемость ( $\sigma_r$ ) | 0,07                  |

## 2 – ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 2.1 УСТАНОВКА БАТАРЕЙ

Внимание: Бесконтактный инфракрасный термометр требует батарейного питания. Разряженные батареи следует заменить новыми.

- 1) Снимите крышку батарейного отсека в нижней части термометра.
- 2) Установите две батареи AAA, соблюдая полярность „+“ и „-“.
- 3) Закройте крышку батарейного отсека.

### 2.2 СПОСОБ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Перед использованием устройства следует ознакомиться с замещёнными в инструкции предупреждениями.

- Для измерения температуры тела установить термометр напротив лба. Удерживая его на постоянном расстоянии от лба, нажать выключатель, после чего будет произведено измерение температуры.
- Температура окружающей среды, в которой работает устройство, должна быть стабильной. Не следует приближаться к большим вентиляторам, кондиционерам, и т.д.
- При переходе из одного места в другое с более высокой температурой в новом месте следует подождать минимум 5 минут до уравнения разницы температур.
- Между измерениями следует выдержать интервал продолжительностью не менее 1 секунды. При выполнении серии (пяти и больше) измерений рекомендуется выполнять их с интервалом минимум 30 секунд..
- Зелёная подсветка означает, что устройство готово к работе. Жёлтая подсветка диапазона температур (37,4 °C ~ 38,0 °C) означает повышенную температуру. Такая температура тела требует принятия соответствующих мер. Красная подсветка (свыше 38,1 °C) означает высокую температуру. В данном случае следует снизить температуру или обратиться к врачу.
- Не использовать термометр в местах, подверженных воздействию солнечных лучей.
- При получении слишком низкого результата измерения температуры на лбу следует измерить её за ухом.

### 2.3 ОБЩИЕ ПРАВИЛА НАСТРОЙКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Начало измерения

1. Привести термометр в действие с помощью выключателя. При включении термометр выполнит диагностический тест, который длится 2 секунды.

2. Установить термометр напротив лба пациента. Удерживая его на одном расстоянии, нажать выключатель, чтобы произвести измерение. Затем прочитать результат измерения на дисплее.

Внимание: 1) После того, как дисплей погаснет, устройство издаст звуковой сигнал, обозначающий окончание измерения. Одновременно на дисплее появится результат измерения с подсветкой одного из трёх цветов: красного, жёлтого или зелёного.

2) Для точности измерения между пятью последующими измерениями следует выдержать интервал в 30 секунд.

- Выбор режима работы

После включения устройства следует нажать кнопку режима (MODE), чтобы выбрать измерение температуры тела или поверхности.

Режим измерения температуры тела служит для измерения температуры человеческого тела, а режим измерения температуры





поверхности служит для измерения температуры предметов. (Режим измерения температуры тела установлен по умолчанию).

- Восстановление и удаление данных, сохранённых в памяти

В памяти устройства, обеспечивающей сохранение 50 записей, сохраняется последний результат измерения, выполненного перед выключением термометра.

- 1) Чтобы просмотреть историю выполненных измерений, следует коротко нажать кнопку памяти (MEMO) при включении или выключении устройства.
- 2) Состояние „---°C“ или „---°F“ обозначает, что ячейка памяти пуста.
- 3) Память устройства даёт возможность сохранения результатов измерения. В памяти можно сохранить 50 результатов измерений. После заполнения доступной памяти старые результаты удаляются по мере сохранения новых.
- 4) Чтобы полностью очистить память, следует при включении устройства нажать и удерживать кнопку памяти (MEMO) до момента появления на дисплее сообщения „CLR“.

## 2.4 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Чтобы учесть требования разных групп пациентов и индивидуальные потребности, устройство обеспечивает возможность изменения диапазонов температуры с подсветкой определённого цвета.

Для изменения параметров измерения следует нажать и удерживать кнопку настроек (SET).

- 1) Установить единицу измерения – F1

При включении устройства следует нажать и удерживать кнопку настроек (SET), чтобы перейти к положению F1, а затем нажать и удерживать кнопку режима (MODE) для переключения между градусами по Цельсию и Фаренгейту. Затем нажать кнопку настроек (SET), чтобы утвердить изменение. (По умолчанию установлены градусы по Цельсию).

- 2) Настройка сигнализации повышенной температуры – F2

После выбора положения F1 нажать кнопку настроек (SET), чтобы перейти к положению F2. Затем нажать кнопку режима (MODE), чтобы уменьшить значение на 0,1 °C, или нажать кнопку памяти (MEMO), или увеличить значение на 0,1 °C. Для более быстрого изменения значения нажать и удерживать соответствующую кнопку, а затем нажать кнопку настроек (SET) для сохранения заданного значения. (Значение по умолчанию: 38,1 °C).

- 3) Изменение звуковых сигналов – F3

После выбора положения F2 коротко нажать кнопку настроек (SET), чтобы перейти к положению F3. Затем нажать кнопку режима (MODE) либо памяти (MEMO), чтобы изменить звуковой сигнал, и нажать кнопку настроек (SET) для утверждения изменения. (Настройки по умолчанию: звуковой сигнал при включении).

- 4) Компенсация измерения температуры – F4

Компенсирующее значение служит для регулировки диапазона температуры в зависимости от индивидуального пациента либо определённых внешних факторов, влияющих на измерение температуры.

После выбора положения F3 нажать кнопку настроек (SET), чтобы перейти к положению F4. Затем нажать кнопку режима (MODE), чтобы увеличить значение на 0,1 °C, либо нажать кнопку памяти (MEMO), чтобы уменьшить значение на 0,1 °C. Для более быстрого изменения значения нажать и удерживать соответствующую кнопку, а затем нажать кнопку настроек (SET) для сохранения заданного значения.

Диапазон регулировки параметра:  $\pm 5$  °C (настройки по умолчанию: 0).

- 5) Выход из режима настроек

После выбора положения F4 нажать кнопку настроек (SET), чтобы выключить экран дисплея и выйти из меню настроек.

- Включение и выключение звукового сигнала

При включении устройства коротко нажать кнопку настроек (SET), чтобы включить или выключить звуковой сигнал.







- Восстановление настроек по умолчанию

При включении устройства нажать и удерживать кнопку режима (MODE) до момента появления на дисплее „rst“. По истечении 2 секунд настройки по умолчанию F1 – F4 будут восстановлены.





### 3 – УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ

| СООБЩЕНИЕ   | ПРОБЛЕМА   | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ   |
|---|--|---|
|  | <p>Результаты измерения температуры вне диапазона типичных температур тела человека. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).</p> <p>Измерение следует выполнять на расстоянии 1-5 см.</p> <p>Лоб пациента закрывают волосы, лоб покрыт потом, холодными компрессами, и т.п.</p> <p>У некоторых людей нормальная температура тела может быть выше обычной.</p> <p>Неправильно установлено значение компенсации (F4).</p> | <p>Убедитесь, что измерение выполняется на лбу, а не на других частях тела.</p> <p>Оптимальное расстояние при выполнении измерения составляет 1 см.</p> <p>Перед измерением температуры пациент должен находиться в состоянии отдыха в течении 15 минут.</p> <p>Высокая температура.</p> <p>Настроить значение компенсации.</p> |
|  | <p>Температура работы устройства превышает значение, указанное в спецификации.</p>   | <p>Перейти в помещение, в котором температура соответствует предусмотренной в инструкции, и подождать 30 минут до выполнения измерения.</p>   |
|  | <p>Дисплей мигает, и устройство автоматически выключается.</p>   | <p>Заменить батареи. Отдать устройство в ремонт.</p>  |
|  | <p>Разряжены батареи. Нельзя измерить температуру.</p>   | <p>Установить новые батареи.</p>  |
|  | <p>Слишком сильные перепады температуры воздуха.</p>   | <p>Подождать, пока температура воздуха стабилизируется.</p>   |
|  | <p>(1) Выключено питание.<br/>(2) Неправильно установлены батареи.<br/>(3) Разряжены батареи.<br/>(4) На дисплее не отображаются данные.</p>   | <p>(1) Снова нажать выключатель.<br/>(2) Проверить полярность.<br/>(3) Заменить батареи.<br/>(4) Обратиться к производителю по вопросу сервисного обслуживания.</p>   |

### 4 – ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

- Открыть и снять крышку отсека батарей, как показано на рисунке на крышке. Перед заменой батареи следует выключить устройство.
  - Вынуть использованные батареи и установить новые батареи типа AAA. Батареи установить способом, указанным на рисунке на крышке.
  - Установить крышку отсека батарей на место.
- Не выбрасывать использованные батареи в бытовой мусор. Использованные батареи следует сдать в специальные пункты приёма.
- Если устройство не работает после замены батарей, следует проверить, правильно ли они установлены. Вынуть батареи, подождать 30 секунд и установить их снова.

#### ВНИМАНИЕ!

Запрещается заряжать батареи, разбирать их на части или бросать в огонь.

- Срок эксплуатации новых батарей составляет ок. 2000 измерений продолжительностью 18 секунд.
  - Следует использовать только батареи рекомендуемого типа. Обычные батареи нельзя заряжать. Не бросать батареи в огонь.
  - Если термометр не будет использоваться в течение длительного времени, следует вынуть батареи из устройства.
- 5 – Чистка, обслуживание и хранение





Линза термометра является очень чувствительным элементом.

Линзу следует защищать от повреждения и загрязнения.

Устройство и ЖК-дисплей следует чистить чистой сухой тряпочкой. Запрещается чистить устройство растворителями или погружать его в воду или другие жидкости.

Термометр должен храниться в месте, в котором температура и влажность соответствуют указанным в п. 1 спецификации.

Термометр следует хранить в сухом непыльном месте. Термометр нельзя подвергать воздействию прямых солнечных лучей, высокой температуры или влажности во избежание сбоев в работе.

В случае резких перепадов температуры воздуха после переноса термометра из холодного места в тёплое, или при температуре воздуха от 15 °С до 40 °С, перед выполнением измерений следует подождать 30 минут.

## 6 – УТИЛИЗАЦИЯ

- 1) Не выбрасывать использованные батареи в бытовой мусор. Использованные батареи следует сдать в специальные пункты приёма.
- 2) Не выбрасывать отслужившее устройство в бытовой мусор. Устройство следует сдать в специальные пункты приёма с соблюдением местных нормативных положений.

## 7 – ГАРАНТИЯ

На бесконтактный инфракрасный термометр производитель предоставляет гарантию сроком на 2 года со дня закупки.

Гарантия не действует в следующих случаях:

- Удалённый или неразборчивый серийный номер.
- Устройство повреждено в результате неправильного подключения к другим устройствам.
- Устройство имеет механические повреждения.
- Устройство было модифицировано пользователем без предварительного согласия изготовителя.
- Гарантия не распространяется на батареи и упаковку.

Заявляя претензию в рамках гарантии, пользователь обязан предоставить гарантийный талон с датой закупки и печатью продавца (с наименованием и адресом). При покупке устройства попросите продавца поставить печать на гарантийном талоне. Претензионный товар следует передать в пункт сервисного обслуживания. Ремонт дефектных изделий без гарантии осуществляется на платной основе.

## ВНИМАНИЕ:

1. В случае каких-либо проблем с устройством (при настройке, ходе, обслуживании, и т.п.) просим обращаться в сервисный отдел Babyon. Запрещается самостоятельно разбирать и ремонтировать устройство.
2. Обо всех случаях неправильной работы следует сообщать в сервисный отдел Babyon.
3. Проверку устройства следует производить раз в два года или чаще, если устройство подвергалось тряске.
4. Устройство предназначено для использования пациентами. Пациент может выполнять измерения, заменяя батареи в нормальных условиях работы и осуществлять уход за устройством согласно инструкции.

## ВНИМАНИЕ!

- Повреждённый или неправильно работающий термометр не должен использоваться в каких-либо целях.
- В случае резких перепадов температуры воздуха после переноса термометра из холодного места в тёплое, или при температуре воздуха от 15 °С до 40 °С, перед выполнением измерений следует подождать 30 минут.
- Если термометр не будет использоваться в течение длительного времени, следует вынуть батареи из устройства.
- Устройство не является водостойким, в связи с чем нельзя погружать его в воду или другие жидкости. При очистке или дезинфекции устройства следует действовать согласно п. 5 Инструкции.
- Не следует прикасаться к инфракрасному датчику.
- Термометр не следует использовать при использовании холодных компрессов и других методов снижения температуры тела.
- Термометр не следует приближать к сильному электростатическому или магнитному полю, поскольку может это влиять на точность измерений.
- Во избежание повреждения устройства не следует одновременно использовать старые и новые батареи.
- Если лоб пациента закрывают волосы, холодные компрессы, и т.п., результат измерений может быть неточным.
- Результаты измерений, выполненных с помощью устройства, носят исключительно информационный характер. В случае сомнений следует использовать другие методы измерения температуры.
- Устройство следует хранить в месте, недоступном для детей и домашних животных. Неиспользуемое устройство хранить в сухом помещении, защищённом от чрезмерной влажности, высокой температуры, пыли и прямых солнечных лучей. Не ставить на устройство тяжёлые предметы.
- С устройством следует обращаться осторожно, чтобы не уронить его. Запрещается разбирать устройство на части или модифицировать.



- Не следует пользоваться устройством, если оно повреждено или неправильно работает.
- Устройство имеет чувствительные элементы, и следует с ним обращаться осторожно. Соблюдать условия хранения и использования, приведенные в п. 1 (Технические характеристики).
- Согласно текущему состоянию технических знаний неизвестны какие-либо потенциальные аллергические реакции.
- Термометр незаменим в больничной диагностике.

Контакты для получения подробной информации: Изготовитель: Hetaida Technology Co., Ltd. Адрес: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China  
 Наименование: Wellkang Ltd Адрес компании: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, England, United Kingdom  
 Ten.: +44 (20)30869438, 32876300 Факс: +44(20)76811874 Веб-сайт: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu  
 Наименование: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań



## МАРКИРОВКА УСТРОЙСТВА

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | См. инструкцию по обслуживанию   |  | Соответствие директиве WEEE   |
|  | Устройство соответствует требованиям, указанным в части 15 рекомендаций Федеральной комиссии по связи                                |  | Означает, что устройство соответствует требованиям директивы 93/42/EWG. № нотифицированной организации: 0598. |
|  | Изготовитель   |  | Ограничение использования опасных веществ   |
|  | Подвергается рециклингу  |  | Уполномоченный представитель в Евросоюзе  |
| <b>IP22</b>   | IP22: Первая цифра (2): защита от инородных твердых тел диаметром 12,5 мм и больше. Вторая цифра (2): защита от падающих капель воды |  | Серийный номер  |
|   |  |  | Предупреждение  |

## ДЕКЛАРАЦИЯ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

- 1) Устройство может быть установлено и сдано в эксплуатацию согласно информации, приведенной в ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТАХ. Изделие требует применения специальных мер безопасности, касающихся электромагнитной совместимости (EMC) и должно быть установлено и сдано в эксплуатацию согласно информации, касающейся EMC. Устройство чувствительно к воздействию переносного коммуникационного оборудования, работающего на радиочастотах.
- 2)\* Внимание: Вблизи устройства не следует пользоваться мобильным телефоном или другими приборами, создающими электромагнитное поле. В противном случае устройство может не работать надлежащим образом.
- 3)\* Внимание: Устройство тщательно проверено и испытано для обеспечения надлежащей функциональности и работы.
- 4)\* Внимание: Устройство не должно использоваться вблизи или складироваться вместе с другими устройствами. Если возникает такая необходимость, необходимо проверить работу устройства с настройками, с которыми будет оно использоваться.

**УКАЗАНИЯ И ДЕКЛАРАЦИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ – ГЕНЕРИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ**

Бесконтактный инфракрасный термометр для измерения температуры тела рассчитан на работу в указанной ниже электромагнитной среде. Ответственность за эксплуатацию бесконтактного инфракрасного термометра в среде с определёнными параметрами несёт клиент или пользователь.

| ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ                       | СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ | ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СРЕДА – УКАЗАНИЯ  |
|---|--------------------------|--|
| Излучение радиочастотных помех CISPR 11     | Группа 1                 | Бесконтактный инфракрасный термометр для измерения температуры тела использует энергию с радиочастотой только для реализации внутренних функций. В связи с этим излучение устройством радиочастотных помех незначительно, и вероятность их влияния на окружающие электронные устройства отсутствует. |
| Излучение радиочастотных помех CISPR 11     | Класс В                  | Бесконтактный инфракрасный термометр для измерения температуры тела предназначен для использования во всех заведениях, кроме домашних хозяйств, и местах, подключенных непосредственно к общей сети низкого напряжения, питающей здания, используемые в жилых целях.                                 |
| Излучение гармонических помех IEC 61000-3-2 | Не относится             |  |
| Перепады напряжения IEC 61000-3-3           | Не относится             |  |

**УКАЗАНИЯ И ДЕКЛАРАЦИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ – ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ**

Бесконтактный инфракрасный термометр для измерения температуры тела рассчитан на работу в указанной ниже электромагнитной среде. Ответственность за эксплуатацию бесконтактного инфракрасного термометра в среде с определёнными параметрами несёт клиент или пользователь.

| ИСПЫТАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ   | УРОВЕНЬ ИСПЫТАНИЯ СОГЛАСНО IEC 60601-4-11  | УРОВЕНЬ СООТВЕТСТВИЯ   | ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СРЕДА – УКАЗАНИЯ   |
|--|--|--|---|
| Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2  | ±6 кВ (контактные)<br>±15 кВ (в воздухе)   | ±6 кВ (контактные)<br>±15 кВ (в воздухе)<br>Не относится<br>Не относится<br>Не относится | Полы должны быть деревянными, бетонными или выложенными керамической плиткой. Если пол покрыт синтетическими материалами, относительная влажность должна составлять минимум 30%.  |
| Быстрые переходные состояния и импульсные помехи IEC 61000-4-4   | ±2 кВ – провода питания<br>±1 кВ – провода входов/ выходов   | 30 А/м   | Качество сетевого питания должно соответствовать коммерческим или больничным условиям.  |
| Перенапряжения IEC 61000-4-5   | ±1 кВ – межпроводное<br>±2 кВ – замыкание на землю   |  | Качество сетевого питания должно соответствовать коммерческим или больничным условиям.  |
| Провалы напряжения, кратковременные перебои в электроснабжении и перепады напряжения в сети питания IEC 61000-4-11 | < 5% UT (провал > 95% UT) за 0,5 цикла<br>40% UT (провал 60% UT) за 5 циклов<br>70% UT (провал 30% UT) за 25 циклов<br>< 5% UT (провал > 95% UT) за 5 секунд |  | Качество сетевого питания должно соответствовать коммерческим или больничным условиям. Если пользователь бесконтактного термометра требует непрерывной работы при перебоях в сетевом электроснабжении, рекомендуется использовать для питания термометра беспроводный блок питания или батареи. |
| Частота тока (50 / 60 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8   | 30 А/м   |  | Магнитные поля с частотой питания должны быть на уровне, характерном для типичного местоположения в типичной коммерческой или больничной среде.   |

ВНИМАНИЕ – Напряжение UT означает сетевое напряжение переменного тока перед использованием испытательного уровня.





## УКАЗАНИЯ И ДЕКЛАРАЦИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ – ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Бесконтактный инфракрасный термометр для измерения температуры тела рассчитан на работу в указанной ниже электромагнитной среде. Ответственность за эксплуатацию бесконтактного инфракрасного термометра в среде с определёнными параметрами несёт клиент или пользователь.

| ИСПЫТАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ   | УРОВЕНЬ ИСПЫТАНИЯ СОГЛАСНО IEC 60601-4-11 | УРОВЕНЬ СООТВЕТСТВИЯ | ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СРЕДА – УКАЗАНИЯ  |
|--|---|----------------------|--|
| Проводимые помехи, поля с радиомагнитной частотой<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 МГц               | Не относится         | <p>Переносное коммуникационное оборудование, работающее на радиочастотах, не должны использоваться на расстоянии от какой-либо части бесконтактного термометра, в т.ч. проводов, меньше рекомендуемого, рассчитанного по формуле для частоты передатчика.</p> <p><b>РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАССТОЯНИЕ</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Где P – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно спецификации изготовителя, причём d означает рекомендуемое расстояние в метрах (м). Напряжённость электромагнитного поля передатчиков с постоянной радиочастотой, рассчитанная на основании измерения электромагнитного поля, должна быть меньше уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. Вблизи устройств, обозначенных следующим символом, могут появляться помехи:</p> <p>(((•)))</p> |
| Излучаемые помехи, поля с радиомагнитной частотой<br>IEC 61000-4-3 | 10 В/м<br>80 МГц ~ 2,5 ГГц                | 10 В/м               |  |

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – При частоте 80 МГц и 800 МГц действует более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Указания могут не распространяться на некоторые ситуации. На распространение электромагнитных помех влияет явление поглощения и отражения от конструкций, людей и предметов.

а Нельзя теоретически предусмотреть с соответствующей точностью напряжённость электрического поля постоянных передатчиков (базовые станции радиотелефонов мобильных/беспроводных радиотелефонов), наземных, переносных радиотелефонов, любительских радиотелефонов, радиоприёмников AM и FM и телевизионных. Для оценки электромагнитной среды постоянных передатчиков следует рассмотреть возможность местного измерения электромагнитного поля. Если измеренная напряжённость поля в месте, в котором используется бесконтактный инфракрасный термометр, превышает уровень соответствия для радиочастот, следует проверить работу термометра. В случае ненадлежащей работы могут потребоваться дополнительные меры (изменение направления или местонахождения термометра и т.д.).

б В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц напряжённость поля должна составлять менее 10 В/м.





**РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ПЕРЕНОСНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ РАДИОСВЯЗИ И БЕСКОНТАКТНЫМ ИНФРАКРАСНЫМ ТЕРМОМЕТРОМ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА**

Бесконтактный инфракрасный термометр для измерения температуры тела рассчитан на работу в указанной ниже электромагнитной среде, в которой используется контроль радиочастотных помех. Клиент или пользователь инфракрасного термометра может ограничить электромагнитные помехи благодаря соблюдению рекомендуемых расстояний между переносными устройствами радиосвязи (передатчиками) и бесконтактным термометром согласно указаниям ниже, соответственно максимальной выходной мощности устройства радиосвязи.

| МАКСИМАЛЬНАЯ НОМИНАЛЬНАЯ<br>ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ<br>ПЕРЕДАТЧИКА (Вт) | РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАССТОЯНИЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧАСТОТЫ ПЕРЕДАТЧИКА (м) |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|--|
|   | 150 КГц ~ 80 МГц<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                             | 80 МГц ~ 800 МГц<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 МГц ~ 2,5 ГГц<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100   | 12  | 12                                    | 23                                     |

В случае передатчиков, максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендуемое расстояние  $d$  в метрах (м) можно рассчитать по формуле для частоты передатчика, где  $P$  – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно спецификации изготовителя передатчика.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 – При частоте 80 МГц и 800 МГц действует более высокий частотный диапазон.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 – Указания могут не распространяться на некоторые ситуации. На распространение электромагнитных помех влияет явление поглощения и отражения от конструкций, людей и предметов.

# Infraröd strålningstermometer

Bruksanvisningen av en IR-termometer för att mäta temperaturen i kroppen anger informationen som behövs för korrekt användning av apparaten modell HTD8813. Ett anmält organ har kontrollerat och certifierat endast läget för mätning av kroppstemperaturen. För att korrekt använda termometer HTD8813 är det nödvändigt att ha kunskap om en infraröd termometer samt dess egenskaper och funktioner. Infraröd strålningstermometer för mätning av kroppstemperaturen är en medicinsk anordning och kan användas flera gånger under en period av 5 år. Läs hela bruksanvisning noggrant före användning. Annars kan man inte använda termometern. Termometern modell HTD8813 kan inte användas utan att läsa hela bruksanvisning.



## ALLMÄN INFORMATION

### ÄNDAMÅL

IR-termometrar BabyOno är avsedda att periodiskt mäta och kontrollera kroppstemperatur hemma och på öppenvården. Läs denna bruksanvisning före användning för att korrekt använda termometern.

Beskrivning av infraröd strålningstermometer

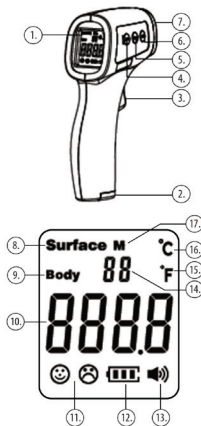
Infraröd strålningstermometer BabyOno är en manuell anordning som kan återanvändas flera gånger, den är batteridriven och mäter kroppstemperatur på pannan.

Termometern använder en IR-sensor. IR-sensorn genererar olika signaler vid mätning av temperatur av olika objekt eller när den placeras i en miljö där det finns förändringar i temperatur. En applikationsspecifik integrerad krets ASIC omvandlar en IR-signal till ett digitalt värde och visar resultatet på LCD-skärmen.

## BESKRIVNING AV KNAPPAR, INDIKATORER OCH SYMBOLER

Fig. 1: IR-termometer (artikelnummer 613)

1. LCD-skärm
2. Batteriets lock
3. Strömbrytare
4. Knapp för inställningar (SET)
5. Knapp för registrering (MEMO)
6. Knapp för läge (MODE)
7. IR-sensor
8. Läge för mätning av yttemperatur
9. Läge för mätning av kroppstemperatur
10. Visa resultatet
11. Resultatsymbol
12. Indikator för låg batterinivå
13. Indikator för ljudläge PÅ/AV
14. Nummer av ett registrerat mätresultat
15. Grader Fahrenheit
16. Grader Celsius
17. Symbol för registrerade mätresultat



**TEKNISK SPECIFIKATION**

|  |  |
|--|--|
| Mätningenshet                              | °C / °F  |
| Driftläge                                  | Läge med justering (mätning av kroppstemperatur)<br>Direkt läge (mätning av ytttemperatur)   |
| Mätningplats                               | Pannan   |
| Ytterligare mätningplats som rekommenderas | Bakom örat   |
| Referenspunkt i kroppen                    | Ytterligare  |
| Nominellt mätområde                        | Mätning av kroppstemperatur: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Mätning av ytttemperatur: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Område                                     | Läge för mätning av kroppstemperatur: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Läge för mätning av ytttemperatur: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Mätnoggrannhet                             | Läge för mätning av kroppstemperatur:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Läge för mätning av ytttemperatur:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Skärmapplösning                            | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Belysning i tre färger<br>(färgkodning)    | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – grön (normal temperatur)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (lite avvikelse) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – gul (febrig het)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – röd (hög feber)<br>Observera:<br>1. Belysningsfunktion i olika färger fungerar bara med läge för mätning av kroppstemperatur.<br>2. Vid mätning av ytttemperatur belysas skärmen alltid med grönt.<br>3. Vid mätning av kroppstemperatur (34,0 ~ 35,4 °C) belysas skärmen med grönt. |
| Tid för automatisk avstängning             | ≤ 18 s   |
| Tid för mätning                            | ≤ 2 s  |
| Avståndet från mätningplats                | 1 cm ~ 5 cm  |
| Lagringskapacitet                          | 50   |
| Nödändig elförsörjning                     |  |
| Batterier                                  | 2 st. alkaliska batterier 1,5 V typ AAA (IEC LR03)   |
| Driftspänningsområde                       | 2,6 ~ 3,6 V  |
| Omgivningsförhållanden                     |  |
| Driftvillkor                               | Drifttemperatur: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>relativ fuktighet ≤ 85%, atmosfärtrycket 70 ~ 106 kPa  |
| Transport- och förvaringsvillkor           | Förvaringstemperatur: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>relativ fuktighet ≤ 93%, atmosfärtrycket 70 ~ 106 kPa   |
| Storlekar och vikt                         |  |
| Vikt (utan batterier)                      | 90 g   |
| Storlekar                                  | Längd 138 mm x bredd 95 mm x höjd 40 mm  |
| Efterlevnad av bestämmelserna              |  |
| Område                                     | Efterlevnad av kraven  |
| Klassificering av anordningar              | Säkerhetsnorm EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Skyddstyp                                  | Enheten med intern försörjning (batterier)   |





## BERÄKNADE VÄRDEN AV INDIKATORER I ENLIGHET MED ISO-STANDARD 80601-2-56

| Indikatorer                          | Beräknad värde |
|--------------------------------------|----------------|
| Kliniskt fel ( $\Delta cb$ )         | -0,027         |
| Standardavvikelse ( $\sigma_j$ )     | 0,14           |
| Godkännandenivå (LA)                 | 0,26           |
| Klinisk repeterbarhet ( $\sigma_r$ ) | 0,07           |

## 2 – UNDERHÅLL

### 2.1 BATTERIERS INSTALLATION

Observera: IR-termometern drivs av batterier. Utladdade batterier ska ersättas av nya.

- 1) För att öppna, ta bort batteriluckan längst ner på termometern.
- 2) Sätt i två AAA-batterier, se till att du gör det enligt polaritet "+" och "-".
- 3) Stäng batteriluckan.

### 2.2 ANVÄNDNING

Innan du använder anordningen, läs varningarna i denna bruksanvisning.

- För att mäta kroppstemperatur rikta in enheten är redo för mätning. Håll samma avstånd från pannan och tryck på strömbrytare, vilket orsakar en omedelbar mätning.
- Omgivningstemperatur där anordningen används ska vara stabil. Håll dig borta från stora fläktar, luftutsläpp osv.
- Om du byter platsen från en med en lägre temperatur till en med en varmare temperatur, vänta minst fem minuter på en ny plats tills temperaturskillnader utjämnas.
- Man bör vänta minst 1 sekund mellan på följande mätningar. Om man gör en serie av fem (eller fler) mätningar är det rekommenderat att vänta minst 30 sekunder mellan på följande mätningar.
- En grön belysning indikerar att enheten är redo för mätning. Temperaturområde som belysas med gult (37,4 °C ~ 38,0 °C) indikerar febrighet. En sådan kroppstemperatur kräver lämpliga åtgärder. Resultatet som belysas med rött (över 38,1 °C) indikerar feber. I det här fallet bör man sänka kroppstemperaturen eller gå till doktorn.
- Använd inte termometern på mycket soliga platser.
- Vid för lågt resultat av mätningen på pannan, ska mätningen utföras bakom örat.

### 2.3 ALLMÄNNA PRINCIPER FÖR INSTÄLLNING OCH ANVÄNDNING

- Att börja mäta

1. Sätt på termometern med strömbrytaren. Efter det kommer termometern att göra en diagnostik test som tar 2 sekunder.
2. Rikta in termometern mitt på patientens panna. Håll samma avstånd och tryck på strömbrytare för att mäta. Sedan läs resultatet av mätning som visas på skärmen.

Observera: 1) När skärmen slocknar, anordningen ger ett ljud som signalerar slutet av mätningen. På samma tid visar skärmen mätresultatet som belysas med ett av tre färger: röd, gul eller grön.

- 2) För att få en noggrann mätning vänta 30 sekunder bland fem successiva mätningar.

- Val av driftläge

När du sätter på anordningen, tryck på läget (MODE) för att välja mätning av kroppstemperatur eller ytttemperatur.

Läge för mätning av kroppstemperatur används för att mäta kroppstemperatur hos människor och läge för mätning av ytttemperatur används för att mäta objekts temperatur. (Läge för mätning av kroppstemperatur är den förvalda inställningen).

- Återställning och radering av data i minnet

Anordningens minne som möjliggör att lagra 50 mätningar registreras det sista mätresultatet innan du stänger av termometern.

- 1) Att visa historik för mätningar, tryck kort på minnets knapp (MEMO), när du sätter på eller stänger av anordningen.





- 2) Tillstånd "— "C" eller"—"F" betyder att minnet är tomt.
- 3) Anordningens minne möjliggör att lagra mätresultat. Minnet kan lagra upp till 50 mätningar. Efter att ha fyllt det tillgängliga minnet kommer de nya resultaten att skrivas över på de äldsta mätningarna i minnet.
- 4) För att rensa minnet när du sätter på anordningen, tryck på och håll minnets knapp (MEMO) tills skärmen visar "CLR".

## 2.4 INSTÄLLNING AV PARAMETRAR

För att anpassa sig till krav för olika typer av patienter eller individuella behov är det möjligt att ändra områden som orsakar bakgrundsbelysning av resultat i olika färger.

För att ändra mätparametrar tryck och håll inställningsknappen (SET).

### 1) Inställning av måttenhet – F1

När du sätter på enheten, tryck och håll inställningsknappen (SET) för att flytta till F1, tryck och håll lägets knapp (MODE) för att växla mellan Celsius skala och Fahrenheit skala. Sedan tryck på inställningsknappen (SET) för att bekräfta ändringen. (Skalan i Celsius är inställd som standard).

### 2) Inställning av varning om febrighet – F2

När du har valt F1, tryck på inställningsknappen (SET) för att flytta till F2. Tryck sedan på lägets knapp (MODE) för att minska värdet med 0,1 °C eller tryck minnets knapp (MEMO) för att öka värdet med 0,1 °C. För att snabbt utföra en förändring av värdet, tryck på och håll en lämplig knapp och tryck sedan på inställningsknappen (SET) för att spara det inställda värdet. (Standardvärde: 38,1 °C).

### 3) Ändring av ljudsignaler – F3

När du har valt F2, tryck på inställningsknappen (SET) för att flytta till F3. Tryck sedan på lägets knapp (MODE) eller minnets knapp (MEMO) för att ändra en ljudsignal och tryck på inställningsknappen (SET), godkänn ändringen. (Standard inställning: ljudsignal när du sätter på enheten).

### 4) Kompensering av temperaturmätning – F4

Kompenseringsvärdet används för att justera temperaturområdet beroende på en individuell patient eller särskilda miljöförhållanden som har en betydande effekt på temperaturmätningen.

När du har valt F3, tryck på inställningsknappen (SET) för att flytta till F4. Tryck sedan på lägets knapp (MODE) för att öka värdet med 0,1 °C eller tryck minnets knapp (MEMO) för att minska värdet med 0,1 °C. För att snabbt utföra en förändring av värdet, tryck på och håll en lämplig knapp och tryck sedan på inställningsknappen (SET) för att spara det inställda värdet.

Justeringsområdet för parametern:  $\pm 5$  °C (inställt som standard: 0).

### 5) Återgång från inställningsläget

Efter att ha valt F4 tryck på inställningsknappen (SET) för att sätta på skärmen och återgå från inställningsläget.







- Att sätta på och stänga av en ljudsignal
- Återställning av standardinställningar

När du sätter på enheten, tryck på och håll lägets knapp (MODE) tills skärmen visar "rst". Efter 2 sekunder ska standardinställningar F1 – F4 återställas.





### 3 – FELSÖKNING

| MEDELÄNDE   | PROBLEM   | LÖSNING   |
|---|---|---|
|  | Temperaturen som mäts är över gränsvärdet för kroppstemperatur.<br>(34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).                       | Se till att mätningen görs på pannan och inte på andra kroppsdelar.   |
|   | Mätning ska göras på avståndet av 1-5 cm.   | Det optimala avståndet under mätning är 1 cm.   |
|   | Patientens panna täcks av hår, svett, kylomslag osv.  | Före temperaturmätning av patienten bör ha vilat i 15 minuter.  |
|   | Några personer kan ha högre kroppstemperatur än resten av befolkningen.   | Hög temperatur.   |
|   | Felaktigt inställt kompenseringsvärde (F4).   | Anpassa kompenseringsvärde.   |
|  | Drifttemperaturen överstiger det värde som anges i specifikationen.   | Gå till ett annat rum där temperaturen är inom angivna gränser och vänta 30 minuter före mätningen.                           |
|  | Skärmen blinkar och enheten stängs av automatiskt.  | Byt batterier. Lämna in enheten för reparation.   |
|  | Urladdade batterier. Man kan inte mäta temperaturen.  | Sätt i nya batterier.   |
|  | Alltför kraftiga förändringar i omgivningstemperaturen.   | Vänta tills omgivningstemperaturen stabiliseras.  |
|  | (1) Avbrott i strömförsörjningen.<br>(2) Batterier är felvända.<br>(3) Urladdade batterier.<br>(4) Ingen indikering på skärmen. | (1) Tryck på knappen en gång till.<br>(2) Kolla batteripoler.<br>(3) Byt batterier.<br>(4) Kontakta tillverkaren för service. |

### 4 – BYTE AV BATTERIER

- Öppna och ta bort batteriluckan på sättet som visas på bilden på luckan. Innan varje byte av batterier bör man stänga av anordningen.
- Ta bort batterier som är slut och sätt i två nya batterier typ AAA. Sätt i batterierna på sätt som visas i figuren på luckan.
- Sätt tillbaka batteriluckan.

Kasta inte bort förbrukade batterier tillsammans med hushållsoporna. Gamla batterier bör lämnas för avfallshandling i särskilda uppsamlingsplatser för återvinning.

- Om enheten fortfarande inte fungerar efter byte av batterier, se till att batterierna har placerats ordentligt. Ta bort batterierna, vänta 30 sekunder och sätt dem i igen.

### VARNING

Batterierna kan inte laddas, plockas isär eller slängas i elden.

- En typisk livslängd av nya batterier är upp till 2000 mätningar, var och en varar 18 sekunder.
- Använd endast den rekommenderade batteritypen. Vanliga batterier kan inte laddas. Släng inte batterier i elden.
- Om termometern inte används under en längre tid, ta ut batterierna ur enheten.

5 – Rengöring, underhåll och förvaring





Mätlinsen är ett mycket känsligt element.

Linsen måste skyddas mot skador och smuts.

Enheten och LCD-skärmen bör rengöras med en ren, torr trasa. Enheten bör inte rengöras med lösningsmedel eller doppas i vatten eller andra vätskor.

Termometern bör alltid förvaras på ett ställe där temperaturen och fuktigheten i omgivningen är i enlighet med specifikationen i punkt 1. Termometern bör förvaras på en torr, dammfri plats. Termometern bör inte utsättas för direkt solljus, hög temperatur eller luftfuktighet på grund av möjlig driftstörning. I fall av en plötslig förändring av omgivningstemperaturen, efter att ha flyttat termometern från en kall till en varm plats eller om omgivningstemperaturen är från 15 °C till 40 °C, vänta 30 minuter före mätningen.

## 6 – ÅTERVINNING

1) Kasta inte bort förbrukade batterier tillsammans med hushållsoporna. Gamla batterier bör lämnas för avfallshantering i särskilda uppsamlingsplats för återvinning.

2) Kasta inte bort en förbrukad enhet tillsammans med hushållsoporna. Enheten måste lämnas i en utsedd uppsamlingsplats. Följ gällande lokala lagar.

## 7 – GARANTI

IR-termometern täcks av 2 års garanti från inköpsdatum.

Garantin gäller inte i följande fall:

- Serienumret har tagits bort från enheten eller är oläsligt.
- Enheten har skadats på grund av felaktig anslutning till andra enheter.
- Enheten har skadats i en olycka.
- Enheten har modifierats av användaren utan föregående medgivande av tillverkaren.
- Garantin täcker inte batterier eller förpackningar.

Om du vill lämna in ett garantianspråk, måste du ange ett garantibevis med inköpsdatum och säljarens stämpel (med namnet och adressen). Be säljaren att stämpla garantibeviset när du köper enheten. Produkten som omfattas av klagomål ska levereras till servicen. Reparation av defekta produkter utan garanti är föremål för avgift.

## OBSERVERA:

1. Vid eventuella problem med enheten, t.ex. under inställningen, underhåll och drift, kontakta serviceavdelningen av Babyono. Enheten bör inte öppnas och repareras av användaren.
2. Alla förekomster av onormal funktion bör rapporteras till serviceavdelningen av Babyono.
3. Kalibrering av enheten måste göras vartannat år eller om enheten har utsatts för stötar.
4. Enheten är avsedd för att användas av patienter. Patienterna kan göra mätningar, byta ut batterierna under normal drift och underhålla enheten såsom beskrivs i bruksanvisningen.

## VARNING

- En skadad termometer eller en som fungerar felaktigt bör inte användas för något ändamål.
- I fall av en plötslig förändring av omgivningstemperaturen, efter att ha flyttat termometern från en kall till en varm plats eller om omgivningstemperaturen är från 15 °C till 40 °C, vänta 30 minuter före mätningen.
- Om termometern inte används under en längre tid, ta ut batterierna ur enheten.
- Enheten är inte vattentät och kan inte sänkas ned i vatten eller andra vätskor. Vid rengöring eller desinficering av enheten följ riktlinjerna i punkt 5 av bruksanvisningen.
- Rör inte IR-sensorn.
- Termometern bör inte användas under användning av kylomslag eller andra metoder för att minska kroppstemperatur.
- Termometern bör inte vara närmare ett starkt elektrostatiskt fält eller ett magnetfält eftersom detta kan påverka mätningarnas noggrannhet.
- För att undvika skador på enheten bör man inte använda både nya och gamla batterier.
- Om det finns hår på patientens panna, pannan täcks av svett, kylomslag osv. kan mätresultatet vara felaktigt.
- Resultaten från mätningar med användning av enheten är av rent vägledande karaktär. Om du är osäker, använd andra metoder för temperaturmätning.
- Enheten ska förvaras utom räckhåll för barn och husdjur. När enheten inte används, bör den förvaras på en torr plats, skyddad från överdriven fuktighet, hög temperatur, damm och direkt solljus. Placera inte tunga föremål på enheten.
- Se till att inte tappa enheten. Enheten kan inte plockas isär eller modifieras.
- Använd inte enheten om den är skadad eller fungerar felaktigt.
- Enheten har känsliga komponenter och måste hanteras med försiktighet. Under användning beakta förvarings- och underhållsvillkor som



anges i punkt 1 (Teknisk specifikation).

- Enligt den nuvarande state of the art att de inte är medvetna om eventuella allergiska reaktioner.
- Termometern kommer att vara oersätlig vid diagnos av sjukhuset.





Kontakta för mer information: Tillverkare: Hetaida Technology Co., Ltd. Adress: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China

Företagets namn: Wellkang Ltd Företagets adress: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, England, Storbritannien Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Hemsida: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-post: AuthRep@CE-marking.eu

Företagets namn: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

EC REP

## ENHETENS MÄRKNING

|   |   |
|---|---|
|  | Se bruksanvisningen   |
|  | Denna enhet uppfyller kraven i del nr 15 av federala kommunikationsnämndens (FCC) riktlinjer.   |
|  | Tillverkare   |
|  | Den kan återvinnas  |
| <b>IP22</b>   | IP22: Den första siffran (2): skydd mot fasta främmande föremål med en diameter av 12,5 mm och större Den andra siffran (2): skydd mot fallande vattendroppar |

|   |   |
|---|---|
|  | Överensstämmelse med WEEE-direktivet  |
|  | Detta innebär att enheten uppfyller kraven i direktiv 93/42/EEG. Identifikationsnumret för det anmälda organ: 0598. |
|  | Begränsning av användningen av farliga ämnen  |
|  | Etablerat ombud i Europeiska Gemenskapen  |
|  | Serienummer   |
|  | Varning   |

## DEKLARATION OM ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET

1) Enheten måste installeras och tas i bruk i enlighet med information som ges i MEDFÖLJANDE DOKUMENT.

Produkten kräver särskilda försiktighetsåtgärder avseende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och måste installeras och överlämnas för användning i enlighet med EMC-informationen. Enheten är känslig för påverkan av mobila telekommunikationsanordningar som fungerar i radiofrekvens.

2)\* Observera: Man bör inte använda en mobiltelefon eller andra enheter som avger elektromagnetiska fält i närheten av enheten. Annars kan enheten fungera felaktigt.

3)\* Observera: Enheten har testats noggrant och kontrollerats för att säkerställa korrekt funktion och drift.

4)\* Observera: Denna enhet får inte användas i närheten av eller lagras i högar tillsammans med andra enheter. Men om det är nödvändigt, kontrollera den korrekta driften av enheten i inställningen i vilken den ska användas.



**RIKTLINJER OCH TILLVERKARDEKLARATION - EMISSION AV ELEKTROMAGNETISKA STÖRNINGAR**

IR-termometern för mätning av kroppstemperaturen är avsedd för att fungera i en elektromagnetisk miljö som anges nedan. Kunden eller användaren ansvarar för användning av IR-termometern i en miljö med specificerade parametrar.

| EMISSIONSPROVNING   | EFTERLEVNAVD AV BESTÄMMELESENA | ELEKTROMAGNETISK MILJÖ - RIKTLINJER   |
|---|--------------------------------|---|
| RF-emissioner<br>CISPR 11                                     | Grupp 1                        | IR-termometern för mätning av kroppstemperaturen använder RF-energi endast för sina interna funktioner. RF-strålning från enheten är därför mycket begränsad och orsakar troligen inte några störningar i närliggande elektronisk utrustning. |
| RF-emissioner<br>CISPR 11                                     | Klass B                        | IR-termometern för mätning av kroppstemperaturen är lämplig för användning i alla fastigheter andra än hushåll och de som är direkt anslutna till det allmänna lågspanningsnät som försörjer byggnader som används för bostadsändamål.        |
| Harmoniska emissioner<br>IEC 61000-3-2                        | Ej tillämpligt                 |   |
| Spänningsfluktuationer/<br>flimmeremissioner<br>IEC 61000-3-3 | Ej tillämpligt                 |   |

**RIKTLINJER OCH TILLVERKARDEKLARATION - EMISSION AV ELEKTROMAGNETISKA STÖRNINGAR**

IR-termometern för mätning av kroppstemperaturen är avsedd för att fungera i en elektromagnetisk miljö som anges nedan. Kunden eller användaren ansvarar för användning av IR-termometern i en miljö med specificerade parametrar.

| IMMUNITETSTEST   | TESTNIVÅ IEC 60601-4-11  | ÖVERENSSTÄM-MELSE NIVÅ           | ELEKTROMAGNETISK MILJÖ - RIKTLINJER   |
|--|--|----------------------------------|---|
| Elektrostatisk urladdning(ESD)<br>IEC 61000-4-2  | ±6 kV (kontakt)<br>±15 kV (luft)   | ±6 kV (kontakt)<br>±15 kV (luft) | Golv bör bestå av trä, betong eller kakelplattor. Om golv täcks med syntetiskt material bör den relativa luftfuktigheten vara minst 30%.  |
| Elektrisk snabb transient<br>och impulsbrus<br>IEC 61000-4-4   | ±2 kV – kraftledningar<br>±1 kV – in/uteffekt ledningar  | Ej tillämpligt                   | Elnätet bör hålla samma kvalitet som i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.  |
| Spänningsprång<br>IEC 61000-4-5  | ± 1 kV – från ledning(arna) till ledning(arna)<br>± 2 kV – från ledning(arna) till jord  | Ej tillämpligt                   | Elnätet bör hålla samma kvalitet som i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö.  |
| Spänningsfall, korta<br>avbrott i elförsörjning<br>och spänningsvariationer<br>i att föra kraftledningar<br>IEC 61000-4-11 | < 5% UT (fall > 95% UT)<br>under 0,5 cykel<br>40% UT (60% fall i UT)<br>under 5 cyklar<br>70% UT (30% fall i UT)<br>under 25 cyklar<br>< 5% UT (fall > 95% UT)<br>under 5 sekunder | Ej tillämpligt                   | Elnätet bör hålla samma kvalitet som i en typisk kommersiell miljö eller sjukhusmiljö. Om användaren av IR-termometern kräver fortsatt drift under avbrott i elnätet, är det rekommenderat att termometern förses med avbrottsfri strömförsörjning eller batteri. |
| Nätfrekvens (50 / 60<br>Hz) magnetfält IEC<br>61000-4-8  | 30 A/m   | 30 A/m                           | Nätfrekvensens magnetfält bör vara på de nivåer som kännetecknar en normal användningsplats i typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.  |


OBSERVERA – Spänning UT innebär växelspänningsnivå innan applicering av provningsnivå.





## RIKTLINJER OCH TILLVERKARDEKLARATION - EMISSION AV ELEKTROMAGNETISKA STÖRNINGAR

IR-termometern för mätning av kroppstemperaturen är avsedd för att fungera i en elektromagnetisk miljö som anges nedan. Kunden eller användaren ansvarar för användning av IR-termometern i en miljö med specificerade parametrar.

| IMMUNITETSTEST                | TESTNIVÅ IEC 60601-4-11     | ÖVERENSSTÄM-MELENIVÅ | ELEKTROMAGNETISK MILJÖ - RIKTLINJER  |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|--|
| Överledd RF<br>IEC 61000-4-6  | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz | Ej tillämpligt       | Portabel och mobil RF-kommunikationsutrustning bör inte användas närmare någon del av IR-termometern, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavståndet beräknat med ekvationen som är tillämplig för sändarens frekvens.   |
| Utstrålad RF<br>IEC 61000-4-3 | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz   | 10 V/m               | <p><b>REKOMMENDERAT SEPARATIONSAVSTÅND</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Där P är den maximala uteffekten för sändaren i watt (W) enligt tillverkarens specifikation och d är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m).</p> <p>Fältstyrkor från fasta RF-sändare, uppmätta genom en elektromagnetisk undersökning på plats, bör vara lägre än konformitetsnivån i varje frekvensområde.</p> <p>Interferens kan uppstå i närheten av utrustning märkt med följande symbol:</p>  |

OBSERVERA 1 – Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet.

OBSERVERA 2 – Dessa riktlinjer gäller kanske inte i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.

a Fältstyrkorna från fasta sändare, t.ex. basstationer för radio (mobila/sladdlösa) telefoner och landradio, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar samt TV-sändningar går inte att förutsäga teoretiskt med noggrannhet. För att utvärdera den elektromagnetiska miljön på grund av fasta RF-sändare bör en elektromagnetisk undersökning på plats övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där termometern används överskrider ovanstående, tillämpliga RF-konformitetsnivå bör termometern observeras för att verifiera normal drift. Om onormala prestanda observeras kan ytterligare åtgärder vara nödvändiga, till exempel att rikta om eller placera om termometern.

b Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz bör fältstyrkor vara lägre än 10 V/m.





#### REKOMMENDERAT SEPARATIONSAVSTÅND MELLAN MOBILA RF-SÄNDARE OCH IR-TERMOMETERN FÖR MÄTNING AV KROPPSTEMPERATUREN

IR-termometern för mätning av kroppstemperaturen är avsedd för att fungera i en elektromagnetisk miljö som anges nedan och där radiofrekventa störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av IR-termometern kan förhindra elektromagnetiska störningar genom att hålla det rekommenderade minimiavståndet mellan bärbara och mobila RF-sändare och IR-termometern som anges för den maximala uteffekten för sändaren.

| MAXIMAL UTEFFEKT<br>FÖR SÄNDARE (W) | REKOMMENDERAT AVSTÅND I FÖRHÅLLANDE TILL SÄNDARENS FREKVENNS (M) |                  |                   |
|-------------------------------------|--|------------------|-------------------|
|                                     | 150 KHZ ~ 80 MHZ   | 80 MHZ ~ 800 MHZ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ |
| 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              | 7,3               |
| 100                                 | 12   | 12               | 23                |

För sändare med en maximal uteffekt som inte anges ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet  $d$  i meter (m) beräknas med hjälp av ekvationen som gäller för sändarens frekvens, där  $P$  är den maximala uteffekten för sändaren i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

OBSERVERA 1 – Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavstånd för det högre frekvensområdet.

OBSERVERA 2 – Dessa riktlinjer gäller kanske inte i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkas av absorption och reflektion från strukturer, föremål och människor.



# Bezdotykový infračervený teplomer

V návode na použitie bezdotykového infračerveného teplomeru na meranie teploty tela sú uvedené informácie potrebné pre správne používanie prístroja model HTD8813. Notifikovaná osoba vykonala kontrolu a certifikáciu iba režimu merania teploty tela. Pre správne používanie teplomeru HTD8813 sú potrebné vedomosti o infračervenom teplomere, jeho vlastnostiach a funkciách. Bezdotykový infračervený teplomer na meranie teploty tela je zdravotnícky prístroj a môže byť používaný mnohokrát v priebehu obdobia 5 rokov. Pred začatím používania je potrebné oboznámiť sa s celým návodom na použitie. V opačnom prípade sa teplomer nesmie používať. Teplomer model HTD8813 sa nesmie používať bez oboznámenia sa s celým návodom.



## 1. VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

### URČENIE

Bezdotykové infračervené teplomery Babyono sú určené na samostatné periodické meranie a kontrolu teploty tela v domácich podmienkach a v zdravotníckych ordináciách. Pre správne používanie teplomeru je potrebné predovšetkým oboznámiť sa s týmto návodom.

Opis bezdotykového infračerveného teplomeru

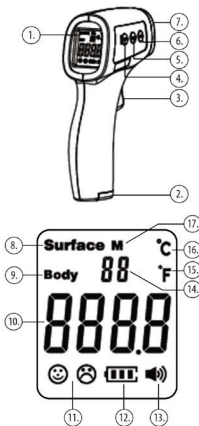
Bezdotykový infračervený teplomer Babyono je ručný prístroj na opakované použitie, napájaný z batérií a určený na meranie teploty ľudského tela na čele.

Princíp jeho fungovania je založený na použití infračerveného snímača. Infračervený snímač generuje rôzne signály počas merania teploty rôznych predmetov alebo po umiestnení v prostredí, v ktorom dochádza k zmenám teploty. Špeciálny integrovaný obvod ASIC transformuje infračervený signál na digitálne hodnoty a zobrazuje výsledok na obrazovke LCD displeja.

### OPIS TLAČÍDIEL, UKAZOVATEĽOV A SYMBOLOV

Obr.1: Infračervený teplomer (katalógové č. 613)

1. LCD displej
2. Kryt batérií
3. Vypínač
4. Tlačidlo nastavení (SET)
5. Tlačidlo pamäti (MEMO)
6. Tlačidlo režimu (MODE)
7. Infračervený snímač
8. Režim merania teploty povrchu
9. Režim merania teploty tela
10. Zobrazenie výsledku
11. Symbol výsledku
12. Ukazovateľ nízkej úrovne nabitia batérií
13. Ukazovateľ zapnutia/vypnutia zvuku
14. Číslo uloženého merania
15. Stupne Fahrenheita
16. Stupne Celzia
17. Symbol pamäti ukladania do pamäte





## TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

|  |   |
|--|---|
| Merná jednotka                                 | °C / °F   |
| Pracovný režim                                 | Režim s nastavením (meranie teploty tela)<br>Priamy režim (meranie teploty povrchu)   |
| Miesto merania                                 | Čelo  |
| Dodatočné odporúčané miesto merania            | Za ucho   |
| Referenčné miesto na tele                      | Dodatočné   |
| Menovitý rozsah výsledkov                      | Meranie teploty tela: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Meranie teploty povrchu: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Rozsah   | Režim merania teploty tela: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Režim merania teploty povrchu: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Presnosť                                       | Režim merania teploty tela:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Režim merania teploty povrchu:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F  |
| Rozlíšenie displeja                            | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Podsvietenie v troch farbách<br>(význam farby) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – zelená (normálna teplota)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (stav vyžadujúci zvýšenú pozornosť)<br>/ 99,3 °F ~ 100,4 °F – žltá (zvýšená teplota)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – červená (vysoká horúčka)<br>Upozornenie:<br>1. Funkcia podsvietenia v rôznych farbách funguje iba v režime merania teploty tela.<br>2. Počas merania teploty povrchu je displej vždy podsvietený na zeleno.<br>3. V režime merania teploty tela (34,0 ~ 35,4 °C) je displej podsvietený na zeleno. |
| Čas do samostatného vypnutia                   | ≤ 18 s  |
| Čas vykonávania merania                        | ≤ 2 s   |
| Vzdialenosť od miesta merania                  | 1 cm ~ 5 cm   |
| Kapacita pamäte                                | 50  |
| Výžadované napájania                           |   |
| Batérie  | 2 ks alkalických batérií 1,5 V typ AAA (IEC LR03)   |
| Rozsah pracovného napätia                      | 2,6 ~ 3,6 V   |
| Podmienky prostredia                           |   |
| Pracovné podmienky                             | Pracovná teplota: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>relevantná vlhkosť ≤ 85%, atmosférický tlak 70 ~ 106 kPa   |
| Podmienky počas dopravy a skladovania          | Teplota uchovávania: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>relevantná vlhkosť ≤ 93%, atmosférický tlak 70 ~ 106 Pa   |
| Rozmery a hmotnosť                             |   |
| Hmotnosť (bez batérií)                         | 90 g  |
| Rozmery  | Dĺžka 138 mm x šírka 95 mm x výška 40 mm  |
| Súlad s predpismi                              |   |
| Rozsah   | Súlad s požiadavkami  |
| Klasifikácie zariadenia                        | Bezpečnostná norma EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Typ ochrany                                    | Priístroj s vnútorným napájaním (batérie)   |





## HODNOTY UKAZOVATEĽOV VYPOČÍTANÉ V SÚLADE S NORMOU ISO 80601-2-56

| Ukazovateľ                             | Vypočítaná hodnota |
|--|--------------------|
| Klinická odchýlka ( $\Delta cb$ )      | -0,027             |
| Štandardná odchýlka ( $\sigma_j$ )     | 0,14               |
| Prípustná úroveň (LA)                  | 0,26               |
| Klinická opakovateľnosť ( $\sigma_r$ ) | 0,07               |

## 2 – POUŽITIE

### 2.1 MONTÁŽ BATÉRIÍ

Upozornenie: Bezdotykový infračervený teplomer vyžaduje napájanie pomocou batérií. Vybité batérie vymeňte za nové.

- 1) Na otvorenie musíte odstrániť kryt batérií v dolnej časti teplomera.
- 2) Vložte dve batérie AAA, dávajte pozor na správne uloženie pólov „+“ a „-“.
- 3) Zatvorte kryt batérií.

### 2.2 SPÔSOB POUŽITIA

Pred začatím používania sa oboznámte s Upozoreniami, ktoré obsahuje návod.

- S cieľom vykonať meranie teploty ľudského tela umiestnite teplomer oproti stredu čela. Dodržujte rovnakú vzdialenosť a stlačte vypínač, čo spôsobí okamžité meranie.
- Teplota prostredia, v ktorom prístroj pracuje, by mala byť stabilná. Nepribližujte prístroj k veľkým ventilátorom, výfukovým vývodom vzduchotechniky a pod.
- V prípade, že sa premiestňujete z miesta s nižšou teplotou na miesto s vyššou teplotou, počkajte na novom mieste minimálne 5 minút do okamihu, kým sa teploty vyrovnajú.
- Medzi jednotlivými meraniami dodržujte minimálne 1-sekundové odstupy. V prípade vykonávania série piatich (alebo viacerých) meraní sa odporúča medzi jednotlivými meraniami počkať minimálne 30 sekúnd.
- Zelené podsvietenie znamená, že prístroj je pripravený na meranie. Rozsah teploty podsvietený na žltu (37,4 °C ~ 38,0 °C) znamená zvýšenú teplotu. Takáto teplota tela vyžaduje aplikovanie vhodných prostriedkov. Výsledok podsvietený na červeno (nad 38,1 °C) znamená horúčku. V takom prípade je potrebné znížiť teplotu tela alebo kontaktovať lekára.
- Nepoužívajte teplomer na miestach s priamym slnkom.
- V prípade, že je výsledok merania na čele príliš nízky, je potrebné opakovať meranie za ušom.

### 2.3 VŠEOBECNÉ ZÁSADY KONFIGURÁCIE A POUŽÍVANIA

- Začiatok merania

1. Zapnite teplomer pomocou vypínača. Po zapnutí teplomer vykoná diagnostický test, ktorý trvá 2 sekundy.

2. Umiestnite teplomer oproti čelu pacienta. Dodržujte rovnakú vzdialenosť a stlačte vypínač, aby ste začali meranie. Následne odčítajte výsledok merania na displeji.

Upozornenie: 1) Po zhasnutí displeja prístroj vysiela zvukový signál, ktorý oznamuje ukončenie merania. Súčasne sa na displeji zobrazí výsledok merania podsvietený jednou z troch farieb: červenou, žltou alebo zelenou.

2) Na získanie presného výsledku merania je potrebné urobiť medzi piatimi po sebe nasledujúcimi meraniami odstup 30 sekúnd.

- Voľba pracovného režimu

Po zapnutí prístroja stlačte tlačidlo režimu (MODE), aby ste zvolili meranie teploty tela alebo povrchu.

Režim merania teploty tela je určený na meranie teploty ľudského tela a režim merania teploty povrchu na meranie teploty predmetov. (Režim merania teploty tela je nastavený ako predvolený).

- Obnova a odstraňovanie údajov uložených do pamäte

V pamäti prístroja, ktorá umožňuje uloženie 50 položiek, je ukladaný posledný výsledok merania vykonaného pred vypnutím teplomera.





- 1) Na zobrazenie histórie vykonaných meraní je potrebné krátko stlačiť tlačidlo pamäti (MEMO) počas zapínania alebo vypínania prístroja.
- 2) Stav „---“ alebo „---“CF“ znamená, že pamäť je prázdna.
- 3) Pamäť prístroja umožňuje uložiť výsledky merania. Do pamäte môžete uložiť 50 výsledkov meraní. Po zaplnení dostupnej pamäte budú nové výsledky zaznamenané na najstaršie položky uložené do pamäte.
- 4) Pre úplné vyčistenie pamäte je potrebné počas zapínania prístroja stlačiť a podržať tlačidlo pamäte (MEMO) do okamihu, kým sa na displeji zobrazí oznámenie „CLR“.

## 2.4 NASTAVENIE PARAMETROV

S cieľom prispôbiť sa požiadavkám rôznych skupín pacientov alebo individuálnym potrebám prístroj umožňuje zmeniť rozsahy, v ktorých budú výsledky podsvietené v rôznych farbách.

Pre zmenu parametrov merania je potrebné stlačiť a podržať tlačidlo nastavení (SET).

### 1) Nastavenie mernej jednotky – F1

Počas zapínania prístroja je potrebné stlačiť a podržať tlačidlo nastavení (SET), aby ste sa dostali do polohy F1, a následne stlačiť a podržať tlačidlo režimu (MODE), aby ste prepli medzi stupnicou v stupňoch Celzia a Fahrenheita. Následne je potrebné stlačiť tlačidlo nastavení (SET), aby ste potvrdili zmenu. (Celziava teplotná stupnica je predvolená).

### 2) Nastavenie poplachu oznamujúceho zvýšenou teplotu – F2

Po zvolení polohy F1 stlačte tlačidlo nastavení (SET), aby ste prešli do polohy F2. Následne stlačte tlačidlo režimu (MODE), aby ste znížili hodnotu o 0,1 °C alebo stlačte tlačidlo pamäte (MEMO), aby ste zvýšili hodnotu o 0,1 °C. S cieľom urýchliť zmenu hodnoty, stlačte a podržte vhodné tlačidlo a následne stlačte tlačidlo nastavení (SET), aby ste uložili nastavenú hodnotu. (Predvolená hodnota: 38,1 °C).

### 3) Zmena zvukových signálov – F3

Po zvolení polohy F2 krátko stlačte tlačidlo nastavení (SET), aby ste prešli do polohy F3. Následne stlačte tlačidlo režimu (MODE) alebo pamäte (MEMO), aby ste zmenili zvukový signál a stlačte tlačidlo nastavení (SET), potvrdte zmenu. (Predvolené nastavenie: zvukový signál pri zapínaní).

### 4) Konfigurácia merania teploty – F4

Táto hodnota umožňuje nastaviť rozsah teploty v závislosti od individuálneho pacienta alebo určitých podmienok prostredia, ktoré majú významný vplyv na meranie teploty.

Po zvolení polohy F3 stlačte tlačidlo nastavení (SET), aby ste prešli do polohy F4. Následne stlačte tlačidlo režimu (MODE), aby ste zvýšili hodnotu o 0,1 °C alebo stlačte tlačidlo pamäte (MEMO), aby ste znížili hodnotu o 0,1 °C. S cieľom urýchliť zmenu hodnoty stlačte a podržte vhodné tlačidlo a následne stlačte tlačidlo nastavení (SET), aby ste uložili nastavenú hodnotu.

Rozsah regulácie parametra:  $\pm 5$  °C (predvolené nastavenie: 0).

### 5) Opustenie režimu konfigurácie

Po zvolení polohy F4 stlačte tlačidlo nastavení (SET), aby ste vyplli obrazovku displeja a opustili menu nastavení.

- Zapínanie a vypínanie zvukového signálu

Počas vypínania prístroja krátko stlačte tlačidlo nastavení (SET), aby ste zapli alebo vyplli zvukový signál.

- Obnova predvolených nastavení







Počas zapínania prístroja stlačte a podržte tlačidlo režimu (MODE) do okamihu, pokiaľ sa na displeji zobrazí „rst“.

Po 2 sekundách sa obnovia predvolené nastavenia F1 – F4.





### 3 – RIEŠENIE PROBLÉMOV

| OZNÁMENIE   | PROBLÉM   | RIEŠENIE  |
|---|---|---|
|  | Výsledok merania teploty presahuje typický rozsah teploty ľudského tela.<br>(34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).          | Uistite sa, že vykonávate meranie teploty na čelo a nie na iných častiach tela.   |
|   | Meranie vykonávané zo vzdialenosti 1-5 cm.  | Optimálna vzdialenosť počas vykonávania merania je 1 cm.  |
|   | Čelo pacienta je prekryté vlasmi, čelo je zrosené potom, sú na ňom chladivé obklady a pod.                                  | Pred meraním teploty musí pacient oddychovať počas 15 minút.  |
|   | Niektoré osoby môžu mať vyššiu teplotu tela než ostatná časť populácie.   | Vysoká teplota.   |
|   | Nesprávne nastavená konfiguračná hodnota (F4).  | Prispôbte konfiguračnú hodnotu.   |
|  | Pracovná teplota prístroja presahuje hodnotu uvedenú v špecifikácii.  | Prejdite do miestnosti, v ktorej je teplota v určenom rozsahu a počkajte 30 minút pred vykonaním merania.   |
|  | Displej bliká a prístroj sa automaticky vypína.   | Vymeňte batérie. Odovzdajte prístroj do servisu.  |
|  | Vybité batérie. Nie je možné vykonať meranie teploty.   | Vložte nové batérie.  |
|  | Príliš náhle zmeny teploty prostredia.  | Počkajte pokiaľ bude teplota prostredia stabilná.   |
|  | (1) Vypnuté napájanie.<br>(2) Nesprávne vložené batérie.<br>(3) Vybité batérie.<br>(4) Na displeji sa nezobrazujú výsledky. | (1) Opätovne stlačte vypínač.<br>(2) Overtvorte uloženie pólov batérií.<br>(3) Vymeňte batérie.<br>(4) Kontaktujte výrobcu vo veci servisnej obsluhy. |

### 4 – VÝMENA BATÉRIÍ

- Otvorte a odstráňte kryt batérií spôsobom, ktorý je nakreslený na obrázku na kryte. Pred výmenou batérií vypnite prístroj.
  - Odstráňte opotrebované batérie a vložte dve nové batérie typu AAA. Batérie vložte spôsobom, ktorý je nakreslený na obrázku na kryte.
  - Opätovne zasunite kryt batérií na miesto.
- Nevyhadzujte opotrebované batérie spolu s komunálnym odpadom. Staré batérie odovzdajte na ekologickú likvidáciu v zberných bodoch určených na tento účel.
- V prípade, že prístroj po výmene batérií naďalej nefunguje, overte, či sú batérie vložené správne. Vyberte batérie, počkajte 30 sekúnd a opätovne ich vložte.

### VAROVANIE

Batérie sa nesmú nabíjať, demontovať na časti, ani hádzať do ohňa.

- Typická životnosť nových batérií stačí na 2000 meraní, z ktorých každé trvá 18 sekúnd.
  - Používajte iba batérie odporúčaného typu. Obyčajné batérie sa nesmú opätovne nabíjať. Nehádzte batérie do ohňa.
  - V prípade, ak nebudete teplomer dlhší čas používať, vyberte batérie z prístroja.
- 5 – Čistenie, údržba a uchovávanie

Meracia šošovka je veľmi jemným prvkom.







Chránite šošovku pred poškodením a zašpinením.

Na čistenie prístroja a LCD displeja používajte čistú suchú handričku. Nesmiete čistiť prístroj riedidlami ani ho ponoriť do vody alebo do iných tekutín.

Teplomer vždy uchovávajte na mieste, v ktorom sú teplota a vlhkosť prostredia v súlade so špecifikáciou uvedenou v bode 1.

Teplomer uchovávajte na suchom mieste zbavenom prachu. Nevystavujte teplomer priamemu slnečnému žiareniu, vysokej teplote alebo vlhkosti, ktoré by mohli spôsobiť poruchy jeho fungovania.

V prípade náhlej zmeny teploty po prenosení teplomera zo studeného na teplé miesto alebo ak je teplota prostredia v rozmedzí 15 °C až 40 °C, počkajte pred vykonaním merania 30 minút.

## 6 – EKOLOGICKÁ LIKVIDÁCIA

- 1) Nevyhadzujte opotrebované batérie spolu s komunálnym odpadom. Staré batérie odovzdajte na ekologickú likvidáciu v zberných bodoch určených na tento účel.
- 2) Nevyhadzujte opotrebovaný prístroj spolu s komunálnym odpadom. Prístroj odovzdajte na zberné miesto určené na tento účel.
- 3) Dodržujte platné miestne právne predpisy.

## 7 – ZÁRUKA

Na bezdotykový infračervený teplomer platí od dátumu kúpy 2-ročná záruka výrobcu.

Záruka neplatí v nasledujúcich prípadoch:

- Sériové číslo je odstránené alebo nečitateľné.
- Prístroj je poškodený v dôsledku nesprávneho pripojenia k inými zariadeniami.
- Prístroj je mechanicky poškodený.
- Prístroj bol modifikovaný používateľom bez predchádzajúceho súhlasu výrobcu.
- Záruka sa nevzťahuje na batérie a obal.

V prípade uplatnenia nárokov v rámci záruky je používateľ povinný predložiť záručný list s dátumom kúpy a pečiatkou predajcu (vrátane názvu a adresy). Požiadajte predajcu, aby opečiatkoval záručný list pri kúpe prístroja. Reklamovaný výrobok musíte dodať do servisu. Oprava vadných výrobkov po záručnej dobe je spoľatná.

## UPOZORNENIE:

1. V prípade akýchkoľvek problémov s prístrojom, napr. počas konfigurácie, údržby alebo obsluhy, kontaktujte servisné oddelenie Babyono. Používateľ nesmie sám otvárať a opravovať prístroj.
2. Všetky prípady atypického fungovania je potrebné nahlásiť servisnému oddeleniu Babyono.
3. Kalibráciu prístroja je potrebné urobiť každé dva roky alebo vždy keď bol prístroj vystavený otrasom.
4. Prístroj je určený na používanie pacientmi. Pacient môže vykonávať meranie, vymeniť batérie za normálnych pracovných podmienok a vykonávať údržbu prístroja spôsobom, ktorý je uvedený v návode.

## VAROVANIE

- Poškodený alebo nesprávne fungujúci teplomer sa nesmie používať na žiadne účely.
- V prípade náhlej zmeny teploty prostredia, po prenosení teplomera zo studeného na teplé miesto alebo keď je teplota prostredia v rozmedzí 15 °C až 40 °C počkajte pred vykonaním merania 30 minút.
- V prípade, že nebudete teplomer dlhšiu dobu používať, vyberte z neho batérie.
- Prístroj nie je vodeodolný a nesmiete ho ponoriť do vody ani do iných tekutín. Počas čistenia alebo dezinfekcie prístroja postupujte v súlade s pokynmi uvedenými v bode 5 návodu.
- Nedotýkajte sa infračerveného snímača.
- Nepoužívajte teplomer v prípade aplikácie chladivých obkladov alebo iných metód na zníženie teploty tela.
- Nepribližujte teplomer k silnému elektrostatickému alebo magnetickému poľu, pretože to môže ovplyvniť presnosť merania.
- Kvôli zabráneniu poškodeniu prístroja, sa nesmú súčasne používať nové a staré batérie.
- V prípade, že čelo pacienta je prekryté vlasmi, orosené potom alebo má pacient na čele ochladzujúce obklady a pod., môže byť výsledok merania nepresný.
- Výsledky meraní vykonaných pomocou tohto prístroja majú iba informačný charakter. V prípade pochybnosti je potrebné použiť iné metódy merania teploty.
- Uchovávajte prístroj na mieste mimo dosahu detí a domácich zvierat. Nepoužívaný prístroj uchovávajte v suchej miestnosti, zabezpečený pred nadmernou vlhkosťou, vysokou teplotou, prachom a priamym slnečným žiarením. Nedávajte na prístroj ťažké predmety.
- Dávajte pozor, aby vám prístroj nespadol. Prístroj sa nesmie demontovať na časti a modifikovať.
- Nepoužívajte poškodený alebo nesprávne fungujúci prístroj.





- Prístroj má citlivé podsústavy, s ktorými musíte zaobchádzať opatrne. Dodržujte podmienky počas uchovávania a používania v súlade s opisom, ktorý je uvedený v bode 1 (Technická špecifikácia).
- V súlade s aktuálnym stavom poznatkov nie sú známe žiadne potenciálne alergické reakcie.
- Teplomer je nenahraditeľný v nemocničnej diagnostike.



Kontakt pre získanie detailných informácií:

Výrobca: Hetaida Technology Co., Ltd. Adresa: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, Čína

Názov spoločnosti: Wellkang Ltd Adresa spoločnosti: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglicko, Veľká Británie

Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Internetová stránka: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

Názov spoločnosti: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

## OZNAČENIE PRÍSTROJA

|      |  |  |   |
|------|--|--|---|
|      | Pozri návod na použitie  |  | Súladi so smernicou WEEE  |
|      | Zariadenie spĺňa požiadavky uvedené v časti č. 15 pokynov Federálnej komisie pre spoje   |  | Znamená, že zariadenie spĺňa požiadavky smernice 93/42/EWG. Č. notifikovanej osoby: 0598. |
|      | Výrobca  |  | Obmedzenie používania nebezpečných látok  |
|      | Vhodné na recykláciu   |  | Autorizovaný zástupca v Európskom spoločenstve  |
| IP22 | IP22: Prvá číslica (2) Zariadenie je chránené pred vniknutím pevných cudzích telies s priemerom 12,5 mm a väčších. Druhá číslica (2): znamená ochranu proti vniknutiu kvapkajúcej vody |  | Sériové číslo   |
|      |  |  | Varovanie   |

## VYHLÁSENIE O ZHODE VÝROBKU Z HĽADISKA ELEKTROMAGNETICKEJ KOMPATIBILITY

1) Prístroj musí byť inštalovaný a uvedený do prevádzky v súlade s informáciami uvedenými v SPRIEVODNÝCH MATERIÁLOCH.

Výrobok vyžaduje použitie špeciálnych bezpečnostných prostriedkov týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility (EMC) a musí byť inštalovaný a uvedený do prevádzky v súlade s informáciami vzťahujúcimi sa na EMC. Prístroj je citlivý na vplyv mobilných telekomunikačných zariadení, ktoré pracujú s rádiovou frekvenciou.

2)\* Upozornenie: Nepoužívajte v blízkosti prístroja mobilný telefón, ani iné zariadenia, ktoré vytvárajú elektromagnetické pole. V opačnom prípade nemusí prístroj fungovať správne.

3)\* Upozornenie: Prístroj bol dôkladne preskúmaný a overený s cieľom zaisťovať jeho správnu funkcionálnu prácu.

4)\* Upozornenie: Nepoužívajte prístroj v blízkosti iných zariadení a neskladujte uložené na kope spolu s inými zariadeniami. Pokiaľ je to nevyhnutné, overte správne fungovanie prístroja v režime, v ktorom bude používaný.





### POKYNY A VYHLÁSENIA VÝROBCU – EMISIA MAGNETICKÉHO RUŠENIA

Bezdotykový infračervený teplomer na meranie teploty tela je prispôbený na prácu v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zodpovednosť za používanie bezdotykového infračerveného teplomera v prostredí s určenými parametrami nesie zákazník alebo používateľ.

| SKŮMANIE EMISÍÍ                          | SÚĽAD S PREDPISMI | ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE – POKYNY  |
|--|-------------------|--|
| Emisia rádiového rušenia CISPR 11        | Skupina 1         | Bezdotykový infračervený teplomer na meranie teploty tela využíva rádiové frekvencie len na svoje vnútorné funkcie. Z tohto dôvodu je prístrojom emitovaná rádiová frekvencia nepatrná a nevyskytuje sa pravdepodobnosť výskytu rušenia v susedných elektronických zariadeniach. |
| Emisia rádiového rušenia CISPR 11        | Trieda B          | Bezdotykový infračervený teplomer na meranie teploty tela je vhodný na použitie vo všetkých zariadeniach okrem domácností a zariadení priamo napojených na verejnú elektrickú sieť nízkeho napätia zásobujúcu obytné budovy.   |
| Emisia harmonického prúdu IEC 61000-3-2  | Nevztahuje sa     |  |
| Koľísanie/blikanie napätia IEC 61000-3-3 | Nevztahuje sa     |  |

### POKYNY A VYHLÁSENIE VÝROBCU – ELEKTROMAGNETICKÁ ODOLNOSŤ

Bezdotykový infračervený teplomer na meranie teploty tela je prispôbený na prácu v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zodpovednosť za používanie bezdotykového infračerveného teplomera v prostredí s určenými parametrami nesie zákazník alebo používateľ.

| SKŮŠKA ODOLNOSTI   | ÚROVEŇ SKŮŠKY PODĽA IEC 60601-4-11  | ÚROVEŇ ZHODY                             | ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE – POKYNY  |
|--|---|--|--|
| Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2  | ±6 kV (kontaktný)<br>±15 kV (vo vzduchu)  | ±6 kV (kontaktný)<br>±15 kV (vo vzduchu) | Odpodporujú sa podlahy drevené, betónové alebo s keramickými dlaždicami. V prípade podlahy so syntetickým povrchom by relevantná vlhkosť mala predstavovať minimálne 30 %.   |
| Rýchle prechodné javy a impulzné rušenia IEC 61000-4-4   | ±2 kV – napájacie vedenie<br>±1 kV – vedenie privodov/vývodov   | Nevztahuje sa                            | Kvalita sieťového napájania musí byť prispôbená komerčným alebo nemocničným podmienkam.  |
| Prepätia IEC 61000-4-5   | ±1 kV – medzi vedeniami<br>±2 kV – zemné spojenie   | Nevztahuje sa                            | Kvalita sieťového napájania musí byť prispôbená komerčným alebo nemocničným podmienkam.  |
| Pokles napätia, krátke prestávky napájania a koľísanie napätia na mieste spojenia s napájacím vedením IEC 61000-4-11 | < 5% UT (pokles > 95% UT) počas 0,5 cyklov<br>40% UT (pokles 60% UT) počas 5 cyklov<br>70% UT (pokles 30% UT) počas 25 cyklov<br>< 5% UT (pokles > 95% UT) počas 5 sekúnd | Nevztahuje sa                            | Kvalita sieťového napájania musí byť prispôbená komerčným alebo nemocničným podmienkam. V prípade, že používateľ bezdotykového teplomera má nároky na nepretržitú prácu prístroja počas prestávok dodávania sieťového napájania, odporúča sa, aby bol teplomer napájaný z bezdrôtového napájača alebo batérií. |
| Frekvencia prúdu (50 / 60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8  | 30 A/m  | 30 A/m                                   | Magnetické polia musia mať frekvenciu napájania na úrovni charakteristickej pre typickú lokalizáciu v typickom komerčnom alebo nemocničnom prostredí.  |


UPOZORNENIE – Napätie UT znamená sieťové napätie striedavého prúdu pred použitím skúšobnej úrovne.





## POKYNY A VYHLÁSENIA VÝROBCU – ELEKTROMAGNETICKÁ ODOLNOSŤ

Bezdotykový infračervený teplomer na meranie teploty tela je prispôsobený na prácu v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí. Zodpovednosť za používanie bezdotykového infračerveného teplomera v prostredí s určenými parametrami nesie zákazník alebo používateľ.

| SKÚŠKA ODOLNOSTI   | ÚROVEŇ SKÚŠKY PODĽA IEC 60601-4-11 | ÚROVEŇ ZHODY  | ELEKTROMAGNETICKÉ PROSTREDIE – POKYNY  |
|--|------------------------------------|---------------|--|
| Konduktívne rušenie, pole s rádiovou frekvenciou IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz        | Nevzťahuje sa | Nesmie sa používať mobilné komunikačné zariadenie, ktoré pracuje s rádiovou frekvenciou, vrátane vodičov, v menšej vzdialenosti od akejkoľvek časti bezdotykového teplomera ako je odporúčaná separačná vzdialenosť vypočítaná z rovnice platnej pre frekvenciu vysielača.   |
| Vyžarované rušenie, pole s rádiovou frekvenciou IEC 61000-4-3  | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz          | 10 V/m        | <p><b>ODPORÚČANÁ SEPARAČNÁ VZDIALENOSŤ</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Kde P znamená maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) v súlade so špecifikáciou výrobcu, pričom d znamená odporúčanú separačnú vzdialenosť v metroch (m). Intenzita elektromagnetického poľa vysielačov s konštantnou rádiovou frekvenciou, určená na základe merania elektromagnetického poľa, by mala byť menšia ako úroveň zhody v každom frekvenčnom rozsahu. V blízkosti zariadení označených týmto symbolom sa môžu vyskytovať rušenia:</p>  |

UPOZORNENIE 1 – Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.

UPOZORNENIE 2 – Pokyny sa nemusia vzťahovať na všetky situácie. Na šírenie elektromagnetických rušení má vplyv jav pohltenia a odrazu od konštrukcií, predmetov a ľudí.

a) Nie je možné teoretickým spôsobom predvídať s vhodnou presnosťou intenzitu elektromagnetického poľa stálych vysielačov (mobilných/bezdrôtových) a pozemných, mobilných rádiotelefonov, amatérskych rádiotelefonov, rádiových prijímačov AM

a FM, a aj televízorov. S cieľom zhodnotiť elektromagnetické prostredie stálych vysielačov je potrebné zohľadniť terénne meranie elektromagnetického poľa. Pokiaľ nameraná intenzita poľa na mieste, v ktorom sa používa bezdotykový infračervený teplomer, presahuje úroveň zhody platnú pre rádiovú frekvenciu, je potrebné overiť správne fungovanie teplomera. V prípade nesprávneho fungovania sa môže vyskytnúť potreba použiť dodatočné prostriedky, ako napr. zmena nasmerovania alebo umiestnenia teplomera.

b) Vo frekvenčnom rozsahu 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa nižšia ako 10 V/m.





#### ODPORUČANÁ SEPARAČNÁ VZDIALENOSŤ MEDZI MOBILNÝMI ZARIADENAMI RÁDIOVÝCH SPOJOV A BEZDOTYKOVÝM INFRAČERVENÝM TEPLOMEROM NA MERANIE TEPLoty TELA

Bezdotykový infračervený teplomer na meranie teploty tela je prispôbený na prácu v nižšie uvedenom elektromagnetickom prostredí, v ktorom boli použité prostriedky kontroly rušenia rádiovou frekvenciou. Zákazník alebo používateľ bezdotykového teplomera môže predchádzať elektromagnetickým rušeniam prostredníctvom dodržiavania minimálnej vzdialenosti medzi mobilnými zariadeniami rádiového spojenia (vysielačmi) a bezdotykovým teplomerom v súlade s nižšie uvedenými pokynmi, v závislosti od maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia.

| MAXIMÁLNY MENOVITÝ VÝSTUPNÝ VÝKON VYSIELAČA (W) | SEPARAČNÁ VZDIALENOSŤ V ZÁVISLOSTI OD FREKVENCII VYSIELAČA (M) |                                       |  |
|---|--|---------------------------------------|--|
|   | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                          | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100   | 12   | 12                                    | 23                                     |

V prípade vysielačov, ktorých maximálny výstupný výkon nie je vyššie uvedený, je možné určiť odporúčanú separačnú vzdialenosť  $d$  v metroch (m) na základe rovnice používanej pre frekvenciu vysielača, kde  $P$  znamená maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) v súlade s technickou špecifikáciou výrobcu vysielača.

UPOZORNENIE 1 – Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz platí separačná vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah.

UPOZORNENIE 2 – Pokyny sa nemusia vzťahovať na všetky situácie. Na šírenie elektromagnetických rušení má vplyv jav pohltienia a odrazu od konštrukcií, predmetov a ľudí.



# Temassız kızılötesi ateş ölçer

Vücut sıcaklığını ölçmek için temassız kızılötesi ateş ölçer kullanım kılavuzunda HTD8813 modelinin düzgün çalışması için gerekli bilgiler sunulmuştur. Onaylanmış kuruluş sadece vücut sıcaklığı ölçme yöntemlerini kontrol etmiş ve belgelemiştir. HTD8813 ateş ölçeri doğru kullanmak için kızılötesi ateş ölçer hakkında genel bilgiye ve özelliklere ve fonksiyonları ile ilgili detaylı bilgilerine sahip olmak şarttır. Temassız kızılötesi ateş ölçer tıbbi cihazdır ve 5 yıl boyunca defalarca kullanılabilir. Cihazı kullanmaya başlamadan önce tüm kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz. Aksi takdirde cihaz kullanılmaz. HTD8813 modeli ateş ölçer kullanım kılavuzu okunmadan kullanılmaz.



## 1. GENEL BİLGİLER

### AMAÇ

Babyono temassız kızılötesi ateş ölçer ev ortamında ve ayakta tedavi kurumlarında vücut sıcaklığının periyodik ölçümleri için tasarlanmıştır. Cihazı kullanmak için önce kullanım kılavuzunu okuyunuz.

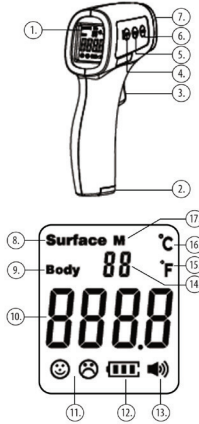
Temassız kızılötesi ateş ölçerin tanımı

Babyono temassız kızılötesi ateş ölçer vücut sıcaklığının altında ölçülmesi için yeniden kullanılabilir, pille çalışan manuel cihazdır. Cihazın çalışma prensibi kızılötesi sensöre dayanmaktadır. Kızılötesi sensör, çeşitli nesnelerin sıcaklığını ölçüldüğünde veya sıcaklığın değiştiği ortamda yerleştirildiğinde türlü sinyaller oluşturur. Özel ASIC entegre devresi kızılötesi sinyali dijital değere değiştirip LCD ekranında sonucunu gösterir.

### TUŞ, GÖSTERGE VE SEMBOLLERİN AÇIKLAMASI

Res. 1: Kızılötesi ateş ölçer (katalog no: 613)

1. LCD ekranı
2. Pil kapağı
3. Açma kapama düğmesi
4. Ayarlar düğmesi (SET)
5. Bellek düğmesi (MEMO)
6. Mod düğmesi (MODE)
7. Kızılötesi sensör
8. Yüzey sıcaklığını ölçme modu
9. Vücut sıcaklığını ölçme modu
10. Sonuç göstergesi
11. Sonu. sembolü
12. Düşük güç göstergesi
13. Ses açma/kapama göstergesi
14. Kaydedilmiş ölçüm numarası
15. Fahrenheit dereceleri
16. Celsius dereceleri
17. Bellek sembolü



**TEKNİK ÖZELLİKLER**

| Ölçüm birimi                                 | °C / °F   |
|--|---|
| Çalışma modu                                 | ayarlanabilir mod (vücut sıcaklığı ölçümü)<br>doğrudan mod (yüzey sıcaklığı ölçümü)   |
| Ölçüm yeri                                   | Alın  |
| Önerilen diğer ölçüm yeri                    | Kulak arkası  |
| Vücuttaki referans yeri                      | Ek  |
| Nominal ölçüm aralığı                        | Vücut sıcaklığı ölçümü: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Yüzey sıcaklığı ölçümü: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Aralık                                       | Vücut sıcaklığı ölçme modu: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Yüzey sıcaklığı ölçme modu: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Doğruluk                                     | Vücut sıcaklığı ölçme modu:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Yüzey sıcaklığı ölçme modu:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Ekran çözünürlüğü                            | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Üç renkli ekran ışığı<br>(rengin açıklaması) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – yeşil (normal sıcaklık)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (uyarı) / 99,3 °F ~ 100,4 °F – sarı (hafif ateş)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – kırmızı (yüksek ateş)<br>Dikkat!<br>1. Üç renkli ekran ışığı fonksiyonu sadece vücut sıcaklığı ölçme modunda çalışır.<br>2. Yüzey sıcaklığı ölçme modunda ekran her zaman yeşildir.<br>3. Vücut sıcaklığı ölçme modunda (34,0 ~ 35,4 °C) ekran yeşildir. |
| Otomatik kapama süresi                       | ≤ 18 s  |
| Ölçüm süresi                                 | ≤ 2 s   |
| Ölçüm mesafesi                               | 1 cm ~ 5 cm   |
| Bellek kapasitesi                            | 50  |
| Gerekli güç                                  |   |
| Pil  | 2 tane 1,5V AAA tipi alkalik pil (IEC LR03)   |
| Çalışma gücü aralığı                         | 2,6 ~ 3,6 V   |
| Ortam şartları                               |   |
| Çalışma şartları                             | Çalışma sıcaklığı: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>bağıl nemlilik ≤ 85%, atmosferik basınç 70 ~ 106 kPa  |
| Saklama ve taşıma şartları                   | Saklama sıcaklığı: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>bağıl nemlilik ≤ 93%, atmosferik basınç 70 ~ 106 Pa   |
| Ebat ve ağırlık                              |   |
| Ağırlık (pilsiz)                             | 90 g  |
| Ebat   | uzunluk 138 mm x genişlik 95 mm x yükseklik 40 mm   |
| Yönetmeliklere uygunluk                      |   |
| Aralık                                       | Gereksinimlere uygunluk   |
| Cihaz sınıflandırılması                      | Güvenlik normu EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Koruma tipi                                  | Dahili güç kaynağı (pil)  |



## ISO 80601-2-56 NORMUNA GÖRE HESAPLANMIŞ GÖSTERGE DEĞERLERİ

| Göstergeler                    | Hesaplanmış değer |
|--------------------------------|-------------------|
| Klinik hata (Δcb)              | -0,027            |
| Standart sapma (σj)            | 0,14              |
| Kabul edilebilirlik oranı (LA) | 0,26              |
| Klinik tekrarlanabilirlik (or) | 0,07              |

## 2. KULLANIM

### 2.1. PİL MONTAJI

Dikkat! Temassız kızılötesi ateş ölçer pil gerektirir. Tükenmiş piller değiştirilmelidir.

- 1) Cihazı açmak için ateş ölçerin altındaki pil kapağını çıkarınız
- 2) "+" ve "-" kutuplarına dikkat ederek 2 tane AAA pili yerleştiriniz
- 3) Kapağı kapatınız

### 2.2. KULLANIM YÖNTEMİ

Cihazı kullanmaya başlamadan önce kullanım kılavuzundaki uyarıları dikkatlice okuyunuz.

- Vücut sıcaklığını ölçmek için ateş ölçeri alın ortasının karşısında yerleştiriniz. Ölçüm mesafesini değiştirmeden açma düğmesine basıp ölçüm otomatik olarak başlar.
- Cihazın çalıştığı ortam sıcaklığı sabit olmalıdır. Cihazı büyük fanlara, klimaya vb. yaklaştırmayınız.
- Sıcaklığı düşük yerlerden yüksek sıcaklığı yerlere geçtiğine sıcaklıklar eşitlene kadar en azından 5 dakika bekleyiniz.
- Art arda yapılan ölçümler arasında en azından 1 saniye bekleyiniz. Sırayla 5 (ya da daha fazla) ölçüm yapıldığında bir sonraki ölçümden önce en azından 30 saniye bekleyiniz.
- Yeşil ışık cihazın ölçüme hazır olduğu anlamına gelir. Sarı ekran (37,4 °C ~ 38,0 °C) hafif ateş anlamına gelir. Vücutun bu sıcaklığı uygun önlemler almayı gerektirir. Kırmızı ekran (38,1 °C den üzeri) ateş anlamına gelir. Bu durumda vücudun sıcaklığını azaltmak veya doktora danışmak gerek.
- Cihazı çok güneşli yerlerde kullanmayınız.
- Alında ölçüm yaparken sonuç düşüğe ölçüm kulak arkasında yapılmalıdır.

### 2.3. KONFIGÜRASYON VE KULLANIM İÇİN GENEL KURALLAR

- Ölçüm başlanması

1. Ateş ölçeri açma düğmesi ile açınız. Açtıktan sonra cihaz 2 saniyelik tanı testi yapacaktır.
2. Ateş ölçeri hastanın alınının karşısında yerleştiriniz. Mesafeyi değiştirmeden açma düğmesine basıp ölçüm yapınız. Sonucu ekranda kontrol ediniz.

Dikkat: 1) Ekran söndükten sonra cihaz ölçüm sonu anlamına gelen bir ses verir. Aynı zamanda ekranda yeşil, sarı ya da kırmızı ışıklı sonuç gösterilir.

- 2) kesin sonuç almak için art arda gelen beş ölçüm arasında 30 saniye bekleyiniz.

- Çalışma modunun seçilmesi

Cihazı açtıktan sonra yüzey sıcaklığını veya vücut sıcaklığını ölçmek için mod düğmesine (MODE) basınız. Vücut sıcaklığı modu insan vücudu sıcaklığını ölçmek için, yüzey sıcaklığı modu ise bir nesnenin sıcaklığını ölçmek için kullanılır (varsayılan mod vücut sıcaklığı modudur).

- Bellekte depolanan verilerin geri yüklenmesi ve silinmesi

Kapasitesi 50 ölçüm sonucu olan bellekte ateş ölçer kapatılmadan önce yapılan son ölçüm sonucu kaydedilir.

1. Alınan ölçümlerin tarihini görüntülemek için cihazı açarken veya kapatırken bellek düğmesine (MEMO) kısa bir süre basınız.

2. „°C“ lub „°F“ durumu, bellek biriminin boş olduğu anlamına gelir.

3. Cihazın belleği yapılan ölçümlerin sonuçlarının kaydedilmesini sağlar. Bellekte 50 ölçüm sonucu kaydedilebilir. Mevcut bellek dolduktan







sonra yeni sonuçlar en eski sonuçların yerine kaydedilecektir.

4. Belleği tamamen boşaltmak için cihazı açarken, ekranda "CLR" görünene kadar bellek düğmesine (MEMO) basılı tutunuz.

## 2.4. PARAMETRE AYARI

Farklı hasta gruplarının gereksinimlerine veya bireysel ihtiyaçlara uyum sağlamak için cihaz, sonucu farklı renklerde vurgulayan aralıkların ayarlanmasını sağlar.

Ölçüm parametreleri değiştirmek için ayarlar düğmesine (SET) basılı tutunuz.

1. Ölçüm birimi ayarı - F1

F1 konumuna geçmek için cihazı açtığınızda ayarlar düğmesine (SET) basılı tutunuz. Sonra santigrat veya Fahrenheit dereceleri seçmek için mod düğmesine (MODE) basılı tutunuz. Ayarı onaylamak için ayarlar düğmesine (SET) basınız (varsayılan ölçek santigrat derecelerdir).

2. Hafif ateş alarmı ayarı - F2

F2 konumuna girmek için F1 konumunu seçip ayarlar düğmesine (SET) basınız. Değeri 0,1 °C olarak azaltmak için mod düğmesine (MODE), değeri 0,1 °C olarak yükseltmek için bellek düğmesine (MEMO) basınız. Değeri daha çabuk değiştirmek için uygun düğmeye basılı tutup yeni ayarlanmış değeri kaydetmek için ayarlar düğmesine (SET) basınız (varsayılan değer 38,1 °C)

3. Ses sinyallerinin değiştirilmesi - F3

F3 konumuna girmek için F2 konumunu seçip ayarlar düğmesine (SET) basınız. Ses sinyali değiştirmek için mod (MODE) ya da bellek (MEMO) düğmelerine basınız ve yeni ayarı kaydetmek için ayarlar düğmesine (SET) basınız (varsayılan ayar: başlatma sırasında ses sinyali)

4. Sıcaklık ölçümü telafisi - F4

Telafi değeri, hastaya veya sıcaklık ölçümü üzerinde önemli bir etkiye sahip olan belirli ortam koşullarına bağlı olarak sıcaklık aralığını ayarlamak için kullanılır.

F4 konumuna girmek için F3 konumunu seçip ayarlar düğmesine (SET) basınız. Değeri 0,1 °C olarak azaltmak için mod düğmesine (MODE), değeri 0,1 °C olarak yükseltmek için bellek düğmesine (MEMO) basınız. Değeri daha çabuk değiştirmek için uygun düğmeye basılı tutup yeni ayarlanmış değeri kaydetmek için ayarlar düğmesine (SET) basınız.

Parametre ayar aralığı:  $\pm 5$  °C (varsayılan değer: 0)

5. Yapılandırma modundan çıkma

Ekranı kapatmak ve ayarlar menüsünden çıkmak için F4 konumuna girip ayarlar düğmesine (SET) basınız.

• Ses sinyalinin açılması ve kapatılması

Ses sinyali açmak veya kapatmak için cihazı açarken ayarlar düğmesine (SET) kısa bir süre basınız.







• Varsayılan ayarların geri yüklenmesi

Cihazı açarken, ekranda "rst" görünene kadar ayarlar düğmesine (SET) basılı tutunuz. 2 saniye sonra F1-F4 varsayılan ayarları geri yüklenecek.





### 3. SORUN GIDERME

| BİLDİRİ  | SORUN   | ÇÖZÜM   |
|--|---|---|
| <br>Hi Lo | Sıcaklık ölçümünün sonucu, insan vücudunun tipik sıcaklık aralığının ötesine geçiyor.<br>(34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F). | Ölçümün vücudun diğer bölümlerinde değil alınında yapıldığından emin olunuz.  |
|  | Ölçüm 1-5 cm mesafeden yapılmalıdır.  | Ölçüm yapıldığında en uygun mesafe 1 cm'dir.  |
|  | Hastanın alını terli, alınında saçları veya soğuk kompres var vb.   | Ölçüm yapmadan önce hasta 15 dakika dinlenmelidir.  |
|  | Bazı insanlar nüfusun geri kalanından daha yüksek bir vücut sıcaklığına sahip olabilir.   | Yüksek ateş.  |
|  | Yanlış ayarlanmış telafi değeri (F4).   | Telafi değeri ayarlayınız.  |
| <br>Err   | Cihazın çalışma sıcaklığı şartnamede belirtilen değeri aşıyor.  | Sıcaklığın belirli sınırlar içinde olduğu odaya gidiniz ve ölçümü yapmadan önce 30 dakika bekleyiniz.   |
| <br>8888  | Ekran yanıp sönüyor ve cihaz otomatik olarak kapanıyor.   | Pilleri değiştiriniz. Cihazı tamir ettiriniz.   |
|           | Tükenmiş piller. Ölçüm yapılamaz.   | Yeni pilleri yerleştiriniz.   |
|           | Ortam sıcaklığının çok hızlı değişimi.  | Ortam sıcaklığı dengelenene kadar bekleyiniz.   |
|           | (1) Kapalı güç<br>(2) Yanlış yerleştirilmiş piller<br>(3) Tükenmiş piller<br>(4) Ekranda gösterge yok                           | (1) Açma düğmesine tekrar basınız<br>(2) Pili kutularının konumunu kontrol ediniz<br>(3) Pilleri değiştiriniz<br>(4) Servis için üreticiye başvurunuz |

### 4. PİL DEĞİŞTİRME

1. Pili kapağı kapaktaki resimde gösterildiği gibi açıp çıkarınız. Pilleri değiştirmeden önce cihazı kapatın.
2. Tükenmiş pilleri çıkarınız ve yeni iki AAA pili yerleştiriniz. Pilleri kapaktaki resimde gösterildiği gibi yerleştiriniz.
3. Pili kapağını yerine yerleştiriniz.
4. Tükenmiş pilleri ev atıklarıyla birlikte atmayınız. Eski pilleri belirlen toplama noktalarına geri dönüşüm için teslim ediniz.
5. Pilleri değiştirdikten sonra cihaz hala çalışmazsa pillerin doğru bir şekilde yerleştirildiğinden emin olunuz. Pilleri çıkarınız, 30 saniye bekleyiniz ve tekrar yerleştiriniz.

Uyan

Piller şarj edilemez, parçalanamaz ve ateşe atılamaz

1. Yeni pillerin tipik ömrü, her biri 18 saniye süren 2000 ölçümdür.
2. Sadece önerilen pil türünü kullanınız. Normal piller şarj edilemez. Pilleri ateşe atmayınız.
3. Ateş ölçer uzun bir süre kullanılmayacaksa pilleri cihazdan çıkarınız.

### 5. TEMİZLEME, BAKIM VE SAKLAMA

Ölçüm merceği çok hassas bir parçadır.

Merceği hasara ve kirlenmesine karşı koruyunuz.





Cihazı ve LCD ekranı temiz, kuru bir bezle temizleyiniz. Cihazı çözücü ile temizlemeyiniz, suya veya diğer sıvılara batırmayınız.

Ateş ölçer, ortam sıcaklığının ve neminin 1. noktadaki spesifikasyonu uygun bir yerde saklayınız.

Ateş ölçeri kuru, tozu olmayan bir yerde saklayınız. Ateş ölçeri, bozulma olasılığı nedeniyle güneş ışığına, yüksek sıcaklığa veya neme maruz bırakmayınız.

Ortam sıcaklığının ani değişmesi durumunda, ateş ölçeri soğuk bir yerden sıcak bir yere getirdikten sonra veya ortam sıcaklığı 15 °C'ile 40 °C arasında olması durumunda, ölçümü yapmadan 30 dakika bekleyiniz.

## 6. ATIK DEĞERLENDİRME

1. Kullanılmış pilleri ev atıklarıyla birlikte atmayınız. Eski pilleri belirtilen toplama noktalarına geri dönüşüm için teslim ediniz.
2. Kullanılmış cihazı ev atıklarıyla birlikte atmayınız. Cihazı belirtilen toplama noktalarına teslim ediniz. Yerel yönetmeliklere uygun olarak davranınız.

## 7. GARANTI

Temassız kızılotesi ateş ölçer satın alma tarihinden itibaren 2 yıl üretici garantisi kapsamındadır.

Garanti aşağıdaki durumlarda geçerli değildir:

- Seri numarası cihazdan kaldırılmış veya okunaksızdır.
- Diğer cihazlarla yapılan yanlış bağlantı nedeniyle cihaz hasar görmüştür.
- Cihaz bir kazada hasar görmüştür
- Cihaz, üreticiden izin alınmadan kullanıcı tarafından değiştirildi.
- Piller ve ambalaj garantisi kapsamının dışındadır.

Bir garanti talebinde bulunurken, kullanıcı satın alma tarihi ve satıcının mühürü (adı ve adresi) olan garanti kartını sunmakla yükümlüdür. Cihazı satın alırken satıcıdan garanti kartını mühürlemesini isteyiniz. Şikayete tabi olan ürünü servise teslim ediniz.

Dikkat:

1. Cihazla ilgili herhangi bir sorun durumunda, örn. konfigürasyon, bakım veya işletim sırasında lütfen Babyono servis bölümüyle irtibata geçiniz. Cihazı kendiniz açmayınız ve tamir etmeyiniz.
2. Tüm olağandışı çalışma durumları Babyono servis bölümüne bildirilmelidir.
3. Cihazın kalibrasyonu her iki yılda bir veya cihazın şoklara maruz kalması durumunda gerçekleştirilmelidir.
4. Cihaz hastalar tarafından kullanılmak için tasarlanmıştır. Hasta ölçüm yapabilir, normal çalışma koşullarında pilleri değiştirebilir ve kılavuzda belirtilen şekilde bakım yapabilir.

## UYARI:

- Hasar görmüş veya arızalı bir ateş ölçer herhangi bir amaç için kullanılmamalıdır.
- Ortam sıcaklığının ani değişmesi durumunda, ateş ölçeri soğuk bir yerden sıcak bir yere getirdikten sonra veya ortam sıcaklığı 15 °C'ile 40 °C arasında olması durumunda, ölçümü yapmadan 30 dakika bekleyiniz.
- Ateş ölçer uzun bir süre kullanılmıyacaksa pilleri cihazdan çıkarınız.
- Cihaz su geçirmez değildir ve suya veya diğer sıvılara batırılmaz. Temizleme ve dezenfeksiyon sırasında kılavuzun 5. noktasına göre uygun olarak davranınız.
- Kızılotesi sensöre dokunmayınız.
- Soğuk kompres veya vücut sıcaklığını düşüren başka bir yöntem kullanıldığında ateş ölçeri kullanmayınız.
- Ölçümlerin doğruluğunu etkileyebileceğinden, ateş ölçer güçlü bir elektrotatik veya manyetik alana yaklaştırılmamalıdır.
- Cihazı zarar vermemek için eski ve yeni pilleri aynı anda kullanmayınız.
- Hastanın alını terliyse, alınında saçları veya soğuk kompres varsa, ölçümün sonucu kesin olmayabilir.
- Yapılan ölçümlerin sonuçları sadece bilgi amaçlıdır. Herhangi bir şüphe durumunda başka sıcaklık ölçüm yöntemleri kullanılmalıdır.
- Cihazı çocukların ve evcil hayvanların erişemeyeceği yerde saklayınız. Kullanılmayan cihazı aşırı nem, yüksek sıcaklık, toz ve doğrudan güneş ışığından koruyarak kuru bir yerde saklayınız. Cihazın üzerine ağır nesnelere koymayınız.
- Cihazı düşürmeyiniz. Cihaz demonte edilemez veya değiştirilemez.
- Cihaz, arızalı olması veya düzgün çalışmaması durumunda kullanılmamalıdır.
- Cihaz hassas bileşenlere sahiptir ve dikkatli kullanılmalıdır. Depolama ve kullanım sırasında kılavuzun 1. bölümünde (Teknik Özellikler) belirtilen koşullara uyunuz.
- Mevcut teknik bilgi durumuna göre, potansiyel alerjik reaksiyonlar bilinmemektedir.
- Ateş ölçer hastane teşhislerinde vazgeçilmezdir.



Detaylı bilgiler için irtibat bilgileri:


Üretici: Hetaida Technology Co., Ltd. Adres: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China

Sirket adı: Wellkang Ltd Adres firmı: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Anglia, Wielka Brytania Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Strona WWW: www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

EC REP

Sirket adı: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

#### CIHAZIN İŞARETLENMESİ

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Kullanım kılavuzuna bakınız  |  | WEEE yönergesine uygundur   |
|  | Cihaz, Federal İletişim Komisyonu yönergelerinin 15. bölümünde belirtilen şartları yerine getirmektedir                                    |  | Bu, cihazın 93/42/EEC sayılı yönergenin şartlarını yerine getirdiği anlamına gelir. Onaylanmış kuruluşun numarası: 0598 |
|  | Üretici  |  | Tehlikeli madde kullanımının sınırlanması   |
|  | Geri dönüşüm için uygundur   |  | Avrupa Topluluğu'ndaki yetkili temsilci   |
|  | IP22: İlk hane (2): 12,5 mm çapında ve daha büyük yabancı katı maddelere karşı koruma<br>İkinci hane (2): düşen su damllarına karşı koruma |  | Seri numarası   |
|   |  |  | Uyan  |

#### ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK BİLDİRİMİ

1. Cihaz, EK BELGELERİNDE verilen bilgilere göre kurulmalı ve hizmete alınmalıdır.

Ürün elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile ilgili özel önlemler gerektirir ve EMC bilgilerine göre kurulmalı ve hizmete alınmalıdır. Cihaz, radyo frekansında çalışan taşınabilir telekomünikasyon cihazlarının etkisine karşı hassastır.

2. \*Dikkat: Cihazın yakınında cep telefonu veya elektromanyetik alan yayan başka bir cihaz kullanılmamalıdır. Aksi takdirde cihaz düzgün çalışmayabilir.

3. \*Dikkat: Cihaz, uygun işlevselliği ve düzgün çalışmasını sağlamak için tamamen test ve kontrol edilmiştir.

4. \*Dikkat: Cihaz diğer cihazların yakınında kullanılmamalı ve diğer cihazlarla birlikte yığınlarda saklanmamalıdır.

Gerekli olursa, cihazın kullanılacağı konfigürasyonda doğru çalışıp çalışmayacağını kontrol ediniz.



#### ÜRETİCİ YÖNERGELERİ VE BEYANI - ELEKTROMANYETİK BOZULMALARIN EMİSYONU

Temassız kızılotesi ateş ölçer aşağıdaki elektromanyetik ortamda çalışmak için tasarlanmıştır. Temassız kızılotesi ateş ölçerin belirtilen parametrelere sahip olan bir ortamda kullanılması müşterinin veya kullanıcının sorumluluğundadır.

| EMİSYON DENEYİ                                 | YÖNETMELİKLERE UYGUNLUK | ELEKTROMANYETİK ORTAM - YÖNERGELER  |
|--|-------------------------|---|
| Radio frekanslı bozulmaların emisyonu CISPR-11 | 1 Grubu                 | Temassız kızılotesi ateş ölçer sadece dahili işlevleri gerçekleştirmek için radyo frekanslı enerji kullanır. Bu nedenle, cihazdan gelen radyo frekansı emisyonu çok düşük düzeydedir ve yakındaki elektronik cihazlarda parazit olasılığı yoktur. |
| Radio frekanslı bozulmaların emisyonu CISPR-11 | B Sınıfı                | Temassız kızılotesi ateş ölçer, ev dışındaki tüm tesislerde ve konut amaçlı kullanılan binaları besleyen kamuya açık düşük voltajlı şebekeye doğrudan bağlı yerlerde kullanılmamalıdır.   |
| Harmonik bozulmaların emisyonu IEC-61000-3-2   | Geçerli değildir        |   |
| Gerilim dalgalanması/titreşimi                 | Geçerli değildir        |   |

#### ÜRETİCİ YÖNERGELERİ VE BEYANI - ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK

Temassız kızılotesi ateş ölçer aşağıdaki elektromanyetik ortamda çalışmak için tasarlanmıştır. Temassız kızılotesi ateş ölçerin belirtilen parametrelere sahip olan bir ortamda kullanılması müşterinin veya kullanıcının sorumluluğundadır.

| BAĞIŞIKLIK DENEYİ   | IEC 60601-4-11'E GÖRE DENEY SEVİYESİ   | UYGUNLUK SEVİYESİ                  | ELEKTROMANYETİK ORTAM - YÖNERGELER   |
|---|--|------------------------------------|--|
| Elektrostatik boşalm (ESD) IEC 61000-4-2                  | ±6 kV (temaslı)<br>±15 kV (havada)<br>±2 kV – güç kabloları<br>±1 kV – giriş ve çıkış kabloları<br>±1 kV – kablolararası | ±6 kV (temaslı)<br>±15 kV (havada) | Zeminler ahşap, beton veya seramik ile döşenmelidir. Sentetik bir malzemeyle kaplı bir zemin durumunda, bağıl nem en az %30 olmalıdır.   |
| Hızlı geçici rejim ve ani darbe IEC 61000-4-4             | ± 2 kV – toprak<br>< 5% UT<br>(çukur > 95% UT)<br>0,5 devir boyunca  | Geçerli değildir                   | Şebeke arzının kalitesi, ticari veya hastane koşullarına uygun olmalıdır.  |
| Ani yükselmeler IEC 61000-4-5                             | 40% UT<br>(çukur 60% UT)   | Geçerli değildir                   | Şebeke arzının kalitesi, ticari veya hastane koşullarına uygun olmalıdır.  |
| Gerilim çukurları, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri | 5 devir boyunca<br><br>70% UT<br>(çukur 30% UT)<br>25 devir boyunca<br><br>< 5% UT<br>(çukur > 95% UT)                   | Geçerli değildir                   | Şebeke arzının kalitesi, ticari veya hastane koşullarına uygun olmalıdır. Elektrik şebekesi kesintileri sırasında temassız ateş ölçerin sürekli çalışması gerektirilirse, ateş ölçerin kablosuz bir güç kaynağından veya bir pilden çalıştırılması önerilir. |
| Akım frekansı (50 / 60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8    | 5 saniye boyunca<br>30 A/m   | 30 A/m                             | Güç frekanslı manyetik alanlar, tipik bir ticari veya hastane ortamdaki tipik bir yerin karakteristik seviyesinde olmalıdır.   |

DİKKAT - UT gerilimi, test seviyesini uygulamadan önce AC şebeke gerilimi anlamına gelir.





## ÜRETİCİ YÖNERGELERİ VE BEYANI - ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK

Temassız kızılötesi ateş ölçer aşağıdaki elektromanyetik ortamda çalışmak için tasarlanmıştır. Temassız kızılötesi ateş ölçerin belirtilen parametrelere sahip olan bir ortamda kullanılması müşterinin veya kullanıcının sorumluluğundadır.

| BAĞIŞIKLIK DENEYİ  | IEC 60601-4-11'E GÖRE DENEY SEVİYESİ | UYGUNLUK SEVİYESİ | ELEKTROMANYETİK ORTAM - YÖNERGELER  |
|--|--------------------------------------|-------------------|---|
| İletilen bozulmalar, radyo frekanslı alanlar IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz          | Geçerli değildir  | Taşınabilir radyo frekanslı iletişim cihazları, teller dahil, temassız ateş ölçerin herhangi bir parçasına (teller dahil), vericinin frekansına uygulanan denklemden hesaplanan önerilen ayırma mesafesinden daha yakın kullanılmamalıdır.<br><br><b>ÖNERİLEN AYIRMA MESAFESİ:</b><br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz<br>Yukarıda P, üreticinin spesifikasyonlarına göre vericinin maksimum çıkış gücüdür (watt W olarak), d önerilen ayırma mesafesidir (metre m olarak). Elektromanyetik alan ölçümü temelinde belirlenen sabit radyo frekanslı vericilerin elektromanyetik alanının yoğunluğu, her bir frekans aralığında uyum seviyesinden daha az olmalıdır. Aşağıdaki simgeyle işaretlenen cihazların yakınında parazit olabilir:<br><br>((••))<br>▲ |
| İşyan bozulmalar, radyo frekanslı alanlar IEC-61000-4-3    | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz            | 10V/m             |   |

DİKKAT 1: 80 MHz ve 800 MHz frekanslarında yüksek frekans aralığı geçerlidir.

DİKKAT 2: Yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik bozulmaların yayılması, yapılardan, nesnelere ve insanlardan kaynaklanan emme ve yansıma olgusundan etkilenir.

- Radyo telefonlar (hücreli / kablosuz) ve kara telefonlarının temel alıcı verici iletim istasyonları, taşınabilir telsiz, amatör radyo, AM ve FM radyo ve televizyon alıcılarının gibi kalıcı vericilerin elektromanyetik alanının yoğunluğunu doğru olarak tahmin etmek mümkün değildir. Kalıcı vericilerin elektromanyetik ortamını değerlendirmek için elektromanyetik alanın alan ölçümü düşünülmelidir. Temassız kızılötesi ateş ölçerin kullanıldığı yerde ölçülen alan yoğunluğu geçerli radyo frekansı uygunluk seviyesini aşıyorsa, ateş ölçerin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz. Düzgün çalışmama durumunda, ateş ölçerin yönünü veya konumunu değiştirmek gibi ek önlemler gerekli olabilir.
- 150 kHz ile 80 MHz arasındaki frekans aralığında, alan yoğunluğu 10V/m'den az olmalıdır.



### TEMASSIZ KIZILÖTESİ ATEŞ ÖLÇER İLE TAŞINABİLİR TELSİZ İLETİŞİM CİHAZLARI ARASINDA ÖNERİLEN AYIRMA MESAFESİ

Temassız kızılötesi termometre, aşağıdaki radyo frekansı bozulmalarının kontrol önlemlerinin uygulandığı elektromanyetik ortamda çalışmak için tasarlanmıştır. Temassız ateş ölçerin müşterisi veya kullanıcısı, aşağıda önerildiği gibi iletişim cihazının maksimum çıkış gücüne uygun olarak taşınabilir radyo iletişim cihazları (vericiler) ile temassız ateş ölçerin arasındaki minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik paraziti engelleyebilir.

| VERİCİNİN MAKSİMUM<br>NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ (W) | VERİCİNİN FREKANSINA GÖRE AYIRMA MESAFESİ (M) |                                      |  |
|--|---|--------------------------------------|--|
|  | 150 KHZ ~ 80 MHZ<br>$d = 12\sqrt{P}$          | 80 MHZ ~ 800 MHZ<br>$d = 12\sqrt{P}$ | 800 MHZ ~ 2,5 GHZ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                  | 7,3                                    |
| 100  | 12  | 12                                   | 23                                     |

Maksimum çıkış gücü yukarıda belirtilmemiş olan vericiler için, d önerilen ayırma mesafesi (metre m olarak), verici frekansına uygulanan denklemlerle tahmin edilebilir. Denklemde P, üreticinin spesifikasyonlarına göre vericinin maksimum çıkış gücüdür (watt W olarak).

DİKKAT 1: 80 MHz ve 800 MHz frekanslarında yüksek frekans aralığı geçerlidir.

DİKKAT 2: Yönergeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik bozulmaların yayılması, yapılardan, nesnelere ve insanlardan kaynaklanan emme ve yansıma olgusundan etkilenir.

# Термометр інфрачервоний безконтактний

Інструкція з обслуговування безконтактного інфрачервоного термометра містить інформацію, необхідну для правильного користування пристроєм модель HTD8813. Нотифікованою організацією проведеної контроль і сертифікація виключно режиму вимірювання температури тіла. Для правильного користування термометром HTD8813 необхідно ознайомитися з загальною інформацією про інфрачервоний термометр, його характеристиками і функціями. Безконтактний інфрачервоний термометр для вимірювання температури тіла є медичним пристроєм і може використовуватися багаторазово протягом 5 років. Перед використанням слід повністю ознайомитися з інструкцією. В іншому випадку користуватися термометром забороняється. Забороняється використовувати термометр модель HTD8813, не ознайомившись попередньо з інструкцією.



## 1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

### ПРИЗНАЧЕННЯ

Безконтактні інфрачервоні термометри Babyoone призначені для самостійного виконання періодичних вимірювань контролювання температури тіла в домашніх умовах і в медичних установах амбулаторного типу. Щоб правильно користуватися термометром, в першу чергу слід ознайомитися з цією інструкцією.

Опис безконтактного інфрачервоного термометра

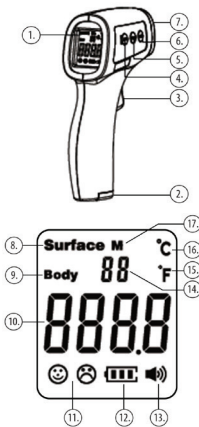
Безконтактний інфрачервоний термометр Babyoone - це пристрій багаторазового користування, який обслуговується вручну і живиться від батарей, призначений для вимірювання температури тіла людини на лобі.

Принцип дії заснований на використовуваному інфрачервоному датчику. Інфрачервоний датчик генерує різні сигнали при вимірюванні температури різних предметів, або при зміні температури повітря. Спеціальна інтегральна схема ASIC перетворює інфрачервоний сигнал в цифрове значення і відображає результат на РК-дисплеї.

### ОПИС КНОПОК, ПОКАЗЧИКІВ І СИМВОЛІВ

Рис. 1: Інфрачервоний термометр (артикул № 613)

1. Рідкокристалічний дисплей
2. Кришка батарейного відсіку
3. Вимикач
4. Кнопка налаштувань (SET)
5. Кнопка пам'яті (MEMO)
6. Кнопка режиму (MODE)
7. Інфрачервоний датчик
8. Режим ивмірювання темп. поверхні
9. Режим вимірювання темп. тіла
10. Результат вимірювання
11. Символ результату
12. Показчик низького рівня зарядки батареї
13. Показчик включення / вимикання звуку
14. Номер збереженого виміру
15. Градуси за Фаренгейтом
16. Градуси за Цельсієм
17. Символ пам'яті







## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |  |
|---|--|
| Одиниця вимірювання                             | °C / °F  |
| Режим роботи                                    | Режим з регулюванням (вимірювання температури тіла)<br>Прямий режим (вимірювання температури поверхні)   |
| Місце вимірювання                               | Чоло   |
| Додаткове рекомендоване місце вимірювання       | За вухом   |
| Допустиме місце на тілі                         | Додаткове  |
| Номинальний діапазон результатів                | Вимірювання температури тіла: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Вимірювання температури поверхні: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Діапазон  | Режим вимірювання температури тіла: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Режим вимірювання температури поверхні: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F   |
| Точність  | Режим вимірювання температури тіла:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Режим вимірювання температури поверхні:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F  |
| Роздільна здатність дисплея                     | 0,1 °C / 0,1 °F  |
| Підсвічування трьох кольорів (значення кольору) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – зелений (нормальна температура)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (попередження) /<br>99,3 °F ~ 100,4 °F – жовтий (підвищена температура)<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – червоний (висока температура)<br>Примітки:<br>1. Функція підсвічування різних кольорів працює лише в режимі вимірювання температури тіла.<br>2. При вимірюванні температури поверхні дисплей завжди підсвічується зеленим кольором.<br>3. У режимі вимірювання температури тіла (34,0 ~ 35,4 °C) дисплей підсвічується зеленим кольором. |
| Час до автоматичного вимкнення                  | ≤ 18 с   |
| Тривалість вимірювання                          | ≤ 2 с  |
| Відстань від місця вимірювання                  | 1 см ~ 5 см  |
| Обсяг пам'яті                                   | 50   |
| Живлення  |  |
| Батареї   | 2 лужні батареї 1,5 В тип AAA (IEC LR03)   |
| Діапазон робочої напруги                        | 2,6 ~ 3,6 В  |
| Зовнішні умови                                  |  |
| Робочі умови                                    | Робоча температура: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>відносна вологість ≤ 85%, атмосферний тиск 70 ~ 106 кПа   |
| Умови транспортування і зберігання              | Температура зберігання: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>відносна вологість ≤ 93%, атмосферний тиск 70 ~ 106 Па  |
| Розміри і вага                                  |  |
| Вага (без батарей)                              | 90 г   |
| Розміри   | Довжина 138 мм х ширина 95 мм х висота 40 мм   |
| Відповідність нормативним положенням            |  |
| Характеристика                                  | Відповідність вимогам  |
| Класифікація пристроїв                          | Стандарт безпеки EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015  |
| Тип захисту                                     | Пристрій з внутрішнім живленням (батарейним)   |





## РОЗРАХОВАНІ ВЕЛИЧИНИ ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ISO 80601-2-56

| Показник                               | Розраховане значення |
|--|----------------------|
| Клінічна помилка ( $\Delta_{cb}$ )     | -0,027               |
| Стандартне відхилення ( $\sigma_j$ )   | 0,14                 |
| Допустима погрішність (LA)             | 0,26                 |
| Клінічна повторюваність ( $\sigma_r$ ) | 0,07                 |

## 2 – ОБСЛУГОВУВАННЯ

### 2.1 УСТАНОВКА БАТАРЕЙ

Увага: Безконтактний інфрачервоний термометр вимагає батарейного живлення. Старі батареї слід замінити новими.

- 1) Зніміть кришку батарейного відсіку в нижній частині термометра.
- 2) Встановіть дві батареї AAA, дотримуючись полярності „+“ і „-“.
- 3) Закрийте кришку батарейного відсіку.

### 2.1 СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ

Перед використанням пристрою слід ознайомитися із вказаними в інструкції попередженнями.

- Для вимірювання температури тіла встановити термометр навпроти чола. Утримуючи його на постійній відстані від чола, натиснути вимикач, після чого буде здійснено вимір температури.
- Температура навколишнього середовища, в якій працює пристрій, повинна бути стабільною. Не слід наближатися до великих вентиляторів, кондиціонерів, і т.д.
- При переході з одного місця в інше, з більш високою температурою, в новому місці слід почекати мінімум 5 хвилин до вирівнювання різниці температур.
- Між вимірами слід витримати інтервал тривалістю не менше 1 секунди. При виконанні серії (п'яти і більше) вимірювань рекомендується виконувати їх з інтервалом мінімум 30 секунд.
- Зелене підсвічування означає, що пристрій готовий до роботи. Жовте підсвічування діапазону температур (37,4 °C ~ 38,0 °C) означає підвищену температуру. Така температура тіла вимагає прийняття відповідних заходів. Червоне підсвічування (понад 38,1 °C) означає високу температуру. В даному випадку слід знизити температуру або звернутися до лікаря.
- Не використовуйте термометр в місцях, що піддаються впливу сонячних променів.
- При отриманні занадто низького результату вимірювання температури на лобі, слід виміряти її за вухом.

### 2.3 ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА НАСТРОЙКИ І ВИКОРИСТАННЯ

- Початок вимірювання

1. Привести термометр в дію за допомогою вимикача. При включенні термометр виконає діагностичний тест, який триває 2 секунди.
2. Встановити термометр навпроти чола пацієнта. Утримуючи його на одній відстані, натиснути вимикач, щоб провести вимірювання. Потім прочитати результат вимірювання на дисплеї.

Увага: 1) Після того, як дисплей згасне, пристрій видасть звуковий сигнал, що означає закінчення вимірювання. Одночасно на дисплеї з'явиться результат вимірювання з підсвічуванням одного з трьох кольорів: червоного, жовтого або зеленого.

- 2) Для точності вимірювання між п'ятьма наступними вимірюваннями слід витримати інтервал в 30 секунд.

- Вибір режиму роботи

Після включення пристрою слід натиснути кнопку режиму (MODE), щоб вибрати вимірювання температури тіла або поверхні.

Режим вимірювання температури тіла служить для вимірювання температури людського тіла, а режим вимірювання температури поверхні служить для вимірювання температури предметів. (Режим вимірювання температури тіла встановлений за замовчуванням).





• Відновлення та видалення даних, збережених в пам'яті

У пам'яті пристрою, що забезпечує збереження 50 записів, зберігається останній результат вимірювання, виконаного перед вимиканням термометра.

1) Щоб переглянути історію виконаних вимірювань, слід коротко натиснути кнопку пам'яті (MEMO) при включенні або виключенні пристрою.

2) Стан „---°C” або „---°F” позначає, що осередок пам'яті порожній.

3) Пам'ять пристрою дає можливість збереження результатів вимірювання. В пам'яті можна зберегти 50 результатів вимірювань. Після заповнення доступної пам'яті старі результати видаляються в міру збереження нових.

4) Щоб повністю очистити пам'ять, слід при включенні пристрою натиснути і притримати кнопку пам'яті (MEMO) до моменту появи на дисплеї повідомлення “CLR”.

## 2.4 НАЛАШТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ

Щоб врахувати вимоги різних груп пацієнтів та індивідуальні потреби, пристрій забезпечує можливість зміни діапазонів температури з підсвічуванням певного кольору.

Для зміни параметрів вимірювання слід натиснути і утримувати кнопку налаштувань (SET).

1) Встановити одиницю виміру – F1

При включенні пристрою слід натиснути і утримувати кнопку налаштувань (SET), щоб перейти до положення F1, а потім натиснути і утримувати кнопку режиму (MODE) для переключення між градусами за Цельсієм і Фаренгейтом. Потім натиснути кнопку налаштувань (SET), щоб затвердити зміни. (За замовчуванням встановлено градуси за Цельсієм).

2) Налаштування сигналізації підвищеної температури – F2

Після вибору положення F1 натиснути кнопку налаштувань (SET), щоб перейти до положення F2. Потім натиснути кнопку режиму (MODE), щоб зменшити значення на 0,1 °C, або натиснути кнопку пам'яті (MEMO), або збільшити значення на 0,1 °C. Для більш швидкої зміни значення натиснути і утримувати відповідну кнопку, а потім натиснути кнопку налаштувань (SET) для збереження заданого значення. (Значення за замовчуванням: 38,1 °C).

3) Зміна звукових сигналів – F3

Після вибору положення F2 коротко натиснути кнопку налаштувань (SET), щоб перейти до положення F3. Потім натиснути кнопку режиму (MODE) або пам'яті (MEMO), щоб змінити звуковий сигнал, і натиснути кнопку налаштувань (SET) для затвердження зміни. (Налаштування за замовчуванням: звуковий сигнал при включенні).

4) Компенсація вимірювання температури – F4

Компенсуюче значення служить для регулювання діапазону температури в залежності від індивідуального пацієнта або певних зовнішніх чинників, що впливають на вимірювання температури.

Після вибору положення F3 натиснути кнопку налаштувань (SET), щоб перейти до положення F4. Потім натиснути кнопку режиму (MODE), щоб збільшити значення на 0,1 °C, або натиснути кнопку пам'яті (MEMO), щоб зменшити значення на 0,1 °C. Для більш швидкої зміни значення натиснути і утримувати відповідну кнопку, а потім натиснути кнопку налаштувань (SET) для збереження заданого значення.

Діапазон регулювання параметра:  $\pm 5$  °C (настройки за замовчуванням: 0).

5) Вихід з режиму налаштувань

Після вибору положення F4 натиснути кнопку налаштувань (SET), щоб виключити екран дисплея і вийти з меню налаштувань.

• Включення і виключення звукового сигналу

При включенні пристрою коротко натиснути кнопку налаштувань (SET), щоб включити або виключити звуковий сигнал.







• Відновлення заводських налаштувань за замовчуванням

При включенні пристрою натиснути і утримувати кнопку режиму (MODE) до моменту появи на дисплеї “rst”. Після 2 секунд налаштування за замовчуванням F1 - F4 будуть відновлені.





### 3 – УСУВАННЯ ПРОБЛЕМ

| ПОВІДОМЛЕННЯ  | ПРОБЛЕМА  | СПОСІБ УСУНЕННЯ   |
|---|---|---|
|  | Результати вимірювання температури поза діапазоном типових температур тіла людини. (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).           | Переконайтесь в тому, що вимірювання виконується в чолі, а не на інших частинах тіла.   |
|   | Вимірювання слід виконувати на відстані 1-5 см.   | Оптимальна відстань при виконанні вимірювання складає 1 см.   |
|   | Чоло пацієнта закриває волосся, чоло покрите потом, холодними компресами, і т.п.  | Перед вимірюванням температури пацієнт повинен перебувати в стані відпочинку протягом 15 хвилин.  |
|   | У деяких людей нормальна температура тіла може бути вище звичайної  | Висока температура.   |
|   | Неправильно встановлено значення компенсації (F4).  | Налаштувати значення компенсації.   |
|  | Температура роботи пристрою перевищує значення, вказане в специфікації.   | Перейти в приміщення, в якому температура відповідає передбаченій в інструкції, і почекати 30 хвилин до виконання вимірювання.                        |
|  | Дисплей блимає і пристрій автоматично вимикається.  | Замінити батареї. Віддати пристрій у ремонт.  |
|  | Розряджені батареї. Не можна виміряти температуру.  | Встановити нові батареї.  |
|  | Занадто сильні перепади температури повітря.  | Почекати, поки температура повітря стабілізується.  |
|  | (1) Вимкнено живлення.<br>(2) Неправильно встановлені батареї.<br>(3) Розряджені батареї.<br>(4) На дисплеї не відображаються дані. | (1) Знову натиснути вимикач.<br>(2) Провірити полярність.<br>(3) Замінити батареї.<br>(4) Звернутися до виробника відносно сервісного обслуговування. |

### 4 – ЗАМІНА БАТАРЕЙ

1. Відкрити і зняти кришку відсіку батарей, як показано на малюнку на кришці. Перед заміною батарей слід вимкнути пристрій.
  2. Вийняти використані батареї і встановити нові батареї типу AAA. Батареї встановити способом, вказаним на малюнку на кришці.
  4. Встановити кришку відсіку батарей на місце.
- Не викидати використані батарейки разом із побутовим сміттям. Використані батареї слід здати у відповідні пункти прийому.
5. Якщо пристрій не працює після заміни батарей, слід перевірити, чи правильно вони встановлені. Вийняти батареї почекати 30 секунд і встановити їх знову.

#### УВАГА!

Забороняється заряджати батареї, розбирати їх на частини або кидати у вогонь.

1. Термін експлуатації нових батарей становить бл. 2000 вимірювань тривалістю 18 секунд.
2. Слід використовувати тільки батареї рекомендованого типу. Звичайні батареї не можна заряджати. Не кидати батареї у вогонь.
3. Якщо термометр не буде використовуватися протягом тривалого часу, слід вийняти батареї з пристрою.
- 5 – Чистка, обслуговування та зберігання

Лінза термометра є дуже чутливим елементом.





Лінзу слід захищати від пошкодження та забруднення.

Пристрій і РК-дисплей слід чистити чистою сухою ганчіркою. Забороняється чистити пристрій розчинниками або занурювати його у воду або інші рідини.

Термометр повинен зберігатися в місці, в якому температура і вологість відповідають вказаним в п. 1 специфікації.

Термометр слід зберігати в сухому місці без пилу. Термометр не можна піддавати дії прямих сонячних променів, високої температури або вологості, щоб уникнути збоїв в роботі.

У разі різких перепадів температури повітря після перенесення термометра з холодного місця в тепле, або при температурі повітря від 15 °C до 40 °C, перед виконанням вимірювань слід почекати 30 хвилин.

## 6 – УТИЛІЗАЦІЯ

- 1) Не викидати використані батарейки разом із побутовим сміттям. Використані батареї слід здати у відповідні пункти прийому
- 2) Не викидати пристрій, що вже відслужив у побутове сміття. Пристрій слід здати у спеціальні приймальні пункти з дотриманням місцевих нормативних положень.

## 7 – ГАРАНТІЯ

На безконтактний інфрачервоний термометр виробник надає гарантію строком на 2 роки з дня закупівлі.

Гарантія не діє в наступних випадках:

- Видалений або нерозбірливий серійний номер.
- Пристрій пошкоджено в результаті неправильного підключення до інших пристроїв.
- Пристрій має механічні пошкодження.
- Пристрій був модифікований користувачем без попередньої згоди виробника.
- Гарантія не поширюється на батареї і упакування.

Заявляючи претензію в рамках гарантії, користувач зобов'язаний надати гарантійний талон з датою закупівлі і печаткою продавця (з найменуванням та адресою). При закупівлі пристрою попросіть продавця поставити печатку на гарантійному талоні. Претензійний товар слід передати в пункт сервісного обслуговування. Ремонт дефектних виробів без гарантії здійснюється на платній основі.

## УВАГА:

1. У разі будь-яких проблем з пристроєм (при налаштуванні, користуванні, обслуговуванні, і т.п.) просимо звертатися у сервісний відділ Babyuop. Забороняється самостійно розбирати і ремонтувати пристрій.
2. Про всі випадки неправильної роботи слід повідомляти сервісний відділ Babyuop.
3. Перевірку пристрою слід проводити раз на два роки або частіше, якщо пристрій було піддано тряскі.
4. Пристрій призначено для використання пацієнтами. Пацієнт може виконувати вимірювання, замінювати батареї в нормальних умовах роботи і здійснювати догляд за пристроєм згідно з інструкцією.

## УВАГА!

- Пошкоджений або неправильно працюючий пристрій не повинен використовуватися в будь-яких цілях.
- У разі різких перепадів температури повітря після перенесення термометра з холодного місця в тепле, або при температурі повітря від 15 °C до 40 °C, перед виконанням вимірювань слід почекати 30 хвилин.
- Якщо термометр не буде використовуватися протягом тривалого часу, слід вийняти батареї з пристрою.
- Пристрій не є водостійким, в зв'язку з чим не можна занурювати його у воду або інші рідини. При очищенні або дезінфекції пристрою слід діяти згідно п. 5 Інструкції.
- Не торкатися до інфрачервоного датчика.
- Не користуватися термометром при застосуванні холодних компресів і інших методів зниження температури тіла.
- Термометр не наближати до сильного електростатичного або магнітного поля, оскільки може це впливати на точність вимірювань.
- Для уникнення пошкодження пристрою не належить одночасно використовувати старі і нові батарейки.
- Якщо чоло пацієнта закриває волосся, холодний компрес, і т.п., результат вимірювань може бути неточним.
- Результати вимірювань, виконаних за допомогою пристрою, носять виключно інформаційний характер. У разі сумнівів слід використовувати інші методи вимірювання температури.
- Пристрій слід зберігати в місці недоступному для дітей та домашніх тварин. Не використовуваний пристрій зберігати у сухому приміщенні, захищеному від надмірної вологи, високої температури, пилу та прямих сонячних променів. Не ставити на пристрій важкі предмети.
- З пристроєм слід поводитися обережно, щоб його не упустити. Забороняється розбирати пристрій на частини або модифікувати.



- Не належить користуватись пристроєм, якщо він пошкоджений або неправильно працює.
- Пристрій має чутливі елементи, і слід з ним поводитися обережно. Дотримуватися умов зберігання і використання, наведених в п. 1 (Технічні характеристики).
- Згідно з поточним станом технічних знань невідомі будь-які потенційні алергічні реакції.
- Термометр незамінний в лікарняній діагностиці.

Контактні дані для отримання детальної інформації: Виробник: Hetaida Technology Co., Ltd. Адреса: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, DongGuan City, Guangdong, China  
 Найменування: Wellkang Ltd Адрес компанії: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, England, United Kingdom  
 Тел.: +44 (20)30869438, 32876300 Факс: +44(20)76811874 Веб-сайт: www.CEmark.com, www.CE-marking.com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu  
 Найменування: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań



## МАРКУВАННЯ ПРИСТРОЮ

|             |   |  |   |
|-------------|---|--|---|
|             | Див. інструкцію з обслуговування  |  | Відповідність директиві WEEE  |
|             | Пристрій відповідає вимогам, вказаним в частині 15 рекомендацій Федеральної комісії зв'язку.  |  | Означає, що пристрій відповідає вимогам директиви 93/42 / EWG. № нотифікованої організації: 0598. |
|             | Виробник  |  | Обмеження використання небезпечних речовин  |
|             | Підається рециклінгу  |  | Уповноважений представник в Євросоюзі   |
| <b>IP22</b> | IP22: Перша цифра (2): захист від сторонніх твердих тіл діаметром 12,5 мм і більше. Друга цифра (2): захист від падаючих крапель води |  | Серійний номер  |
|             |   |  | Попередження  |

## ДЕКЛАРАЦІЯ З ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ

- 1) Пристрій може бути встановлено і введено в експлуатацію згідно з інформацією, наведеною в ДОПУЩЕНИХ ДОКУМЕНТАХ. Вибір вимагає застосування спеціальних заходів безпеки, що стосуються електромагнітної сумісності (ЕМС) і має бути встановлений і введений в експлуатацію згідно з інформацією, що стосується ЕМС. Пристрій чутливий до дії переносного комунікаційного обладнання, що працює на радіочастотах.
- 2)\* Увага: Поблизу пристрою не слід користуватися мобільним телефоном або іншими приладами, що створюють електромагнітне поле. В такому випадку пристрій може не працювати належним чином.
- 3)\* Увага: Пристрій ретельно перевірено і випробувано для забезпечення належної функціональності і роботи.
- 4)\* Увага: Пристрій не повинен використовуватися поблизу або складуватися разом з іншими пристроями. Якщо виникає така необхідність, необхідно перевірити роботу пристрою з налаштуваннями, з якими буде він використовуватися.



#### ВКАЗІВКИ ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВИРОБНИКА – ГЕНЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ЗАВАД

Безконтактний інфрачервоний термометр для вимірювання температури тіла розрахований на роботу в наведеному нижче електромагнітному середовищі. Відповідальність за експлуатацію безконтактного інфрачервоного термометра в середовищі з певними параметрами несе клієнт або користувач.

| ВИЗНАЧЕННЯ ВИПРОМІНЮВАННЯ                         | ВІДПОВІДНІСТЬ ВИМОГАМ | ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ - ВКАЗІВКИ   |
|---|-----------------------|---|
| Випромінювання радіочастотних перешкод CISPR 11   | Група 1               | Безконтактний інфрачервоний термометр для вимірювання температури тіла використовує енергію з радіочастотою тільки для реалізації внутрішніх функцій. У зв'язку з цим, випромінювання пристроєм радіочастотних перешкод незначне, і ймовірність їх впливу на навколишні електронні пристрої відсутня. |
| Випромінювання радіочастотних перешкод CISPR 11   | Клас В                | Безконтактний інфрачервоний термометр для вимірювання температури тіла призначений для використання у всіх закладах, крім домашніх господарств, і місцях, підключених безпосередньо до загальної мережі низької напруги, що живить будівлі, які використовуються в житлових цілях.                    |
| Випромінювання гармонійних перешкод IEC 61000-3-2 | Не відноситься        |   |
| Перепади напруги IEC 61000-3-3                    | Не відноситься        |   |

#### ВКАЗІВКИ ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВИРОБНИКА – ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СТІЙКІСТЬ

Безконтактний інфрачервоний термометр для вимірювання температури тіла розрахований на роботу в наведеному нижче електромагнітному середовищі. Відповідальність за експлуатацію безконтактного інфрачервоного термометра в середовищі з певними параметрами несе клієнт або користувач.

| ВИПРОБУВАННЯ СТІЙКОСТІ   | РІВЕНЬ ВИПРОБУВАННЯ ЗГІДНО IEC 60601-4-11  | РІВЕНЬ ВІДПОВІДНОСТІ                    | ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ - ВКАЗІВКИ  |
|--|--|---|--|
| Електростатичний розряд (ESD) IEC 61000-4-2  | ±6 кВ (контактні)<br>±15 кВ (в повітрі)  | ±6 кВ (контактні)<br>±15 кВ (в повітрі) | Підлоги повинні бути дерев'яними, бетонними або викладеними керамічною плиткою. Якщо підлога вкрита синтетичними матеріалами, відносна вологість повинна становити мінімум 30%.  |
| Швидкі перехідні стани та імпульсні перешкоди IEC 61000-4-4  | ±2 кВ – дрони живлення<br>±1 кВ – дрони входів/виходів   | Не відноситься                          | Якість мережевого живлення має відповідати комерційним або лікарняним умовам.  |
| Перенапруги IEC 61000-4-5  | ±1 кВ – міждротове<br>±2 кВ – замикання на землю   | Не відноситься                          | Якість мережевого живлення має відповідати комерційним або лікарняним умовам.  |
| Провали напруги, короточасні перебої в електропостачанні і перепади напруги в мережі живлення IEC 61000-4-11 | < 5% UT (провал > 95% UT) за 0,5 циклу<br>40% UT (провал 60% UT) за 5 циклів<br>70% UT (провал 30% UT) за 25 циклів<br>< 5% UT (провал > 95% UT) за 5 секунд | Не відноситься                          | Якість мережевого живлення має відповідати комерційним або лікарняним умовам. Якщо користувач безконтактного термометра вимагає безперервної роботи під час перебоїв в мережевому електропостачанні, рекомендується використовувати для живлення термометра бездротовий блок живлення або батареї. |
| Частота струму (50 / 60 Гц) магнітне поле IEC 61000-4-8  | 30 А/м   | 30 А/м                                  | Магнітні поля з частотою живлення повинні бути на рівні, характерному для типового місцезнаходження в типовому комерційному або лікарняному середовищі.  |


УВАГА – Напруга UT означає мережеву напругу перемінного струму перед використанням випробувального рівня.





## ВКАЗІВКИ ТА ДЕКЛАРАЦІЯ ВИРОБНИКА – ЕЛЕКТРОМАГНІТНА СТІЙКІСТЬ

Безконтактний інфрачервоний термометр для вимірювання температури тіла розрахований на роботу в наведеному нижче електромагнітному середовищі. Відповідальність за експлуатацію безконтактного інфрачервоного термометра в середовищі з певними параметрами несе клієнт або користувач.

| Випробування стійкості  | РІВЕНЬ ВИПРОБУВАННЯ<br>ЗГІДНО ІЕС 60601-4-11 | РІВЕНЬ<br>ВІДПОВІДНОСТІ | ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ СЕРЕДОВИЩЕ -<br>ВКАЗІВКИ  |
|---|--|-------------------------|---|
| Провідні перешкоди,<br>поля з радіомагнітною<br>частотою<br>ІЕС 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz                  | Не відноситься          | Переносне комунікаційне обладнання, яке працює на радіочастотах не повинно використовуватись на відстані від будь-якої частини безконтактного термометра, в т.ч. проводів, менше рекомендованої, розрахованої за формулою для частоти передавача.<br><br><b>РЕКОМЕНДОВАНА ВІДСТАНЬ</b><br>$d = 1,2\sqrt{P}$<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz<br>Де P - максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) згідно специфікації виробника, причому d означає екомендовану відстань в метрах (м). Напруженість електромагнітного поля передавачів з постійною радіочастотою, розраховано на підставі вимірювання електромагнітного поля, повинна бути менше рівня відповідності в кожному частотному діапазоні. Поблизу пристроїв, позначених таким символом, може виникнути шум:<br> |
| Випромінювані перешкоди, поля з радіомагнітною частотою<br>ІЕС 61000-4-3  | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz                    | 10 В/м                  |   |

ПРИМІТКА 1 - При частоті 80 МГц і 800 МГц діє більш високий частотний діапазон.

ПРИМІТКА 2 - Вказівки можуть бути недоступними для деяких ситуацій. На поширення електромагнітних перешкод впливає явище поглинання і відбиття від конструкцій, людей і предметів.

а Не можна теоретично передбачити з відповідною точністю напруженість електричного поля постійних передавачів (базові станції радіотелефонів мобільних/бездротових радіотелефонів), наземних, переносних радіотелефонів, аматорських радіотелефонів, радіоприймачів АМ і FM і телевізійних. Для оцінки електромагнітного середовища постійних передавачів слід розглянути можливість місцевого вимірювання електромагнітного поля. Якщо виміряна напруженість поля в місці, в якому використовується безконтактний інфрачервоний термометр, перевищує рівень відповідності для радіочастот, слід перевірити роботу термометра. У разі неналежної роботи можуть знадобитися додаткові заходи (зміна напрямку або місцезнаходження термометра і т.д.).

б У частотному діапазоні від 150 кГц до 80 МГц напруженість поля повинна становити менше 10 В/м.





**РЕКОМЕНДОВАНА ВІДСТАНЬ МІЖ ПЕРЕНОСИМИ ПРИСТРОЯМИ РАДІОЗВ'ЯЗКУ І БЕЗКОНТАКТНИМ ІНФРАЧЕРВОНИМ ТЕРМОМЕТРОМ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ТІЛА**

Безконтактний інфрачервоний термометр для вимірювання температури тіла розрахований на роботу в наведеному нижче електромагнітному середовищі, в якому використовується контроль радіочастотних перешкод. Клієнт або користувач інфрачервоного термометра може обмежити електромагнітні перешкоди завдяки дотриманню рекомендованих відстаней між переносними пристроями радіозв'язку (передавачами) і безконтактним термометром згідно з вказівками наведеними нижче, відповідно до максимальної вихідної потужності пристрою радіозв'язку.

| МАКСИМАЛЬНА НОМІНАЛЬНА<br>ВИХІДНА ПОТУЖНІСТЬ ПЕРЕДАВАЧА<br>(Вт) | РЕКОМЕНДОВАНА ВІДСТАНЬ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЧАСТОТИ ПЕРЕДАВАЧА (м) |                                       |  |
|---|--|---------------------------------------|--|
|   | 150 КНЗ ~ 80 МНЗ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                          | 80 МНЗ ~ 800 МНЗ<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 МНЗ ~ 2,5 ГНЗ<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                   | 7,3                                    |
| 100   | 12   | 12                                    | 23                                     |

У випадку передавачів, максимальну вихідну потужність яких не наведено вище, рекомендовану відстань  $d$  в метрах (м) можна розрахувати за формулою для частоти передавача, де  $P$  - максимальна вихідна потужність передавача у ватах (Вт) згідно специфікації виробника передавача.

ПРИМІТКА 1 - При частоті 80 МГц і 800 МГц діє більш високий частотний діапазон.

ПРИМІТКА 2 - Вказівки можуть бути недоступними для деяких ситуацій. На поширення електромагнітних перешкод впливає явище поглинання і відбиття від конструкцій, людей і предметів.

# XS

## Beskontaktni infracrveni termometar

U uputstvu za beskontaktni infracrveni termometar date su informacije potrebne za pravilnu upotrebu termometra model HTD8813 za merenje telesne temperature. Ovlašteno telo za sertifikaciju samo je proverilo i potvrdilo način merenja telesne temperature. Za pravilnu upotrebu Termometar HTD8813 zahteva ošte znanje o infracrvenom termometru te svojstva i funkcije. Beskontaktni infracrveni termometar je medicinski uređaj i može se više puta koristiti tokom perioda od 5 godina. Pre upotrebe pročitajte celo uputstvo. U suprotnom nemojte koristiti termometar. Termometar HTD8813 se ne može koristiti bez čitanja celog uputstva



### 1. OPŠTE INFORMACIJE

#### NAMENA

Babyono beskontaktni infracrveni termometri namenjeni su za povremeno samostalno merenje i kontrolu telesne temperature kod kuće i u ambulantnim uslovima. Da biste mogli pravilno da koristite termometar, prvo pročitajte ovo uputstvo

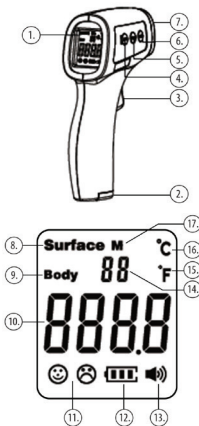
#### OPIS BESKONTAKTNOG INFRACRVENOG TERMOMETRA

Babyono beskontaktni infracrveni termometar je ručni uređaj za višekratnu upotrebu sa baterijskim pogonom koji meri temperaturu ljudskog tela na čelu. Princip rada se zasniva na upotrebi infracrvenog senzora. Infracrveni senzor generiše različite signale pri merenju temperature različitih objekata ili kada se postavi u okruženje gde se temperatura menja. Poseban ASIC čip pretvara infracrveni signal u digitalnu vrednost i daje rezultat na LCD ekranu.

#### OPIS TASTERA, INDIKATORA I SIMBOLA

Crt. 1: Infracrveni termometar (br kataloga 613)

1. LCD displej
2. Poklopac baterije
3. Prekidač
4. Dugme za podešavanje (SET)
5. Dugme memorije (MEMO)
6. Dugme za način rada (MODE)
7. Infracrveni senzor
8. Način merenja temperature površine
9. Način merenja temperature tela
10. Pokazivač rezultata
11. Simbol rezultata
12. Indikator slabe baterije
13. Indikator uključeno/isključivanje tona
14. Broj sačuvanih merenja
15. Stepene Fahrenheita
16. Stepeni Celsjusa
17. Simbol memorije





|  |   |
|--|---|
| Jedinica mere                              | °C / °F   |
| Način rada                                 | Način sa regulacijom (merenje temperature tela)<br>Direktni način (merenje temperature površine)  |
| Merno mesto                                | Čelo  |
| Dodatno sugerovano mesto                   | Iza uha   |
| Referentno mesto na telu                   | Dodatno   |
| Nominalni opseg rezultata                  | Merenje temperature tela: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Merenje temperature površine: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Opseg                                      | Način merenja temperature tela: 34,0 °C ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F<br>Način merenja temperature površine: 0 °C ~ 100 °C / 32 °F ~ 212 °F  |
| Tačnost                                    | Način merenja temperature tela:<br>34,0 °C ~ 34,9 ~ °C ± 0,3 °C / 93,2 °F ~ 94,8 °F ± 0,5 °F<br>35,0 °C ~ 42,0 °C ± 0,2 °C / 95,0 °F ~ 107,6 °F ± 0,4 °F<br>42,1 °C ~ 43,0 °C ± 0,3 °C / 107,8 °F ~ 109,4 °F ± 0,5 °F<br>Način merenja temperature površine:<br>± 2 °C / ± 3,6 °F   |
| Rezolucija displeja                        | 0,1 °C / 0,1 °F   |
| Pozadinsko svetlo u tri boje (oznaka boje) | 35,5 °C ~ 37,3 °C / 95,9 °F ~ 99,1 °F – zelena (temperatura normalna)<br>37,4 °C ~ 38,0 °C (upozorenje) /<br>99,3 °F ~ 100,4 °F – žuta (stanje povišena temperature )<br>38,1 °C ~ 43,0 °C / 100,6 °F ~ 109,4 °F – crvena (visoka temperatura)<br>Napomena:<br>1. Funkcija osvetljenja u raznim bojama deluje samo u načinu merenja temperature tela.<br>2. Tokom merenja temperature površine displej je uvek podvetljen na zeleno.<br>3. U načinu merenja temperature tela (34,0 ~ 35,4 °C) displej je podsvetljen na zeleno. |
| Vreme za automatsko isključivanja          | ≤ 18 s  |
| Vreme merenja                              | ≤ 2 s   |
| Udaljenost od mesta merenja                | 1 cm ~ 5 cm   |
| Kapacitet memorije                         | 50  |
| Potrebno napajanje                         |   |
| Baterije                                   | 2 kom. alkalnih baterija 1,5 V tip AAA (IEC LR03)   |
| Raspon radnog napona                       | 2,6 ~ 3,6 V   |
| Uslovi okoline                             |   |
| Radni uslovi                               | Radna temperatura: 15 °C ~ 40 °C (59 °F ~ 104 °F),<br>relativna vlaga ≤ 85%, atmosferski pritisak 70 ~ 106 kPa  |
| Uslovi transporta i skladištenja           | Temperatura skladištenja: -20 ~ +55 °C / -4 °F ~ +131 °F,<br>relativna vlažnost ≤ 93%, atmosferski pritisak 70 ~ 106 Pa   |
| Dimenzije i težina                         |   |
| Težina (bez baterije)                      | 90 g  |
| Dimenzije                                  | Dužina 138 mm x širina 95 mm x visina 40 mm   |
| Usklađenost sa propisima                   |   |
| Opseg                                      | U skladu sa zahtevima   |
| Klasifikacija uredaja                      | Sigurnosni standardi EN 60601-1: 2006+A1:2013, EN 60601-1-2: 2015   |
| Tip zaštite                                | Uređaj koji se napaja interno (baterijom)   |





## OBRAČUNATE VREDNOSTI INDIKATORA U SKLADU SA ISO 80601-2-56

| Indikator                            | Obračunata vrednost |
|--------------------------------------|---------------------|
| Klinička greška ( $\Delta_{cb}$ )    | -0,027              |
| Standardno odstupanje ( $\sigma_j$ ) | 0,14                |
| Nivo prihvatljivosti (LA)            | 0,26                |
| Klinička ponovljivost ( $\sigma_r$ ) | 0,07                |

## 2 – RUKOVANJE

### 2.1 UMETANJE BATERIJE

Napomena: Beskontaktni infracrveni termometar zahteva napajanje baterijom. Istrošene baterije moraju da budu zamenjene.

- 1) Da biste otvorili treba izvući poklopac baterije na donjem delu termometra.
- 2) Umetnuti dve baterije AAA, vodeći računa o polaritetu „+“ i „-“.
- 3) Zatvoriti poklopac.

### 2.2 NAČIN KORIŠĆENJA

Prije početka korišćenja uređaja treba se upoznati sa upozorenjima koja se nalaze u uputstvu.

- Da biste obavili merenje temperature ljudskog tela postavite termometar na određenu udaljenost od čela. Držeći konstantnu udaljenost od čela treba pritisnuti prekidač što će uzrokovati trenutno merenje.
- Temperatura okoline, u kojoj uređaj radi treba da bude stabilna. Ne treba se približavati velikim ventilatorima, rešetkama od klimatizacije itd.
- U slučaju prelaska sa mesta niže temperature na mesto više temperature treba sačekati na novom mestu najmanje 5 minuta do trenutka izravnane temperatura.
- Do narednog merenja treba da proteče najmanje jedna sekunda vremena. U slučaju pet ili više uzastopnih merenja treba sačekati najmanje 30 sekundi do početka narednih merenja.
- Zeleno pozadinsko svetlo označava da je uređaj spreman za merenje. Žuto pozadinsko svetlo pokazuje raspon temperature (37,4 °C ~ 38,0 °C) označava povišenu temperaturu. Takva temperatura zahteva preduzimanje nekih mera. Crveno pozadinsko svetlo pokazuje rezultat (više od 38,1 °C), a to označava groznicu. U takvom slučaju mora se temperatura brzo smanjiti ili treba ići lekaru.
- Termometar se ne može koristiti na jako sunčanim mestima.
- U slučaju suviše niskog rezultata merenjem na čelu, treba merenje ponoviti iza uha

### 2.3 OPŠTA PRAVILA ZA KONFIGURACIJU I KORIŠĆENJE

- Početak merenja

1. Uključite termometar na prekidaču. Nakon uključivanja termometar će obaviti dijagnostički test koji traje 2 sekunde.
2. Postavite termometar nasuprot čela pacijenta. Održavajući konstantno odstojanje pritisnuti na prekidač i obaviti merenje. Zatim na ekranu pročitajte rezultat merenja.

Napomena: 1) nakon gašenja displeja uređaj daje zvučni signal koji signalizira kraj merenja. Istovremeno se na displeju pojavljuje rezultat merenja u jednom od tri vrste boje: crvena, žuta ili zelena

- 2) Da biste dobili tačno merenje, sačekajte 30 sekundi između pet uzastopnih merenja

- Izbor načina rada

Kada uključite uređaj, pritisnite dugme MODE da biste izabrali merenje temperature tela ili površine.

Režim merenja telesne temperature se koristi za merenje temperature ljudskog tela, dok se režim merenja površinske temperature koristi za merenje temperature objekata. (Režim merenja temperature tela je podešen po defaultu).

- Vraćanje i brisanje podataka pohranjenih u memoriji

U memoriji uređaja moguće je memorisanje 50 pozicija napravljenih pre isključivanja termometra





- 1) Da biste pregledali istoriju izvršenih merenja, kratko pritisnite dugme memorije (MEMO) dok ga uključujete ili isključujete.
- 2) Stanje „---“C“ lub „---“F“ označava da je ćelija memorije prazna.
- 3) Memorija uređaja omogućava snimanje rezultata merenja. U memoriji se može sačuvati 50 rezultata merenja. Kada je dostupna memorija puna, novi rezultati će biti prepisani sa najstarijim stavkama u memoriji.
- 4) Da biste potpuno izbrisali memoriju, pritisnite i držite tipku memorije (MEMO) dok je uređaj uključen dok se na displeju ne pojavi "CLR".

## 2.4 PODEŠAVANJE PARAMETARA

U cilju prilagođavanja zahtevima različitih grupa pacijenata ili individualnih potreba, uređaj vam omogućava da promenite opsege koji označavaju rezultat u različitim bojama.

Da biste promenili parametre merenja, pritisnite i držite dugme SET.

### 1) Podešavanje jedinice mere – F1

Kada uključite uređaj, pritisnite i držite dugme SET da biste prešli na F1, a zatim pritisnite i držite dugme MODE da biste prešli sa skale u stepenima Celzijusa i Fahrenheita. Zatim pritisnite SET (SET) tipku za potvrdu promjene. (Skala u stepenima Celzijusa je postavljena po defaultu).

### 2) Podešavanje alarma na subferilno tanje– F2

Nakon odabira F1, pritisnite dugme za podešavanje (SET) da biste prešli na položaj F2. Zatim pritisnite dugme za izbor režima (MODE) da biste smanjili vrednost za 0,1 °C, ili pritisnite taster memorije (MEMO) da biste povećali vrednost za 0,1 °C. Da biste brže promenili vrednost, pritisnite i držite odgovarajuće dugme, a zatim pritisnite dugme SET da biste sačuvali podešenu vrednost. (Uobičajena vrednost: 38.1 °C).

### 3) Promena zvučnih signala - F3

Nakon izbora F2 položaja, kratko pritisnite dugme za podešavanje (SET) da biste prešli u položaj F3. Zatim pritisnite dugme režima (MODE) ili memoriju (MEMO) da biste promenili zvučni signal i pritisnite dugme za podešavanje (SET) da biste potvrdili promenu. (Uobičajene postavke: zvučni signal tokom pokretanja).

### 4) Kompenzacija merenja temperature - F4

Vrednost kompenzacije se koristi za podešavanje temperaturnog opsega u zavisnosti od pojedinačnog pacijenta ili specifičnih uslova okoline koji imaju značajan uticaj na merenje temperature. Nakon izbora stavke F3, pritisnite dugme za podešavanje (SET) da biste prešli na poziciju F4. Zatim pritisnite tipku načina rada (MODE) da biste povećali vrijednost za 0,1 °C, ili pritisnite tipku memorije (MEMO) da biste smanjili vrijednost za 0,1 °C. Da biste brže promenili vrednost, pritisnite i držite odgovarajuće dugme, a zatim pritisnite dugme SET da biste sačuvali podešenu vrednost.

Opseg podešavanja parametara:  $\pm 5$  °C (uobičajeno podešavanje : 0)

### 5) Izlaz iz režima konfiguracije

Nakon odabira F4, pritisnite SET (SET) tipku za isključivanje ekrana i izlaz iz izbornika za podešavanje.

- Uključivanje i isključivanje zvučnog signala

Kada uključite uređaj, kratko pritisnite dugme za podešavanje (SET) da biste uključili ili isključili zvučni signal.







- Vraćanje na uobičajeno podešavanje

Kada uključite uređaj, pritisnite i držite dugme MODE dok se na ekranu ne pojavi "rst". Nakon 2 sekunde, početna podešavanja F1 - F4 će biti vraćena.





### 3 – REŠAVANJE PROBLEMA

| KOMUNIKAT   | PROBLEM  | REŠENJE  |
|---|--|--|
|  | <p>Rezultat merenja temperature ide iznad uobičajenog temperaturnog opsega ljudskog tela (34,0 ~ 43,0 °C / 93,2 °F ~ 109,4 °F).</p>  | <p>Uverite se da je merenje obavljeno na čelu, a ne na drugim delovima.</p>  |
|   | <p>Merenje treba izvršiti sa udaljenosti od 1-5 cm.</p>  | <p>Optimalna udaljenost tokom merenja iznosi 1 cm.</p>   |
|   | <p>Celo pacijenta pokriva kosa, čelo pokriveno znojem, hladnim oblogama itd.</p>   | <p>Pre početka merenja pacijent treba da bude odmoren najmanje 15 minuta.</p>  |
|   | <p>Neke odobe mogu da imaju višu od uobičajene kod ostale populacije.</p>  | <p>Visoka temperatura.</p>   |
|   | <p>Nepravilno podešena vrednost kompensacije (F4).</p>   | <p>Podesiti vrednost kompensacije.</p>   |
|  | <p>Radna temperatura uređaja premašuje vrednost datu u specifikaciji.</p>  | <p>Treba preći u prostoriju, u kojoj se temperatura kreće u određenim granicama i sačekati 30 minuta pre merenja.</p>  |
|  | <p>Ekran trepće i uređaj se automatski isključuje.</p>   | <p>Zamenite baterije. Predati uređaj na popravak.</p>  |
|  | <p>Prazne baterije. Merenje temperature nije moguće</p>  | <p>Umetnuti nove baterije.</p>   |
|  | <p>Nagla promena temperature okoline.</p>  | <p>Sačekati da se temperatura okoline stabilizuje.</p>   |
|  | <p>(1) Isključeno napajanje.<br/>(2) Pogrešno postavljene baterije.<br/>(3) Prazne baterije.<br/>(4) Nema pokazivanja na ekranu.</p> | <p>(1) Ponovno pritisnuti taster.<br/>(2) Proveriti polaritet baterija.<br/>(3) Zameniti baterije.<br/>(4) Obratite se proizvođaču po pitanju servisiranja</p> |

### 4 – ZAMENA BATERIJA

- Otvorite i uklonite poklopac baterije kao što je prikazano na slici na poklopcu. Pre zamene baterije isključite uređaj.
- Izvadite iskorištene baterije i umetnite dve nove baterije tip AAA. Umetnite baterije kao što je prikazano na slici na poklopcu
- Gurnite poklopac baterije na mesto.

Ne bacajte istrošene baterije sa kućnim otpadom. Odložite stare baterije na recikliranje na određenim mestima za prikupljanje.

- Ako uređaj i dalje ne radi nakon zamene baterije, proverite da li su baterije pravilno umetnute. Izvadite baterije, sačekajte 30 sekundi i ponovo umetnite.

### UPOZORENJE

Baterije nemojte ponovo puniti, rastavljati ili odlagati u vatru

- Tipični vijek trajanja novih baterija je 2000 mjerenja, svaki traje 18 sekundi.
- Koristite samo preporučenu vrstu baterije. Normalne baterije se ne mogu puniti. Ne bacajte baterije u vatru
- Ako termometar nećete koristiti duže vreme, izvadite iz njega baterije.



### 5 – ČIŠĆENJE, ODRŽAVANJE, SKLADIŠTENJE

Merni objekтив je veoma delikatan element.





Zaštitite sočivo od oštećenja i prljavštine.

Očistite uređaj i LCD ekran čistom, suvom krpom. Nemojte čistiti opremu sa rastvaračima ili uranjati u vodu ili druge tečnosti.

Termometar treba uvek skladištiti na mestu gde su temperatura i vlažnost okoline u skladu sa specifikacijom u tački 1.

Termometar treba skladištiti na suvom, mestu bez prisutnosti prašine. Termometar ne bi trebalo da bude izložen direktnoj sunčevoj svetlosti, visokoj temperaturi ili vlazi zbog mogućnosti smetnji u radu. U slučaju iznenadne promene temperature okoline, nakon prenošenja termometra sa hladnog na toplo mesto ili ako je temperatura okoline između 15 °C i 40 °C, sačekajte 30 minuta pre početka merenja.

## 6 – ODLAGANJE ISTROŠENOG PROIZVODA

- 1) Ne bacajte istrošene baterije zajedno sa kućnim otpadom. Odložite stare baterije na recikliranje na određenim mestima za prikupljanje
- 2) Ne odlažite iskorištene uređaje zajedno sa kućnim otpadom. Uređaj treba vratiti u sabirno mjesto određeno za tu svrhu. Molimo pridržavajte se lokalnih zakonskih propisa.

## 7 – GARANCIJA

Infracrveni beskontaktni termometar pokriven je dvogodišnjom garancijom proizvođača računajući od datuma kupovine.

- Serijski broj je uklonjen sa uređaja ili je nečitljiv.
- Uređaj je oštećen usled nepravilnog povezivanja sa drugim uređajima.
- Uređaj je oštećen u nesreći.
- Korisnik je modifikovao uređaj bez prethodne saglasnosti proizvođača.
- Garancija ne pokriva baterije i ambalažu.

Prilikom podnošenja zateva po osnovu garancije, korisnik je dužan da preda garantni list sa datumom kupovine i pečatom prodavca (zajedno sa imenom i adresom). Pitajte prodavca da stavi pečat na garantni list kada kupujete uređaj. Proizvod koji je predmet reklamacije mora biti dostavljen u servis. Popravka neispravnih proizvoda bez garancije podleže plaćanju.

## NAPOMENA:

1. U slučaju bilo kakvih problema sa uređajem, npr. tokom konfiguracije, održavanja ili rada, molimo vas da kontaktirate Babyono servis. Uređaj ne smijete sami otvarati i popravljati.
2. Sve slučajeve nestandardnog rada treba prijaviti servisnoj službi kompanije Babyono.
3. Kalibrirajte uređaj svake dvije godine ili ako je uređaj bio izložen udar.
4. Uređaj je namenjen pacijentima. Pacijent može da vrši merenja, zamenjuje baterije u normalnim radnim uslovima i održava uređaj na način koji je naveden u uputstvu.

## UPOZORENJE

- Oštećeni ili neispravni termometar ne treba koristiti u bilo koje svrhe
- U slučaju brzih promena temperature okoline, nakon prenošenja termometra sa hladnog na toplo mesto ili ako je temperatura okoline između 15 °C i 40 °C, sačekajte 30 minuta pre početka merenja.
- Ako termometar nećete koristiti duže vreme, izvadite baterije iz uređaja.
- Uređaj nije voodootporan i ne može se uroniti u vodu ili druge tečnosti. Prilikom čišćenja ili dezinfekcije uređaja, pridržavajte se onog što je navedeno u tački 5 uputstva
- Ne dodirujte infracrveni senzor.
- Termometar se ne sme koristiti kada se koriste obloge za hlađenje ili druge metode koje smanjuju telesnu temperaturu.
- Nemojte približavati termometar jakim elektrostatičkim ili magnetnim poljima, jer to može uticati na tačnost merenja
- Da biste izbegli oštećenje uređaja, nemojte istovremeno koristiti stare i nove baterije.
- Ako čelo pacijenta pokriva kosa, znoj, oblozi za hlađenje itd., rezultat merenja mogu biti netačni.
- Rezultati merenja napravljeni korišćenjem uređaja služe samo u informativne svrhe. U slučaju sumnje, treba koristiti druge metode merenja temperature
- Držite uređaj van domašaja dece i kućnih ljubimaca. Nekorišćeni uređaj čuvajte na suvom mestu, zaštićenom od prekomerne vlage, visoke temperature, prašine i direktne sunčeve svetlosti. Ne stavljajte teške predmete na uređaj.
- Pazite da ne ispuštite uređaj. Uređaj se ne sme demontirati ili modifikovati.
- Nemojte koristiti uređaj ako je oštećen ili ne radi ispravno.
- Uređaj ima osetljive komponente i sa njima se mora pažljivo rukovati. Pridržavajte se uslova tokom skladištenja i upotrebe kao što je opisano u tački 1 (Tehnička specifikacija).
- Prema trenutnom stanju tehničkog znanja, nisu poznate potencijalne alergijske reakcije.
- Termometar će biti nezamenljiv u bolničkoj dijagnostici.





Kontakt za dobivanje detaljnih informacija:

Proizvođač: Hetaida Technology Co., Ltd. Adres: 4F, BaiShiDa High-Tech Park, XiangDong Industrial Area, DaLingShan Town, Dong Guan City, Guangdong, Chiny

Naziv kompanije: Wellkang Ltd Adresa: Suite B, 29 Harley Street LONDON W1G 9QR, Engleska, Velika Britanija Tel.: +44 (20)30869438, 32876300 Fax: +44(20)76811874 Web stranica: WWW: www.CEmark.com, www.CE-marking.



com, www.CE-marking.eu, E-mail: AuthRep@CE-marking.eu

Naziv kompanije: Babyono, ul. Kowalewicka 13, 60-002 Poznań

#### OZNAKA UREDAJA

|             |  |  |   |
|-------------|--|--|---|
|             | Vidi uputstvo  |  | Usklađeno sa WEEE direktivom  |
|             | Uređaj ispunjava zahteve navedene u delu 15 smernica Federalne komisije za komunikacije.   |  | Označava, da je uređaj u skladu sa direktivom 93/42/EWG. Br certifikirajućeg tela : 0598. |
|             | Proizvođač   |  | Ograniczenie stosowania substancji niebezpiecznych  |
|             | Pogodan za recikliranje  |  | Ovlašćeni predstavnik u Evropskoj zajednici   |
| <b>IP22</b> | IP22: Prva cifra (2): zaštita od stranih čvrstih čestica prečnika 12,5 mm i veća Druga cifra (2): zaštita od padajućih kapljica vode |  | Serijski broj   |
|             |  |  | Upozorenje  |

#### IZJAVA O ELEKTROMAGNETNOJ KOMPATIBILNOSTI

1) Uređaj mora biti instaliran i pušten u rad u skladu sa informacijama koje su date u PRATEĆIM DOKUMENTIMA

Proizvod zahteva posebne mere predostrožnosti u vezi sa elektromagnetnom kompatibilnošću (EMC) i mora biti instalisan i pušten u rad u skladu sa EMC informacijama. Uređaj je podložan uticaju prenosnih telekomunikacionih uređaja koji rade na radio frekvenciji.

2)\* Napomena: Nemojte koristiti mobilni telefon ili druge uređaje koji emituju elektromagnetna polja u blizini uređaja. U suprotnom, uređaj možda neće raditi ispravno.

3)\* Napomena: Uređaj je temeljno testiran i proveren kako bi se obezbedila odgovarajuća funkcionalnost i rad.

4)\* Napomena: Ovaj uređaj se ne sme koristiti u blizini ili skladištiti sa drugim uređajima. Međutim, ako je potrebno, proverite ispravan rad uređaja u konfiguraciji u kojoj će se koristiti.







## SMERNICE I DEKLARACIJA PROIZVOĐAČA - EMISIJA ELEKTROMAGNETNIH SMETNJI

Beskontaktni infracrveni termometar je dizajniran da radi u elektromagnetnom okruženju navedeno u nastavku. Za korišćenje beskontaktnog infracrvenog termometra u okruženju sa određenim parametrima je odgovornost korisnika ili korisnika.

| ISPITIVANJE EMISIJE                       | USKLADENOST SA PROPISIMA | ELEKTROMAGNETNO OKRUŽENJE – SMERNICE  |
|---|--------------------------|---|
| Emisija radiofrekventnih smetnji CISPR 11 | Grupa 1                  | Beskontaktni infracrveni termometar koristi energiju radio frekvencije samo za unutrašnje funkcije za merenje telesne temperature. Zbog toga je emisija radio-frekvencija iz uređaja zanemariva i ne postoji verovatnoća smetnji u obližnjim elektronskim uređajima |
| Emisija radiofrekventnih smetnji CISPR 11 | Klasa B                  | Beskontaktni infracrveni termometar je dizajniran za upotrebu u svim postrojenjima osim u domaćinstvima i na mestima koja su direktno povezana sa javnom niskonaponskom mrežom koja napaja zgrade koje se koriste za stambene potrebe                               |
| Emisija harmoničnih smetnji IEC 61000-3-2 | Nije primenjivo          |   |
| Odstupanje/fluktuacija napona 61000-3-3   | Nije primenjivo          |   |

## SMERNICI I IZJAVA PROIZVOĐAČA – ELEKTROMAGNETNA IMUNOST

Beskontaktni infracrveni termometar je dizajniran da radi u elektromagnetnom okruženju kako je navedeno u nastavku. Korišćenje beskontaktnog infracrvenog termometra u okruženju sa određenim parametrima je odgovornost korisnika ili korisnika.

| PROBE OTPORNOSTI   | NIVO ISPITIVANJA PREMA IEC 60601-4-11   | NIVO USKLADENOSTI                       | ELEKTROMAGNETNO OKRUŽENJE – SMERNICE   |
|--|---|---|--|
| Elektromagnetno pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2   | ±6 kV (kontaktno)<br>±15 kV (u vazduhu)   | ±6 kV (kontaktno)<br>±15 kV (u vazduhu) | Podovi moraju biti drveni, betonski ili obloženi keramičkim pločicama. U slučaju da je pod prekriven sintetičkim materijalom, relativna vlažnost mora biti najmanje 30%.<br>Kvalitet glavnog napajanja treba da bude u skladu sa komercijalnim ili bolničkim uslovima  |
| Brzi prelazni uticaj i impulsne smetnje IEC 61000-4-4  | ±2 kV – naponski vodovi<br>±1 kV – vodovi ulaz/izlaz  | Nije primenjivo                         | Kvalitet glavnog napajanja treba da bude u skladu sa komercijalnim ili bolničkim uslovima<br>Kvalitet glavnog napajanja iz mreže treba da bude u skladu sa komercijalnim ili bolničkim uslovima. Ako korisnik beskontaktnog termometra zahteva neprekidan rad tokom prekida mrežnog napajanja, preporučuje se da se termometar napaja iz neprekidnog napajanja ili baterije. |
| Kratki spojevi IEC 61000-4-5   | ± 1 kV – između vodova<br>± 2 kV – u odnosu na uzemljenje   | Nije primenjivo                         | Magnetska polja sa frekvencijom napajanja treba da budu na nivou karakterističnom za tipičnu lokaciju u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju.  |
| Padovi napona, kratki prekidi u napajanju i kolebanja napona u vodovima napajanja IEC 61000-4-11 | < 5% UT (pad > 95% UT) u trajanju 0,5 ciklusa<br>40% UT (pad 60% UT) u trajanju 5 ciklusa<br>70% UT (pad 30% UT) u trajanju 25 ciklusa<br>< 5% UT (pad > 95% UT) u trajanju 5 sekundi | Nije primenjivo                         |  |
| Frekvencija struje (50 / 60 Hz) magnetno polje IEC 61000-4-8                                     | 30 A/m  | 30 A/m                                  |  |

NAPOMENA – Napon UT označava mrežni napon naizmenične pre primene probnog nivoa.



**SMERNICE I DEKLARACJA PROIZVOĐAČA – ELEKTROMAGNETNA OTPORNOST**

Beskontaktni infracrveni termometar je dizajniran da radi u elektromagnetnom okruženju kako je navedeno u nastavku. Korišćenje beskontaktnog infracrvenog termometra u okruženju sa određenim parametrima je odgovornost korisnika ili korisnika.

| PROBA OTPORNOSTI  | NIVO ISPITIVANJA<br>PREMA IEC 60601-4-11 | NIVO USKLAĐENOSTI | ELEKTROMAGNETNO<br>OKRUŽENJE – SMERNICE   |
|---|--|-------------------|---|
| Smetnje u vodovima,<br>polja radio frekvencije<br>IEC 61000-4-6 | 3 Vskut<br>150 kHz ~ 80 MHz              | Nije primjenivo   | Prenosivi uređaji za rad na sa radiofrekvencijom ne bi trebalo da se koriste blizu bilo kog dela beskontaktnog termometra, uključujući vodove, nego što je preporučeno rastojanje razdvajanja izračunato po formuli koja se primenjuje na frekvenciju predajnika. |
| Smetnje zračenja, polje<br>radio frekvencije<br>IEC 61000-4-3   | 10V/m<br>80 MHz ~ 2,5 GHz                | 10 V/m            | <p><b>PREPORUČENA UDALJENOST</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz  |

**PREPORUČENA UDALJENOST**

$$d = 1,2\sqrt{P}$$

$$d = 1,2\sqrt{P}$$
 80 MHz to 800 MHz

$$d = 2,3\sqrt{P}$$
 800 MHz to 2,5 GHz

Gde je P maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema specifikaciji proizvođača, gde je d preporučena udaljenost razdvajanja u metrima (m). Intenzitet elektromagnetnog polja radio-predajnika sa fiksnom frekvencijom, određen na osnovu merenja elektromagnetnog polja, treba da bude manji od nivoa usaglašenosti u svakom frekventnom opsegu  
Može doći do smetnji u blizini uređaja označenih sljedećim simbolom



NAPOMENA 1 – Kod frekvencija 80 MHz i 800 MHz, obavezuje viši frekventni opseg.

NAPOMENA 2 - Smernice se ne mogu primenjivati u svim situacijama. Na širenje elektromagnetnih poremećaja utiče fenomen apsorpcije i refleksije od struktura, objekata i ljudi

a Nije moguće tačno predvideti intenzitet elektromagnetnog polja fiksnih predajnika, kao što su bazne radio stanice (mobilnih / bežičnih) telefona i telefonske stacionarne stanice, prenosivi radio AM i FM prijemnici, kao i televizijski prijemnici. Da bi se procijenila elektromagnetska sredina konstantnih odašiljača, potrebno je razmotriti terensko merenje elektromagnetnog polja. Ako izmjerena jačina polja na mestu gde se koristi beskontaktni infracrveni termometar premašuje primjenjivi nivo RF usklađenosti, termometar treba proveriti na ispravnost rada. U slučaju nenormalnog rada mogu biti potrebne dodatne mere, kao što je promena orijentacije ili lokacije termometra.

b U frekventnom opsegu od 150 kHz do 80 MHz, jačina polja treba da bude manja od 10 V/m.





#### **PREPORUČENO RASTOJANJE IZMEĐU PRENOSNIH UREĐAJA ZA RADIO KOMUNIKACIJU I INFRACRVENIH BESKONTAKTNIH TERMOMETARA ZA MERENJE TEMPERATURE TELA ČOVEKA**

Beskontaktni infracrveni termometar je dizajniran za rad u elektromagnetnom okruženju navedeno u natavku, u kojem se primenjuju mere kontrole radiofrekventnih smetnji. Klijent ili korisnik beskontaktnog termometra može se suprotstaviti elektromagnetnim smetnjama održavanjem minimalne udaljenosti između prenosivih radio komunikacijskih uređaja (predajnika) i beskontaktnog termometra u skladu sa sledećim preporukama, koje odgovaraju maksimalnoj izlaznoj snazi komunikacijskog uređaja.

| <b>MAKSIMALNA NAZIVNA SNAGA<br/>IZLAZNOG PREDAJNIKA (W)</b> | <b>UDALJENOST U ODNOSU NA FREKVENCIJU PREDAJNIKA (M)</b> |                         |                          |
|---|--|-------------------------|--------------------------|
|   | <b>150 KHZ ~ 80 MHZ</b>                                  | <b>80 MHZ ~ 800 MHZ</b> | <b>800 MHZ ~ 2,5 GHZ</b> |
| 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                     | 7,3                      |
| 100   | 12   | 12                      | 23                       |

Za predajnike čija maksimalna izlazna snaga nije naznačena gore, preporučena razdaljina d u metrima (m) može se proceniti iz jednačine koja se primenjuje na frekvenciju predajnika, gde je P maksimalna izlazna snaga predajnika u vatima (W) prema specifikaciji proizvođača predajnika.

NAPOMENA 1 – Kod frekvencija 80 MHz i 800 MHz, obavezuje viši frekventni opseg.

NAPOMENA 2 - Smernice se ne mogu primenjivati u svim situacijama. Na širenje elektromagnetnih poremećaja utiče fenomen apsorpcije i refleksije od struktura, objekata i ljudi



**Cat. No 613**

**Customer service:**  
+48 61 83 90 520  
info@babyono.pl  
www.babyono.com

**Babyono**  
Kowalewicka 13  
60-002 Poznań  
Poland