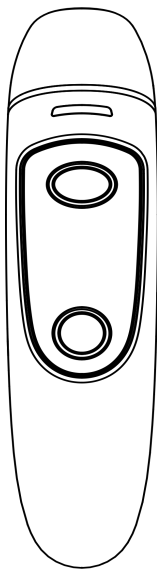


# Vigorun

## Infrared Thermometer

### Operating Manual



Manual Ver.: 1.1

## **Introduction**

Thank you for purchasing this Dual-mode Infrared Thermometer. It has been carefully developed for accurate, safe and fast temperature measurements in the ear and forehead.

**Please read these instructions carefully before using this product and keep the instructions and the thermometer in a safe place.**

## **Package Contents**

<b>No.</b>	<b>Name</b>	<b>Quantity</b>
1	Infrared Thermometer	1
2	Pouch	1
3	Battery (AAA)	2
4	User Manual	1

## Contents

1. WARNINGS AND PRECAUTIONS.....	1
2. Product Description.....	2
1) Overview.....	2
2) Structure.....	2
3) Operating Principle.....	3
4) Indications For Use.....	3
5) Contraindications.....	3
3. Features.....	3
4. Product Structure.....	4
5. Display Description.....	4
6. How To Use Your Thermometer.....	5
1) Take Your Forehead Temperature.....	5
2) Take Your Ear Temperature.....	5
3) Take Room/Object Temperature.....	6
4) After A Measurement.....	6
5) Read Your Temperature.....	6
6) Switching Between Mute And Un-Mute.....	7
7) Checking 35 Sets Of Memory Data.....	7
8) °C/°F Conversion.....	7
9) Temperature Compensation Adjustment.....	7
10) To Turn Off.....	7
11) Replace The Battery.....	8
7. Temperature Taking Tips.....	8
8. Care And Cleaning.....	9
9. Error And Troubleshooting.....	9
10. Specifications.....	1 1
11. Symbols.....	1 1
12. EMC Information.....	1 2
13.Warranty And After-Sale Service.....	1 6

## 1. WARNINGS AND PRECAUTIONS

- 1) Keep out of reach of children under 12 years.
- 2) Never immerse the thermometer into water or other liquids (not waterproof). For cleaning and disinfecting please follow the instructions in the “Care and cleaning” section.
- 3) Never use the thermometer for purposes other than those it has been intended for. Please follow the general safety precautions when using on children.
- 4) Keep the thermometer away from direct exposure to the sun and keep it in a dust-free, dry area, well-ventilated place at a temperature between 10°C (50°F)–40°C (104°F). Do not use the thermometer in high humidity environments. (>95% RH)
- 5) Do not use the thermometer if there are signs of damage on the measuring sensor or on the instrument itself. If damaged, do not attempt to repair the instrument! Please contact dealer.
- 6) This thermometer consists of high-quality precision parts. Do not drop the instrument. Protect it from severe impact and shock. Do not twist the instrument or the measuring sensor.
- 7) Please consult your doctor if you see symptoms such as unexplained irritability, vomiting, diarrhea, dehydration, changes in appetite or activity, seizure, muscle pain, shivering, stiff neck, pain when urinating, etc., even in the absence of fever.
- 8) Even in the absence of fever, those who exhibit a normal temperature may still need to receive medical attention. People who are on antibiotics, analgesics, or antipyretics should not be assessed solely on temperature readings to determine the severity of their illness.
- 9) Temperature elevation may signal a serious illness, especially in adults who are old, frail, have a weakened immune system, or neonates and infants. Please seek professional advice immediately when there is a temperature elevation and if you are taking temperature for whom are:
  - Over 60 years of age (Fever may be blunted or even absent in elderly patients)
  - Having diabetes mellitus or a weakened immune system (e.g., HIV positive, cancer, chemotherapy, chronic steroid treatment, splenectomy)
  - Bedridden (e.g., nursing home patient, stroke, chronic illness)
  - A transplant patient (e.g., liver, heart, lung, kidney)
- 10) This thermometer is not intended for pre-term babies or small-for-gestational age babies. This thermometer is not intended to



interpret hypothermic temperatures. Do not allow children to take their temperatures unattended.

11) Use of this thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician or pediatrician. It is for household use only.

12) **Clean the thermometer probe after each use.**

13) Do not use the thermometer on newborns or for continuous temperature monitoring purposes.

14) Do not take a measurement while or immediately after nursing a baby.

15) Patients should not drink, eat, or be physically active before/while taking the measurement.

## **2. Product Description**

### **1) Overview**

Infrared Thermometer measures the body temperature based on the infrared energy emitted from the eardrum or the forehead. Users can quickly get measurement results after positioning properly the temperature probe in the ear canal or forehead.

Normal body temperature is a range. The following tables shows that this normal range also varies by site. Therefore, readings from different site should not be directly compared. Tell your doctor what type of thermometer you used to take your temperature and on what part of the body. Also bear this in mind if you are diagnosing yourself.

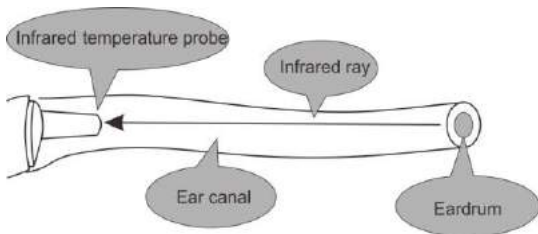
	Measurements
Forehead temperature	36.1°C to 37.5°C (97°F to 99.5°F)
Ear temperature	35.8°C to 38°C (96.4°F to 100.4°F)
Oral temperature	35.5°C to 37.5°C (95.9°F to 99.5°F)
Rectal temperature	36.6°C to 38°C (97.9°F to 100.4°F)
Axillary temperature	34.7°C–37.3°C (94.5°F–99.1°F)

### **2) Structure**

The thermometer consists of a shell, an LCD, a measure button, a beeper, an infrared temperature sensor, and a Microprocessor.

### 3) Operating principle

The infrared temperature sensor collects infrared energy emitted by the eardrum or the skin surface. After being focused by a lens, the energy is converted into a temperature reading by the thermopiles and measurement circuits.



### 4) Indications for use

The Dual-mode Infrared Thermometer is intended for the measurement of human body temperatures. The forehead mode is indicated for people of all ages and the eardrum mode is indicated for people above three months old.

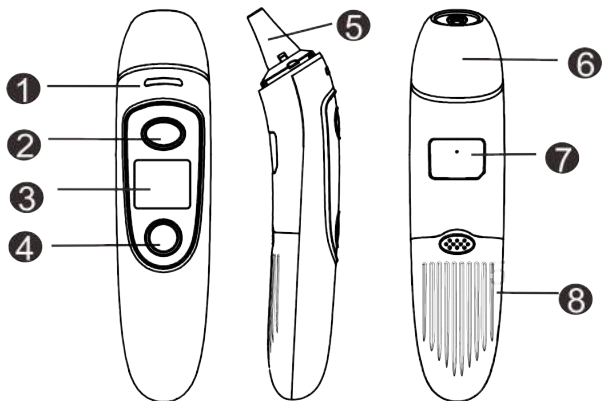
### 5) Contraindications

Do not use the thermometer if the ear is infected with otitis or suppuration.

### 3. Features

- Quick measurement, less than 1 second
- Accurate and reliable
- Easy operation, one button design, to measure both ear and forehead
- Multi-functional, can measure ear, forehead, room, milk, water and object temperature.
- 35 sets of memories, easy to recall
- Switching between mute and un-mute mode
- Fever alarm function, displayed in orange and red light.
- Switching between °C and °F
- Auto shut-down and power-saving

#### 4. Product Structure



① Temperature light

② Measure button

③ LCD display screen

④ Memory/Mute-unmute button

⑤ Probe

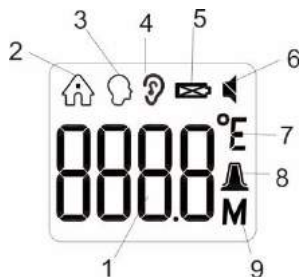
⑥ Probe cover (take it off when measuring ear temperature)

⑦ Rating label

⑧ Battery cover

#### 5. Display description

1. Temperature value
2. Object temperature mode
3. Forehead temperature mode
4. Ear temperature mode
5. Battery level
6. Mute /Un-mute icon
7. Fahrenheit / Celsius degrees
8. Ear cover
9. Memory recall

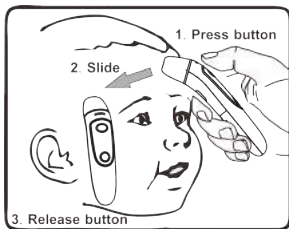


## 6. How to use your thermometer

When using the thermometer for the first time, move the battery's insulating piece away.

### 1) Take your forehead temperature

Press the **Measure button** to power on. Hold the **Measure button**, scan the forehead from one side to the other and then release the button, the beep is heard, you can now read the value.



NOTE: The forehead measurement is an indicative reading. The measured forehead temperature can fluctuate up to 1 °F/0.5 °C from your actual body temperature. Please be aware of the factors that influence the accuracy as described in the section "Temperature taking tips" and "WARNINGS AND PRECAUTIONS".

⚠ If the eyebrow area is covered with hair, sweat or dirt, please clean the area beforehand to improve the reading accuracy.

⚠ Always check if the lens is clean.

⚠ Always make sure the user and the thermometer will have been in the same room for at least 30 minutes prior to the measurement.

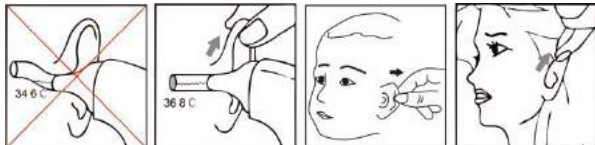
### 2) Take your ear temperature

Press the **Measure button** to power on.

**Take off the probe cover**, fit the probe snugly into the ear canal. Press and release the **Measure button** in 1 second, the beep is heard, you can now read the value.

⚠ Please make sure that the ear is clean, with no earwax or obstructions.

⚠ The right ear reading may differ from the reading taken at the left ear. Therefore, always take the temperature in the same ear.



⚠ Children under 1 year: Pull the ear straight back.

Children aged 1 year to adult: Pull the ear up and back.


⚠ Do not force the thermometer into the ear canal. Otherwise, the ear canal may get injured.

⚠ When taking the temperature on an adult, gently pull the ear up and back to make sure the ear canal is straight, so that the temperature probe can receive an infrared ray from the eardrum.

⚠ Be careful when taking temperature on a child, whose ear canal is small.

### 3) Take room/object temperature

When the thermometer is power off, press the **Memory/Mute-unmute**

**button** for 3 seconds until it shows . Then press the **Measure button** to measure. Keep the thermometer about 1-5cm away from the object. Press and release the **Measure button** in 1 second, the beep is heard, you can now read the value.



### 4) After a measurement

Once the reading has been completed, remove the thermometer away from the forehead/ear and observe temperature.

After each measurement, you can enter the recall mode and query earlier temperature readings.

⚠ Do not hold the thermometer for a long time, because it is sensitive to the ambient temperature.

⚠ After each measurement, clean the temperature probe with a soft cloth, and put the thermometer in a dry and well-ventilated place.

⚠ You should wait at least 10 seconds between each measurement.

⚠ It is dangerous to make a self-diagnosis or self-treatment based on the obtained measurement results. For such purposes, please consult a doctor.

### 5) Read your temperature

T indicates a temperature reading. In forehead or ear mode.

1. If  $32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.3^{\circ}\text{C}$  ( $89.6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99.2^{\circ}\text{F}$ ), the green light will last for 3 seconds, with one long beep.

2. If  $37.4^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.9^{\circ}\text{C}$  ( $99.3^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100.3^{\circ}\text{F}$ ), the orange light will last for 3 seconds, with 3 short beeps, and the value in LCD flickers, which is a warning that you may have a light fever.

3. If  $38^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42.9^{\circ}\text{C}$  ( $100.4^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109.2^{\circ}\text{F}$ ), the red light will last for 3 seconds, with 5 short beeps, and the value in LCD flickers, which is a warning that you may have a high fever.

#### 6) Switching between mute and un-mute

When the thermometer is turned on, keep pressing the **Memory/Mute-unmute button** for 2-3 seconds, to switch from un-mute to mute.



#### 7) Checking 35 sets of memory data

When the thermometer is turned on or power off, by pressing the **Memory/Mute-unmute button** to go to the memory mode, press this button again to check the 35 sets of memories one by one. If no value, it will display "—M".

#### 8) °C/°F conversion

Open the battery cover, use the toggle switch to change the °C/°F.

#### 9) Temperature compensation adjustment

When the thermometer is turned on, press both the **Memory/Mute-unmute button** and **Measure button** for 2-3 seconds to go to the temperature compensation mode. By pressing the **Memory/Mute-unmute button** to adjust the temperature from  $\pm 0.0$  to  $\pm 2.0$ .

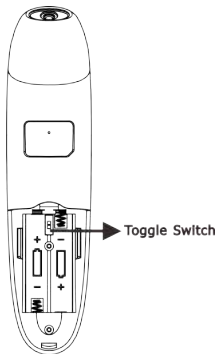
Note: All the future temperature you are taking will be automatically added the value you are adjusted.

#### 10) To turn off

The unit will shut down automatically after 10 seconds of no use. Or you can keep pressing the **Measure button** for 5-7 seconds.


#### Caution

1. All memory records will be lost when you uninstall or reinstall the battery.
2. All settings will come to default when you uninstall the battery. If you need to adjust the settings, please power on and make the new settings.



## **11) Replace the battery.**

Slide the battery cover off along the marked direction. Put two AAA batteries correctly into the compartment.

 Remove the batteries if the thermometer will not be used for more than two months.

## **7. Temperature taking tips**

1) It is important to know each individual's normal temperature when they are well. This is the only way to accurately diagnose a fever. Record readings twice a day (early morning and late afternoon). Take the average of the two temperatures to calculate normal oral equivalent temperature. Always take the temperature in the same location, since the temperature readings may vary from different locations on the forehead.

2) A child's normal temperature can be as high as 99.9°F (37.7) or as low as 97.0°F (36.11). Please note that this unit reads 0.5°C (0.9°F) lower than a rectal digital thermometer.

3) External factors may influence ear temperatures, including when an individual has:

- been lying on one ear or the other
- had their ears covered
- been exposed to very hot or very cold temperatures
- been recently swimming or bathing

In these cases, remove the individual from the situation and wait 20 minutes prior to taking a temperature.

Use the untreated ear if prescription ear drops or other ear medications have been placed in the ear canal.

4) Holding the thermometer for too long in the hand before taking a measurement can cause the device to warm up. This means the measurement could be incorrect.

6) Patients and the thermometer should stay in steady-state room condition for at least 30 minutes.

7) Before placing the thermometer sensor onto the forehead, remove dirt, hair, or sweat from the forehead area. Wait 10 minutes after cleaning before taking measurement.

8) Use an alcohol swab to carefully clean the sensor and wait for 5 minutes before taking a measurement on another patient. Wiping the

forehead with a warm or cool cloth may impact your reading. It is advised to wait 10 minutes before taking a reading.

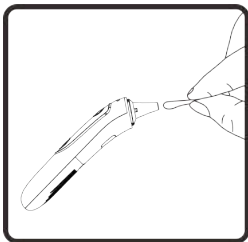
9) In the following situations it is recommended that 3-5 temperatures in the same location be taken and the highest one taken as the reading:

- Newborn infants in the first 100 days.
- Children under three years of age with a compromised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.
- When the user is learning how to use the thermometer for the first time until he/she has familiarized himself/herself with the instrument and obtains consistent readings.

### 8. Care and cleaning

Use an alcohol swab or cotton swab moistened with 70% alcohol to clean the thermometer casing and the measuring probe. After the alcohol has completely dried out, you can take a new measurement.






Ensure that no liquid enters the interior of the thermometer. Never use abrasive cleaning agents, thinners or benzene for cleaning and never immerse the instrument in water or other cleaning liquids. Take care not to scratch the surface of the LCD screen.




### 9. Error and Troubleshooting

Symptom	Possible Cause	Description & Solution
Failed to power on.	The battery level is too low.	Replace with a new battery
	Polarities of the batteries are reversed.	Ensure the batteries are in the right position
	The thermometer is damaged	Contact dealer
The reading is too low	The lens of the probe is dirty.	Clean the lens with a cotton swab.







Symptom	Possible Cause	Description & Solution
	The distance of the item and target is too far	Keep the thermometer in contact with forehead, or put the probe into the Ear Canal.
	You have just come from a cold environment	Stay in a warmer room for at least 30 minutes before taking a reading
The reading is too high	You have just come from a hot environment.	Stay in an adequately cool room for at least 30 minutes before taking a reading
	The ambient temperature is not in range.	3 short beeps and red backlit for 3 seconds. Take a measurement under an ambient temperature between 10°C (50.0°F) and 40°C (104°F).
	Memory Error	3 short beeps and red backlit for 3 seconds. Contact dealer.
	In ear or forehead mode, $T > 42.9^{\circ}\text{C}$ (109.2°F)	3 short beeps and red backlit for 3 seconds.
	In ear or forehead mode, $T < 32^{\circ}\text{C}$ (89.6°F)	3 short beeps and red backlit for 3 seconds.
	$2.5\text{V} \pm 3\% \cong \text{power voltage}$ $\cong 2.6\text{V} \pm 3\%$	The battery level is low, it suggests you to replace the battery, but you can continue to use it.


Symptom	Possible Cause	Description & Solution
	The power voltage is lower than $2.5V \pm 3\%$ .	It will turn off automatically after 30 seconds. Please replace with a new battery

## 10. Specifications:

Product name	Dual-mode infrared thermometer	
Power supply	DC1.5V×2	
Measurement range	Ear & Forehead: $32.0^{\circ}\text{C} - 42.9^{\circ}\text{C}$ ( $89.6^{\circ}\text{F} - 109.2^{\circ}\text{F}$ )	
	Object: $0^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$ ( $32^{\circ}\text{F} - 212^{\circ}\text{F}$ )	
Accuracy (Laboratory)	Ear & Forehead mode	$\pm 0.2^{\circ}\text{C} / \pm 0.4^{\circ}\text{F}$
	Object mode	$\pm 1.0^{\circ}\text{C} / 1.8^{\circ}\text{F}$
Display resolution	$0.1^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$	
Automatic shutdown	$10\text{s} \pm 1\text{s}$	
Memory	35 groups of measured temperature.	
Operational conditions	Temperature: $10^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ ( $50^{\circ}\text{F} - 104^{\circ}\text{F}$ ) / Humidity: 15-95%RH, non-condensing Atmospheric pressure: 86-106 kPa	
Battery	2*AAA, can be used for more than 3000 times	
Weight & Dimension	66g (without battery), $163.3 \times 39.2 \times 38.9\text{mm}$	

## 11. Symbols:

Symbol	Description
	Type BF applied part.
	Information about a manufacturer
	Please read the instructions carefully.
	Waste electrical materials should be sent to a dedicated collection point for recycling.

SN	Serial number
LOT	Batch number
	<b>IMPORTANT</b> Inaccurate reading or thermometer damage may occur if the thermometer is not correctly used.
IP22	2 Protected against solid foreign objects of 12,5 mm Ø and greater; 2 If keep the thermometer in 15 degree angle, it still can prevent the water drop.

## 12. EMC information

<b>Guidance and manufacturer 's declaration-electromagnetic emissions</b>		
The infrared thermometer is intended for using in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the infrared thermometer should assure that it is used in such an environment.		
<b>Emissions test</b>	<b>Compliance</b>	<b>Electromagnetic environment-guidance</b>
RF emissions CISPR 11	Group 1	The infrared thermometer uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause and interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The infrared 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 IEC 61000-3-2	N/A	
Voltage fluctuations /flicker emissions IEC 61000-3-3	N/A	


<b>Guidance and manufacturer 's declaration-electromagnetic immunity</b>			
The infrared thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the infrared thermometer should assure that it is used in such an environment.			
<b>Immunity test</b>	<b>IEC60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment -guidance</b>
Electrostatic	±2, ±4, ±6kV for	±2, ±4, ±6kV for	Floors should be wood,

discharge (ESD) IEC 61000-4-2	Contact discharge $\pm 2, \pm 4, \pm 6, \pm 8$ kV for contact discharge	Contact discharge $\pm 2, \pm 4, \pm 8, \pm 15$ kV for air discharge	concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV for a.c. power lines $\pm 1$ kV for d.c. power lines	N/A	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV line(s) to line(s) $\pm 2$ kV line(s) to earth	N/A	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations in power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% <b>UT</b> (>95 dip in <b>UT</b> ) for 0.5 cycle  40% <b>UT</b> (60% dip in <b>UT</b> ) for 5 cycles  70% <b>UT</b> (30% dip in <b>UT</b> ) for 25 cycles  <5% <b>UT</b> (>95% dip in <b>UT</b> ) for 5 s	N/A	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the infrared thermometer requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the infrared thermometer be powered from an uninterrupted power supply or a battery
Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment
<b>NOTE</b> <b>UT</b> is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

### Guidance and manufacturer 's declaration-electromagnetic immunity

The infrared thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the infrared thermometer should assure that it is used in such an environment.

<b>Immunity test</b>	<b>IEC 60601 test level</b>	<b>Compliance level</b>	<b>Electromagnetic environment-guidance</b>
----------------------	-----------------------------	-------------------------	---

<p>Conducted RF IEC 61000-4-6</p>	<p>3Vrms 150kHz to 80MHz</p>	<p>N/A</p>	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the infrared thermometer including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. <b>Recommended separation distance</b> <math>d=1.2 P</math></p>
<p>Radiated RF IEC 61000-4-3</p>	<p>3V/m 80kHz to 2.5GHz</p>	<p>3V/m</p>	<p><math>d=1.2 P</math> 80MHz to 800MHz <math>d=2.3 P</math> 800MHz to 2.5MHz Here <math>P</math> is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and <math>d</math> is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
<p>NOTE 1 At 90MHz and 800MHz, 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.</p>			

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 thermometer is used exceeds the applicable RF compliance level above, the thermometer should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the thermometer.

b

Over the frequency range 150kHz to 80MHz, field strengths should be less than 3V/m.

### **Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the infrared thermometer**

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

<b>Rated maximum output power of transmitter W</b>	<b>Separation distance according to frequency of transmitter m</b>		
Rated maximum output power of transmitter W	150kHz to 80MHz $d = 1.2 P$	80MHz to 800MHz $d = 1.2 P$	800MHz to 2.5GHz $d = 2.3 P$
0.01	0.01	0.12	0.23
0.1	0.1	0.38	0.73
1	1	1.2	2.3
10	10	3.8	7.3
100	100	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in meters (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 80MHz and 800MHz, 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.

### **13.Warranty and After-Sale Service**

The device is under warranty for 12 months from the date of purchase.

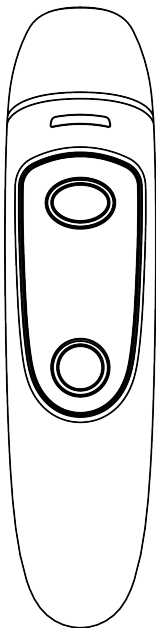
The batteries, the packaging, and any damage caused by improper use are not covered by the warranty.

Excluding the following user-caused failures:

1. Failure resulting from unauthorized disassembly and modification.
2. Failure resulting from an unexpected dropping during application or transportation.
3. Failure resulting from not following the instructions in the user's manual.

# Vigorun

## Infrarot Thermometer Benutzerhandbuch



Manual Ver.: 1.1



## **Einführung**

Vielen Dank für den Kauf dieses Dual Mode Infrarot-Thermometers. Es wurde sorgfältig für genaue, sichere und schnelle Temperaturmessungen im Ohr und an der Stirn entwickelt.

**Bitte lesen Sie diese Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt verwenden, und bewahren Sie die Anweisungen und das Thermometer an einem sicheren Ort auf.**

## Lieferumfang

<b>No.</b>		<b>Quantität</b>
1	Infrarot Thermometer	1
2	Beutel	1
3	Batterie (AAA)	2
4	Benutzerhandbuch	1

## Inhalt

1. WARNHINWEIS UND VORSICHTSMASSNAHMEN.....	20
2. Produktbeschreibung.....	21
1) Überblick.....	22
2) Struktur.....	22
3) Funktionsprinzip.....	22
4) Gebrauchsanweisung.....	22
5) Kontraindikationen.....	23
3. Eigenschaften.....	24
4. Produktstruktur.....	23
5. Beschreibung des Display.....	24
6. Wie das Thermometer benutzen.....	24
1) Stirntemperatur messen.....	24
2) Ohrtemperatur messen.....	25
3) Raum- / Objekttemperatur messen.....	25
4) Nach einer Messung.....	26
5) die Temperatur lesen.....	26
6) Umschalten zwischen Lautlos und Laut.....	27
7) Überprüfung von 35 Speicherdatensätzen.....	27
8) °C / °F Umwandlung.....	27
9) Temperatur-Kompensationseinstellung.....	27
10) Ausschalten.....	27
11) Batterie austauschen.....	27
7. Tipps zur Temperaturmessung.....	28
8. Pflege und Reinigung.....	30
9. Fehler und Fehlerbehebung.....	31
10. Spezifikationen.....	31
11. Symbole.....	32
12. EMV-Informationen.....	32
13. Garantie und Kundendienst.....	37

## **1. WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN**

- 1) Außerhalb der Reichweite von Kindern unter 12 Jahren aufbewahren..
- 2) Tauchen Sie das Thermometer niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten (nicht wasserdicht). Bitte folgen Sie zur Reinigung und Desinfektion den Anweisungen im Abschnitt "Pflege und Reinigung".
- 3) Verwenden Sie das Thermometer niemals für andere als die vorgesehenen Zwecke. Bitte beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsvorkehrungen bei der Verwendung für Kinder.
- 4) Halten Sie das Thermometer fern von direkter Sonneneinstrahlung und bewahren Sie es an einem staubfreien, trockenen und gut belüfteten Ort bei einer Temperatur zwischen 10 ° C und 40 ° C auf. Verwenden Sie das Thermometer nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit. (> 95% RH)
- 5) Verwenden Sie kein Thermometer, wenn der Messsensor oder das Gerät selbst Beschädigungen aufweist. Wenn es beschädigt ist, versuchen Sie nicht, das Instrument zu reparieren! Bitte kontaktieren Sie den Händler.
- 6) Dieses Thermometer besteht aus hochwertigen Präzisionsteilen. Lassen Sie das Instrument nicht fallen. Schützen Sie es vor starken Stößen und Stößen. Verdrehen Sie das Instrument oder den Messsensor nicht.
- 7) Bitte konsultieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Symptome wie unerklärte Reizbarkeit, Erbrechen, Durchfall, Dehydratation, Appetit- oder Aktivitätsänderungen, Krampfanfälle, Muskelschmerzen, Schüttelfrost, steifer Nacken, Schmerzen beim Wasserlassen usw. haben, auch ohne Fieber.
- 8) Auch ohne Fieber können Personen, die eine normale Temperatur aufweisen, vielleicht noch ärztlich behandelt werden. Menschen, die Antibiotika, Analgetika oder Antipyretika einnehmen, sollten nicht allein auf Temperaturmessungen untersucht werden, um die Schwere ihrer Erkrankung zu bestimmen.
- 9) Temperaturerhöhung kann eine ernste Krankheit signalisieren, besonders bei Erwachsenen, die alt sind, gebrechlich sind, ein geschwächtes Immunsystem haben oder Neugeborene und Säuglinge. Bitte suchen Sie sofort einen professionellen Rat wenn es eine Temperaturerhöhung gibt und wenn Sie die Temperatur für diejenigen messen, die:
  - über 60 Jahre alt (Fieber kann bei älteren Patienten abgestumpft oder gar nicht vorhanden sein)

- Personen, die Diabetes mellitus oder ein geschwächtes Immunsystem haben (z. B. HIV-positiv, Krebs, Chemotherapie, chronische Steroidbehandlung, Splenektomie)
- Bettlägerige (z. B. Pflegeheimpatienten, Schlaganfall, chronische Krankheit)
- Ein Transplantationspatient (z. B. Leber, Herz, Lunge, Niere)

10) Dieses Thermometer ist nicht für Frühgeborene oder Kleinkinder gedacht. Dieses Thermometer soll keine hypothermischen Temperaturen interpretieren. Lassen Sie Ihr Kind die Temperatur nicht messen, wenn es unbeaufsichtigt gelassen wird.

11) Die Verwendung dieses Thermometers ist nicht als Ersatz für Rücksprache mit Ihrem Arzt oder Kinderarzt gedacht. Es ist nur für den Hausgebrauch bestimmt.

12) Reinigen Sie den Thermometerfühler nach jedem Gebrauch.

13) Verwenden Sie das Thermometer nicht bei Neugeborenen oder zur kontinuierlichen Temperaturüberwachung.

14) Nehmen Sie keine Messung während oder unmittelbar nach dem Stillen eines Babys vor.

15) Die Patienten sollten vor / während der Messung nicht trinken, essen oder körperlich aktiv sein.

## **2. Produkt Beschreibung**

### **1) Überlick**

Infrarot-Thermometer misst die Körpertemperatur basierend auf der Infrarotenergie, die vom Trommelfell oder der Stirn abgegeben wird. Der Benutzer kann schnell Messergebnisse erhalten, nachdem sie die Temperatur-Sonde im Gehörgang oder in der Stirn richtig positioniert haben.

Normale Körpertemperatur ist eine Reichweite. Die folgenden Tabellen zeigen, dass dieser normale Bereich auch je nach Standort variiert. Daher sollten die Messwerte von verschiedenen Standorten nicht direkt verglichen werden. Daher sollten Messwerte von verschiedenen Standorten nicht direkt verglichen werden. Informieren Sie Ihren Arzt, welche Art von Thermometer Sie verwendet haben, um Ihre Temperatur zu messen und auf welchen Teil des Körpers. Denken Sie auch daran, wenn Sie sich selbst diagnostizieren.

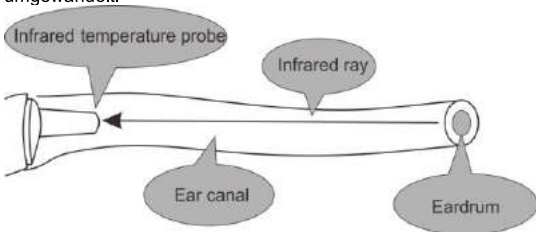
	Temperaturbereich
Stirntemperatur	36.1°C~37.5°C (97°F~99.5°F)
Ohrtemperatur	35.8°C ~ 38°C (96.4°F ~100.4°F)
Mund-Temperatur	35.5°C ~ 37.5°C (95.9°F ~ 99.5°F)
Rektale Temperatur	36.6°C ~ 38°C (97.9°F ~ 100.4°F)
Axillartemperatur	34.7°C ~ 37.3°C (94.5°F ~ 99.1°F)

## 2) Struktur

Das Thermometer besteht aus einem Gehäuse, einem LCD, einem Messknopf, einem Piepser, einem Infrarot-Temperatursensor und einem Mikroprozessor.

## 3) Funktionsprinzip

Der Infrarot-Temperatursensor sammelt Infrarotenergie, die vom Trommelfell oder der Hautoberfläche emittiert wird. Nach der Fokussierung durch eine Linse wird die Energie von den Thermosäulen und Messkreisen in eine Temperaturanzeige umgewandelt.



## ■ 4) Gebrauchsanweisung

Das Dual-Model Infrarotthermometer dient zur Messung der Körpertemperatur des Menschen. Der Stirnmodus ist für Personen jeden Alters indiziert und der Trommelfellmodus ist für Personen über drei Monate.

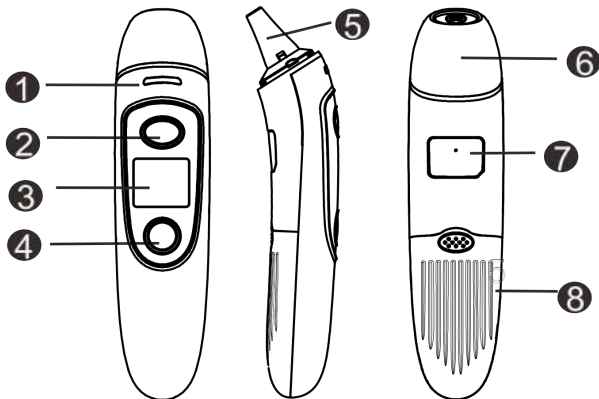
## 5) Kontraindikationen

Verwenden Sie das Thermometer nicht, wenn das Ohr mit einer Otitis oder Eiterung infiziert ist..

## 3. Eigenschaften

- Schnelle Messung, weniger als 1 Sekunde
- Genau und zuverlässig
- Einfache Bedienung, ein Knopfdesign, um sowohl das Ohr als auch die Stirn zu messen
- Multifunktional, kann Ohr, Stirn, Raum, Milch, Wasser und Objekttemperatur messen.
- 35 Speichersätze, einfach zu prüfen
- Umschalten zwischen Laut/Lautlos-Modus
- Fieberalarm-Funktion, in orange und rot angezeigt.
- Umschalten zwischen °C und °F
- Automatische Abschaltung und Stromsparen

## 4. Produktstruktur



① Temperatur Licht

② Messtaste

③ LCD Display Screen

④ Speicher/ Lautlos/Laut Taste

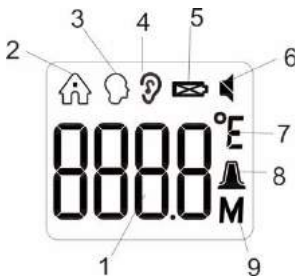
⑤ Temperatur-Sonde ⑥ Sondenabdeckung (nehmen Sie es ab, wenn Sie die Ohrtemperatur messen)

⑦ Etikette

⑧ Batterieabdeckung

## 5. Display Beschreibung

1. Temperaturwert
2. Objekttemperatur Modus
3. Stirntemperatur Modus
4. Ohrtemperatur Modus
5. Batterieleistung
6. *Lautlos/Laut* Symbol
7. Fahrenheit / Grad Celsius
8. Ohrabdeckung
9. Speicher



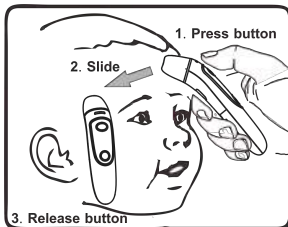
## 6. Wie das Thermometer benutzen

Wenn Sie das Thermometer zum ersten Mal verwenden, entfernen Sie das Isolierstück der Batterie.

### 1) Stirntemperatur messen

Drücken Sie die Messtaste, um das Gerät einzuschalten.

Halten Sie die Messtaste, scannen Sie die Stirn von einer Seite zur anderen und lassen Sie dann die Taste los, der Piepton ertönt, dann können Sie den Wert jetzt lesen..



HINWEIS: Die Stirnmessung ist ein

Richtwert. Die gemessene Stirntemperatur kann von Ihrer tatsächlichen Körpertemperatur bis zu 1 °F / 0,5 °C schwanken. Bitte beachten Sie die Faktoren, die die Genauigkeit beeinflussen, wie im Abschnitt "Tipps zur Temperaturmessung" und "WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN" beschrieben.

⚠ Wenn der Augenbrauenbereich mit Haaren, Schweiß oder Schmutz bedeckt ist, reinigen Sie den Bereich vorher, um die Lesegenauigkeit zu verbessern.

⚠ Überprüfen Sie immer, ob das Objektiv sauber ist.

⚠ Stellen Sie immer sicher, dass sich Benutzer und Thermometer mindestens 30 Minuten vor der Messung im selben Raum befanden.

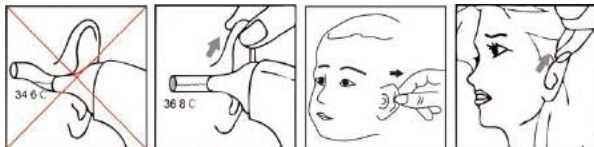
## 2) Ohrtemperatur messen

Drücken Sie die Messtaste, um das Gerät einzuschalten.

Nehmen Sie die Sondenabdeckung ab und stecken Sie die Sonde fest in den Gehörgang. Drücken Sie die Messtaste und lassen Sie sie los in 1 Sekunde; der Piepton ertönt, dann können Sie den Wert jetzt lesen.

⚠ Bitte stellen Sie sicher, dass das Ohr sauber ist, ohne Ohrenschmalz oder Hindernisse.

⚠ Die Temperatur-Anzeige des rechten Ohrs kann von der Messung am linken Ohr abweichen. Nehmen Sie daher immer die Temperatur im selben Ohr.



⚠ Kinder unter 1 Jahr: Ziehen Sie das Ohr gerade zurück.

Kinder im Alter von 1 Jahr bis zum Erwachsenen: Ziehen Sie das Ohr nach oben und zurück.

⚠ Bitte das Thermometer nicht in den Gehörgang gewaltsam drücken. Andernfalls kann der Gehörgang verletzt werden.

⚠ Wenn Sie die Temperatur an einem Erwachsenen messen, ziehen Sie das Ohr sanft nach oben und zurück, um sicherzustellen, dass der Gehörgang gerade ist, so dass die Temperatursonde einen Infrarotstrahl vom Trommelfell empfangen kann.


⚠ Seien Sie vorsichtig bei der Temperaturmessung bei einem Kind, dessen Gehörgang klein ist.

## 3) Raum- / Objekttemperatur messen



Wenn das Thermometer ausgeschaltet ist, drücken Sie die Speicher /





Lautlos- Taste für 3 Sekunden, bis es zeigt . Drücken Sie dann die Messtaste, um zu messen. Halten Sie das Thermometer etwa 1-5 cm vom Objekt entfernt. Drücken Sie die Messtaste und lassen Sie sie los in 1 Sekenden, der Piepton ertönt, dann können Sie den Wert jetzt lesen.


#### 4) Nach einer Messung


Sobald die Messung abgeschlossen ist, entfernen Sie das Thermometer von der Stirn / Ohr und beobachten Sie die Temperatur.

Nach jeder Messung können Sie den Rückrufmodus(Speicher) eingeben und frühere Temperaturwerte abfragen.

 Halten Sie das Thermometer nicht lange, weil es empfindlich auf die Umgebungstemperatur reagiert.

 Nach jeder Messung den Temperaturfühler mit einem weichen Tuch reinigen und das Thermometer an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren.

 Sie sollten zwischen jeder Messung mindestens 10 Sekunden warten.

 Es ist gefährlich, basierend auf den erhaltenen Messergebnissen eine Selbstdiagnose oder Selbstbehandlung durchzuführen. Für solche Zwecke konsultieren Sie bitte einen Arzt.

#### 5) die Temperatur lesen

T zeigt eine Temperatur- Ablesewert an. Im Stirn- oder Ohrmodus.

1. Wenn  $32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.3^{\circ}\text{C}$  ( $89.6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99.2^{\circ}\text{F}$ ) ist, hält das grüne Licht für 3 Sekunden mit einem langen Piepton an.

2. Wenn  $37.4^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.9^{\circ}\text{C}$  ( $99.3^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100.3^{\circ}\text{F}$ ) ist, das orange Licht hält 3 Sekunden lang an, mit 3 kurzen Pieptönen, und der Wert auf dem LCD Display flackert, was eine Warnung ist, dass Sie leichtes Fieber haben können.

3. Wenn  $38^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42.9^{\circ}\text{C}$  ( $100.4^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109.2^{\circ}\text{F}$ ) ist, Das rote Licht hält 3 Sekunden lang an, mit 5 kurzen Pieptönen, und der Wert auf dem LCD flackert, was eine Warnung ist, dass Sie hohes Fieber haben könnten.



#### 6) Umschalten zwischen Lautlos und Laut

Wenn das Thermometer eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste "Speicher / Lautlos" für 2-3 Sekunden, um von Laut auf Lautlos umzuschalten..

### 7) Überprüfung von 35 Speicherdatensätzen

Wenn das Thermometer ein- oder ausgeschaltet wird, drücken Sie die Taste Speicher / Lautlos/Laut, um in den Speichermodus zu gelangen. Drücken Sie diese Taste erneut, um die 35 Speicher nacheinander zu überprüfen. Wenn kein Wert angezeigt wird, wird es "—M" angezeigt.

### 8) °C / °F Umwandlung

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel und ändern Sie mit dem Kippschalter die °C / °F..

### 9) Temperatur-Kompensationseinstellung

Wenn das Thermometer eingeschaltet ist, drücken Sie die Tasten **Speicher/ Lautlos/Laut** für 2-3 Sekunden, um in den Temperatur Kompensationsmodus zu gelangen. Drücken Sie die Taste " **Speicher/ Lautlos/Laut** ", um die Temperatur von  $\pm 0,0$  bis  $\pm 2,0$  einzustellen.

Hinweis: Die zukünftige Temperatur, die Sie messen, fügt automatisch Ihren angepassten Wert hinzu.

### 11) Ausschalten

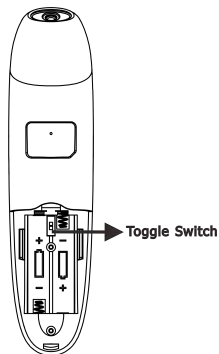
Das Gerät schaltet sich nach 10 Sekunden ohne Verwendung automatisch aus. Oder Sie können die Messtaste für 5-7 Sekunden gedrückt halten..

### HINWEIS

1. Alle Speicherdaten gehen verloren, wenn Sie die Batterie deinstallieren oder neu installieren.
2. Alle Einstellungen werden standardmäßig zurückgesetzt, wenn Sie den Akku deinstallieren. Wenn Sie die Einstellungen anpassen müssen, schalten Sie sie bitte ein und nehmen Sie die neuen Einstellungen vor.

### 12) Batterie austauschen.

Schieben Sie die Batterieabdeckung entlang der markierten Richtung ab. Legen Sie zwei AAA-Batterien richtig in das Fach ein..



⚠ Entfernen Sie die Batterien, wenn das Thermometer länger als zwei Monate nicht benutzt wird.

## **7. Tipps zur Temperaturmessung**

1) Es ist wichtig, die normale Temperatur jedes Einzelnen zu kennen, wenn sie gesund sind. Nur so kann Fieber genau diagnostiziert werden. Notieren Sie zwei Lesungen pro Tag (am frühen Morgen und am Abend). Nehmen Sie den Durchschnitt der beiden Temperaturen, um die normale orale Äquivalenztemperatur zu berechnen. Nehmen Sie immer die Temperatur an der gleichen Stelle, da die Temperaturwerte von verschiedenen Stellen auf der Stirn abweichen können

2) Die normale Körpertemperatur eines Kindes kann bis zu 37,7 ° C (99,9 ° F) oder bis zu 36,01 ° C (97,0 ° F) betragen. Bitte beachten Sie, dass dieses Gerät 0,5°C (0,9 ° F) niedriger als ein rektales Digitalthermometer anzeigt.

3) Äußere Faktoren können die Ohrtemperatur beeinflussen, auch wenn man:

–lag auf dem einen oder anderen Ohr

–hatte ihre Ohren bedeckt

–war sehr heißen oder sehr kalten Temperaturen ausgesetzt

– war vor kurzem geschwommen oder geduscht.

In diesen Fällen bitte diese Situation verlassen und 20 Minuten warten, bevor eine Temperatur gemessen wird.

Verwenden Sie das unbehandelte Ohr, wenn verschreibungspflichtige Ohrentropfen oder andere Ohrmedikamente in den Gehörgang gegeben wurden.

4) Wenn Sie das Thermometer zu lange in der Hand halten, bevor Sie eine Messung durchführen, kann sich das Gerät aufwärmen. Dies bedeutet, dass die Messung falsch sein könnte..

6) Patienten und Thermometer sollten mindestens 30 Minuten in einem stabilen Raumzustand verbleiben.

7) Bevor Sie den Thermometersensor auf die Stirn setzen, entfernen Sie Schmutz, Haare oder Schweiß aus dem Stirnbereich. Warten Sie nach der Reinigung 10 Minuten, bevor Sie die Messung durchführen.

8) Reinigen Sie den Sensor vorsichtig mit einem Alkoholtupfer und warten Sie 5 Minuten, bevor Sie eine Messung an einem anderen Patienten vornehmen. Das Abwischen der Stirn mit einem warmen oder kühlen Tuch kann sich auf das Lesen auswirken. Es wird empfohlen, 10 Minuten zu warten, bevor Sie Ablesewert nehmen.

9) In den folgenden Situationen wird empfohlen, am gleichen Ort 3-5 Temperaturen zu messen und die höchste als Messwert zu nehmen:

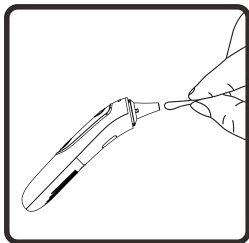
- Neugeborene in den ersten 100 Tagen.
- Kinder unter drei Jahren mit einem geschwächten Immunsystem, bei denen das Vorhandensein oder Fehlen von Fieber kritisch ist.
- Wenn der Benutzer lernt, das Thermometer zum ersten Mal zu benutzen, bis er sich mit dem Gerät vertraut gemacht hat und konsistente Messwerte erhält.

## 8. Pflege und Reinigung




Verwenden Sie ein mit 70% Alkohol angefeuchtetes Alkoholtupfer oder Wattestäbchen, um das Thermometergehäuse und die Messsonde zu reinigen. Nachdem der Alkohol vollständig ausgetrocknet ist, können Sie eine neue Messung durchführen.




Stellen Sie sicher, dass keine Flüssigkeit in das Innere des Thermometers gelangt.

Verwenden Sie niemals scheuernde Reinigungsmittel, Verdünner oder Benzol zur Reinigung und tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser oder andere Reinigungsflüssigkeiten ein. Achten Sie darauf, die Oberfläche des LCD-Bildschirms nicht zu zerkratzen.



## 9. Fehler und Fehlerbehebung






Symptom	Mögliche Ursache	Beschreibung und Lösung
Kann nicht einschalten	Der Akkuladestand ist zu niedrig.	Ersetzen Sie sie durch eine neue Batterie
	Die Polarität der Batterien ist umgekehrt.	Stellen Sie sicher, dass die Batterien in der richtigen Position sind
	Das Thermometer ist beschädigt	Kontaktieren Sie den Händler
Der Messwert ist zu niedrig	Die Linse der Sonde ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Linse mit einem Wattestäbchen.
	Die Entfernung von Gegenstand und Ziel ist zu weit	Halten Sie das Thermometer in Kontakt mit der Stirn oder stecken Sie die Sonde in den Gehörgang.
	Sie sind gerade aus einer kalten Umgebung gekommen	Blieben Sie mindestens 30 Minuten in einem wärmeren Raum, bevor Sie die Ablesewert nehmen
Der Messwert ist zu hoch	Sie kommen gerade aus einer heißen Umgebung.	Blieben Sie mindestens 30 Minuten in einem kühlen Raum, bevor Sie die Ablesewert nehmen
	Die Umgebungstemperatur ist nicht im Bereich.	3 kurze Signaltöne und rote Hintergrundbeleuchtung für 3 Sekunden. Nehmen Sie eine Messung bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10 ° C und 40 ° C vor.
	Speicherfehler	3 kurze Signaltöne und rote Hintergrundbeleuchtung für 3 Sekunden . Kontaktieren Sie den Händler.
	Im Ohr- oder Stirnmodus, T > 42.9°C (109.2°F)	3 kurze Signaltöne und rote Hintergrundbeleuchtung für 3 Sekunden .

Symptom	Mögliche Ursache	Beschreibung und Lösung
	Im Ohr- oder Stirnmodus, $T < 32^{\circ}\text{C}$ ( $89.6^{\circ}\text{F}$ )	3 kurze Signaltöne und rote Hintergrundbeleuchtung für 3 Sekunden .
	$2.5\text{V} \pm 3\% \cong$ Netzspannung $\cong 2.6\text{V} \pm 3\%$	Der Akkuladestand ist niedrig, es wird empfohlen, den Akku auszutauschen, Sie können ihn jedoch weiterhin verwenden.
	Die Netzspannung ist niedriger als $2,5\text{ V} \pm 3\%$ .	Es wird automatisch nach 30 Sekunden ausgeschaltet. Bitte ersetzen Sie sie durch eine neue Batterie

## 10. Spezifikationen:

Produkt	Dual-Mode Infrarot Thermometer	
Energieversorgung	DC1.5V×2	
Messbereich	Ohr und Stirn: $32.0^{\circ}\text{C}$ – $42.9^{\circ}\text{C}$ ( $89.6^{\circ}\text{F}$ – $109.2^{\circ}\text{F}$ )	
	Objekt: $0^{\circ}\text{C}$ – $100^{\circ}\text{C}$ ( $32^{\circ}\text{F}$ – $212^{\circ}\text{F}$ )	
Genauigkeit (Labor)	Ohr und Stirn mode	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.4^{\circ}\text{F}$
	Objektmodus	$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ / $1.8^{\circ}\text{F}$
Display Auflösung	$0.1^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$	
Automatische Abschaltung	10s±1s	
Speicher	35 Gruppen gemessener Temperatur.	
Betriebsbedingungen	Temperatur: $10^{\circ}\text{C}$ – $40^{\circ}\text{C}$ ( $50^{\circ}\text{F}$ – $104^{\circ}\text{F}$ ) / Feuchtigkeit: 15-95% RH, nicht kondensierend Luftdruck: 86-106 kPa	
Batterie	2*AAA, kann für mehr als 3000 mal verwendet werden	
Gewicht und Dimension	66g (ohne Akku), 163.3×39.2×38.9mm	

## 11. Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Typ BF Anwendungsteil.
	Informationen über einen Hersteller
	Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch.
	Verschwendetes elektrisches Material sollte zur Wiederverwertung an eine dafür vorgesehene Sammelstelle geschickt werden.
SN	Ordnungsnummer
LOT	Chargennummer
	<b>WICHTIG</b> Wenn das Thermometer nicht korrekt verwendet wird, kann es zu fehlerhaften Lese- oder Thermometerschäden kommen.
IP22	2 Geschützt gegen feste Fremdkörper von 12,5 mm Ø und größer; 2 Wenn das Thermometer im 15Grad Winkel gehalten wird, kann es immer noch den Wassertropfen verhindern.

## 12. EMC Informationen

<b>Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Emissionen</b>		
Das Infrarot-Thermometer ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Infrarot-Thermometers sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
<b>Emissionstest</b>	<b>Beachtung</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung - Anleitung</b>
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Infrarot-Thermometer verwendet HF-Energie nur für seine interne Funktion. Daher sind seine HF-Emissionen sehr niedrig und es ist unwahrscheinlich, dass sie in der Nähe befindliche elektronische Geräte verursachen und stören.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Infrarot-Thermometer eignet sich für den Einsatz in allen anderen Einrichtungen
Harmonische	N/A	als Haushalten und solchen, die direkt an

Emissionen IEC 61000-3-2		das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Spannungsschwankungen / Flicker-Emissionen IEC 61000-3-3	N/A	

### **Anleitung und Erklärung des Herstellers - elektromagnetische Immunität**

Das Infrarot-Thermometer ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Infrarot-Thermometers sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

<b>Immunitätstest</b>	<b>IEC60601 Teststufe</b>	<b>Konformitätstufe</b>	<b>Elektromagnetische Umgebung - Anleitung</b>
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±2, ±4, ±6kV für Kontaktentladung ±2,±4,±8kV Luftauslass	±2, ±4, ±6kV für Kontaktentladung ±2,±4,±8kV Luftauslass	Boden sollte Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn der Boden mit synthetischem Material bedeckt ist, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen
Elektrischer schneller Übergang / Platzen IEC 61000-4-4	±2 kV für a.c. Stromleitungen ±1 kV für d.c. Stromleitungen	N/A	Die Qualität der Stromversorgung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Überspannung IEC 61000-4-5	±1 kV Linie (n) zu Linie (n) ±2 kV Linie (n) zur Erde	N/A	Die Qualität der Stromversorgung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. typical commercial or hospital environment.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in	<5% <b>UT</b> ( <b>UT</b> fiel um >95%) für 0.5 Zyklen 40% <b>UT</b> ( <b>UT</b> fiel um	N/A	Die Qualität der Stromversorgung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des




den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	60%) für 5 Zyklen 70% <b>UT</b> ( <b>UT</b> fiel um 60%) für 25 Zyklen  <5% <b>UT</b> ( <b>UT</b> fiel um >95% für 5 s		Infrarotthermometers während Unterbrechungen der Stromversorgung einen ununterbrochenen Betrieb benötigt, wird empfohlen, das Infrarot-Thermometer von einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen
Netzfrequenz (50 / 60Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Das Magnetfeld der Netzfrequenz sollte auf einem Niveau sein, das für einen typischen Ort in einer typischen kommerziellen oder Krankenhausumgebung charakteristisch ist
<b>HINWEIS:</b> <b>UT</b> ist der a.c. Netzspannung vor der Anwendung des Testlevels.			

### Anleitung und Erklärung des Herstellers - elektromagnetische Immunität

Das Infrarot-Thermometer ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Benutzer des Infrarot-Thermometers sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Immunitäts test	IEC60601 Teststufe	Konformität sstufe	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Leitend RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz ~ 80MHz	N/A	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des Infrarotthermometers einschließlich der Kabel verwendet werden, als der empfohlene Abstand, der aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird. Empfohlener Abstand $d=1.2 P$

Abgestrahlte RF IEC 61000-4-3	3V/m 80kHz ~ 2.5GHz	3V/m	$d=1.2 \sqrt{P}$ 80MHz ~ 800MHz $d=2.3 \sqrt{P}$ 800MHz ~ 2.5MHz Hier ist P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Senderhersteller und d ist der empfohlene Abstand in Metern (m). Feldstärken von festen HF-Sendern, wie sie durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich unter dem Konformitätsstufe b liegen. In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 
-------------------------------------	---------------------------	------	---

HINWEIS 1 Bei 90 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.  
 HINWEIS 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

a  
 Feldstärken von festen Sendern, wie z. B. Basisstationen für Funk (Mobiltelefon / kabellos) Telefone und Landmobilfunkgeräte, Amateurfunkgeräte, AM- und FM-Rundfunk und Fernsehübertragung können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung aufgrund von festen HF-Sendern beurteilen zu können, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das Thermometer verwendet wird, den oben genannten RF-Übereinstimmungsgrad überschreitet, sollte das Thermometer beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu bestätigen. Wenn eine abnormale Leistung beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, z. B. Neuausrichtung oder Verlagerung des Thermometers.

b  
 Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V / m betragen.

### Empfohlene Abstände zwischen tragbaren / mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Infrarot-Thermometer

Das Infrarotthermometer ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der ausgestrahlte HF-Störungen gesteuert werden. Der Benutzer des Infrarot-Thermometers kann dazu beitragen, elektromagnetische Interferenzen zu vermeiden, indem ein Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Infrarot-Thermometer gemäß der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte eingehalten wird.

Bewertete maximale Ausgangsleistung des Senders W	Trennungsabstand entsprechend der Frequenz des Senders m		
	150kHz ~ 80MHz $d = 1.2 P$	80MHz ~ 800MHz $d = 1.2 P$	800MHz ~ 2.5GHz $d = 2.3 P$
0.01	0.01	0.12	0.23
0.1	0.1	0.38	0.73
1	1	1.2	2.3
10	10	3.8	7.3
100	100	12	23

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt sind, kann der empfohlene Abstand  $d$  in Metern (m) unter Verwendung der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei  $P$  die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt ist ( W) laut Hersteller des Senders.

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

HINWEIS 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

### **13. Garantie und Kundendienst**

Das Gerät hat eine Garantie von 12 Monaten ab Kaufdatum.

Die Batterien, die Verpackung und alle Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.

Ausschließen der folgenden benutzerbedingten Fehler:

- 1.Fehler durch unbefugte Demontage und Modifikation.
- 2.Fehler aufgrund eines unerwarteten Fallenlassens während der Anwendung oder des Transports.
- 3.Fehler aufgrund der Nichtbefolgung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung.

Français



Español



italiana

