



# Infrared Thermometer

## User Manual

**Model:**

A202C    A202D    A202E    A202F

**PLEASE NOTE:**

THE MEDICAL DEVICE MUST BE USED ACCORDING TO USER MANUAL.

**Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd.**

RM6H02, Block 27-29, Tianxia IC Industrial Park, Majialong, No.133 of Yiyuan Road,  
Nantou Street, Nanshan District, 518052 Shenzhen, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

Tel: +86-755-86182155

Customer Service E-mail: [market@aeon-med.com](mailto:market@aeon-med.com)

Website: [www.aeon-med.com](http://www.aeon-med.com)



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany

Tel: +49-40-2513175

E-mail: [shholding@hotmail.com](mailto:shholding@hotmail.com)



## Content

1	Safety.....	4
	1.1 Important safety instruction read before use .....	4
	1.2 Cautions and Warnings.....	4
	1.3 Definitions and Symbols .....	6
2	Introduction .....	7
	2.1 Intended use .....	7
	2.2 Contraindications .....	7
	2.3 Intended patient population .....	7
	2.4 Intended Users.....	7
	2.5 Restrictions of Use .....	7
	2.6 Display screen .....	8
	2.7 Packing list.....	8
	2.8 Product Features.....	8
3	Operation.....	8
	3.1 Check.....	8
	3.2 Install or replace batteries .....	9
	3.3 Starting up .....	9
	3.4 Placement .....	9
	3.5 Mode switch .....	9
	3.6 Memory mode and deletion.....	10
	3.7 Unit switch .....	10
	3.8 Sound switch settings.....	11
4	How to use your A202D series Infrared Thermometer.....	11
	4.1 Body temperature measurement.....	11
	4.2 Object temperature measurement.....	12
5	Errors and Troubleshooting .....	12
6	Care, Cleaning and Maintenance.....	13
7	Specification .....	14
8	Disposal of device .....	15
9	Warranty .....	15
10	Manufacturer's EMC Declaration .....	16

Table 1: Device diagram of A202D Series infrared thermometer

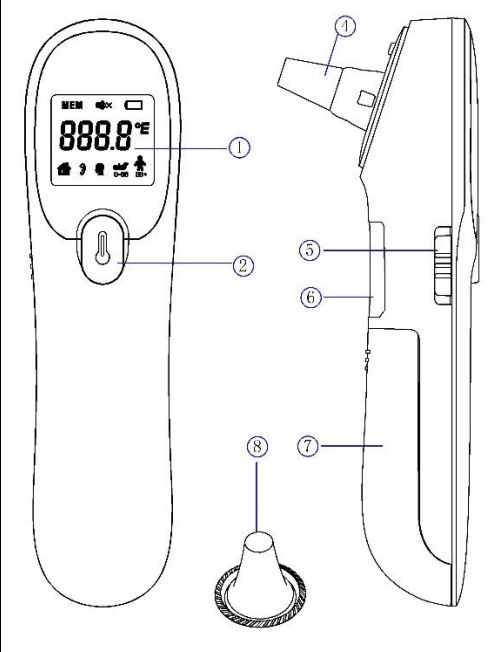
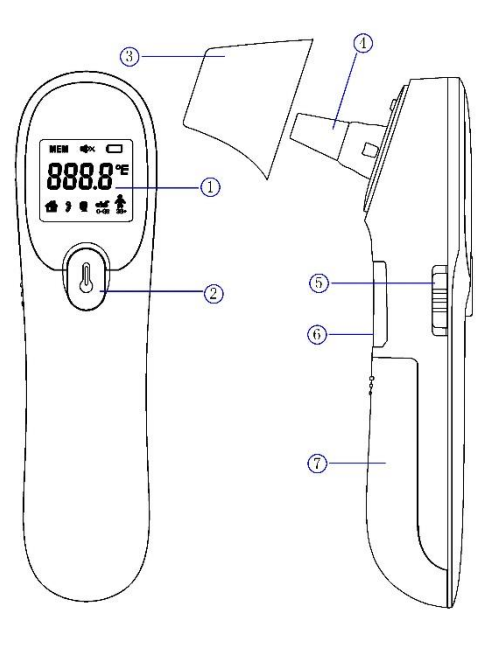
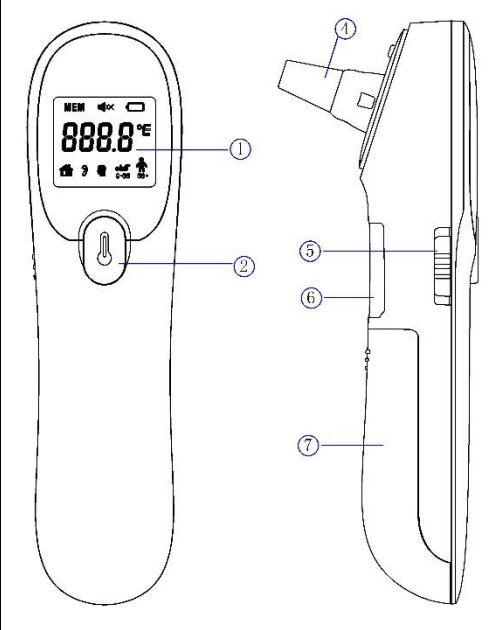
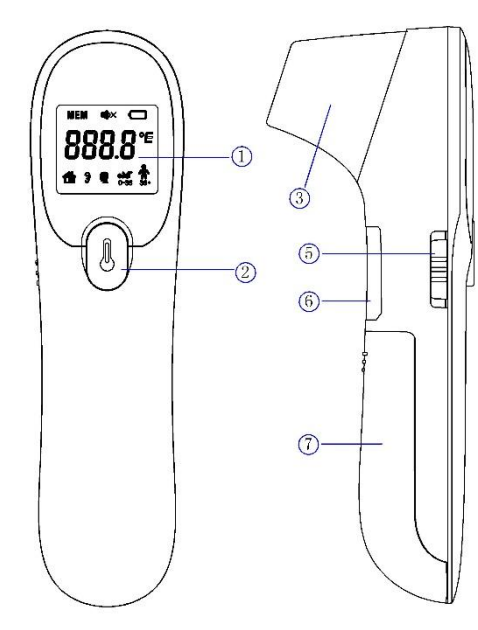
Model	A202C	A202D
Annotated diagram		
Model	A202E	A202F
Annotated diagram		

Table 2: Description of the number in the product diagram above

No.	Description	No.	Description	No.	Description	No.	Description
1	Display	2	Power/Measurement Button	3	Forehead cover	4	Infrared Probe
5	Mode Switch	6	Label	7	Battery Cover	8	Disposable lens filter

## 1. Safety

### 1.1 Important safety instruction read before use

The following basic safety precautions should always be taken.

- (1) Close supervision is necessary when the thermometer is used by, on, or near children, handicapped persons or invalids.
- (2) Use the thermometer only for the intended use described in this manual.
- (3) Do not use the thermometer if it is not working properly, or if it has suffered any damage.

### 1.2 Cautions and Warnings







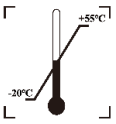





- (1) As with any thermometer, proper technique is crucial to obtaining accurate temperature readings. Please read this manual thoroughly and carefully before using.
- (2) Always operate the thermometer in an operating temperature range +5°C to +40°C, and relative humidity 15 to 95%.
- (3) Always store the thermometer in a cool and dry place -25°C to +55°C, and relative humidity 15% to 95%.
- (4) Although the thermometer works when battery indication appearing, the thermometer will not work.
- (5) Remove the batteries if stored for a long period of time.
- (6) The batteries should be kept away out of children's reach. If they are swallowed, promptly see a doctor for help.
- (7) The device requires no calibration. The product has been calibrated before the factory inspection.
- (8) When you find that the product does not measure correctly, please change the equipment to measure or contact your doctor and then contact the salesperson of that equipment for recalibration needs.
- (9) The device contains no user serviceable parts.
- (10) The user must check that the equipment functions safely and see that it is in proper working condition before being use.
- (11) The manufacturer does not require such preventive inspections by other persons.
- (12) No modification of this equipment is allowed. Do not disassemble the thermometer.
- (13) The device is not suitable for use in the presence of flammable anesthetic mixtures with air or with oxygen or nitrous oxide.
- (14) Manufacturer will provide circuit diagrams, component part lists, descriptions, calibration instructions to assist to service personnel in parts repair.
- (15) Do not clean or maintenance the device is in use. Do not touch the lens.
- (16) Store the thermometer in a cool and dry location. Avoid direct sunlight. Avoid dropping



- the thermometer, if it happens and you think the thermometer may be damaged, please contact customer services immediately.
- (17) The effects of lint, dust, light (including sunlight), etc. when measuring.
  - (18) Basic safety precautions should always be observed, especially when the thermometer is used on or near children and disabled persons.
  - (19) This thermometer is not intended to substitute for a consultation with your physician.
  - (20) This thermometer and the subject must remain in a stable environment for at least 30 minutes before measuring the temperature.
  - (21) Please consult your doctor if the infrared thermometer shows elevated temperature (yellow or red backlights).
  - (22) It takes at least 30 minutes for the infrared thermometer to warm from the minimum storage temperature between uses until it is ready for intended use.
  - (23) The effects of degraded sensors and electrodes, or loosened electrodes, that can degrade performance or cause other problems.
  - (24) Warnings regarding significant RISKS of reciprocal interference posed by ME EQUIPMENT during specific investigations or treatments.
  - (25) Information on potential electromagnetic or other interference and advice on how to avoid or minimize such interference.
  - (26) Warning statement that addresses the HAZARDS that can result from unauthorized modification of the ME EQUIPMENT.
  - (27) Prolonged use Probe overheating, may burn the skin.
  - (28) Do not use in an environment with high electromagnetic intensity, otherwise the equipment will be electrocuted and cause non-functioning, such as MRI.
  - (29) Do not prevent the battery from being swallowed by kid in places where they can reach.
  - (30) Do not use the device if the reading is incorrect, may be caused by low battery power.
  - (31) Please remove the battery from the battery compartment to avoid overheating, when the device is not used for a long time.
  - (32) Exceeding the expected service life (24 months) and inaccurate device measurements.
  - (33) Please do not put the device near the fire or heat source to avoid the battery causing an explosion.
  - (34) If the device is exposed to fluid ingress and is used before the cleaning fluid has completely dried, there is a risk of the device overheating potentially causing a burn to the user or the ear canal of the patient.
  - (35) It cannot be used in patients with inflammation of the auditory canal or tympanic membrane.
  - (36) It cannot be used in patients with obstruction of the external auditory canal.
  - (37) It cannot be used in patients with hyperemia or earwax.

- (38) Please don't aim the source of infrared light at eyes.
- (39) Before measuring forehead temperature, make sure that the forehead is dry.
- (40) ASTM laboratory accuracy requirements in the display range of 37 to 39 °C (98 to 102 °F) for IR thermometers is  $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0.4^{\circ}\text{F}$ ), whereas for mercury in-glass and electronic thermometers, the requirement per ASTM Standards E 667-86 and E 1112-86 is  $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0.2^{\circ}\text{F}$ ).
- (41) In order that purchasers may identify products conforming to requirements of this specification, producers and distributors may include a statement of compliance in conjunction with their name and address product labels or associated printed materials, or both, such as invoices, sales literature, and the like. The following statement is suggested: "This infrared thermometer meets requirements established in ASTM Standard (E 1965-98) Full responsibility for the conformance of this product to the standard is assumed by (name and address of producer or distributor)." In the event one or more provisions of this standard are not met, a cautionary statement shall be included.

### 1.3 Definitions and Symbols

Table 3: Description of symbol

Symbol	Description	Symbol	Description
	Type BF Equipment		Indicates a carry that contains unique device identifier information
	Indicates the manufacturer's serial number so that a specific medical device can be identified		Indicates the item is a medical device
	Information of manufacturer, including name and address		Indicates the date when the medical device was manufactured
	Indicates the temperature limits to which the medical device can be safely exposed		Indicates the range of humidity to which the medical device can be safely exposed
	Indicates the range of atmospheric pressure to which the medical device can be safely exposed		Follow the instructions for use
	CE mark, and the identification no. of notified body is 0123		Information of EU authorized representative

Symbol	Description	Symbol	Description
	For its disposal, this product must be sent to separate collection facilities for recovery and recycling		Indicates that caution is necessary when operating the device or control close to where the symbol is placed, or that the current situation needs operator awareness or operator action in order to avoid undesirable consequences
<i>Note</i>	The important information you should know.	<b>IP22</b>	Anti-dust & Anti-water class

## 2. Introduction

### 2.1 Intended use

A202D Infrared Thermometer is intended for the intermittent measurement the human body temperature from forehead or ear canal measurement at home, clinics and hospital in people of all ages.

A202C and A202E is intended for the intermittent measurement the human body temperature from ear measurement at home, clinics and hospital in people of all ages. A202C must be measured with disposable lens filter of AEON.

A202F is intended for the intermittent measurement the human body temperature from forehead measurement at home, clinics and hospital in people of all ages.

### 2.2 Contraindications

Do not use for patients with wounds on their foreheads or ear canal.

Do not use for monitor patient continuously.

### 2.3 Intended patient population

The device is intended for adults and infants, except premature.

### 2.4 Intended Users

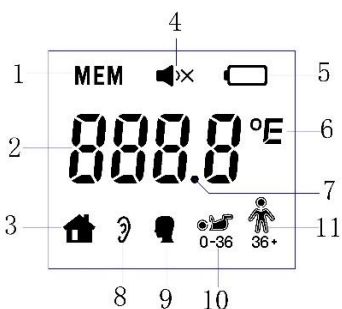
The device is intended to be used by medical professionals or lay person who can express themself normally.

### 2.5 Restrictions of Use

The A202D Series infrared thermometer is clinically proven to produce accurate temperature

measurements. However, please be advised that the accuracy cannot be ensured when the thermometer is not clean. Check that the probe is clean before taking a measurement.

## 2.6 Display screen



No.	Description	No.	Description
1	Memory symbol	2	Temperature display value
3	Calibration mode symbol	4	Sound switch symbol
5	Low battery symbol	6	Unit symbol
7	Decimal point	8	Ear mode symbol
9	Forehead mode symbol	10	0-36 months mode symbol
11	36 months mode symbol		

## 2.7 Packing list

Name of Articles	Quantity
Instruction manual, including warranty card	1
2 batteries, AAA 1.5V	1
Main engine	1
Disposable lens filter of 20 pcs	1

※Product packaging should contain the items described above. In case of any shortage, please contact Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd. or the agent distributor in time.

## 2.8 Product Features

- (1) Simple and easy to use.
- (2) Automatically power off if left idle.
- (3) Memory function allows you to recall previous results up to 25 previous results.
- (4) Three colors of backlight, color visible of fever (red or yellow) and measurement in progress (green).

## 3. Operation

### 3.1 Check

Please check the packing case carefully before unpacking. In case of any damage found, please contact the carrier immediately. Open the package correctly, take out the infrared thermometer and other components from the case with care, and check them one by one against the packing list. When the equipment is moved a different environment, the difference in temperature or humidity may lead to condensation to it, in which case no use is allowed before condensation disappears.

### **3.2 Install or replace batteries**

The first step after unpacking is to install the battery. The battery holder is on the back of the infrared thermometer. The battery installation steps are as follows:

- (1) Open the battery cover.
- (2) Insert the battery and keep +, - poles of the battery in line with +, - poles of the battery holder.
- (3) Close the battery cover.

#### **Note:**

Please use 2 AAA alkaline batteries.

Please do not mix-use old and new batteries if batteries are the same type.

Remove the batteries when the thermometer will not be used for a long time.

The Low battery symbol appearing on the screen indicates that the batteries run out; please replace the batteries before measuring.

### **3.3 Starting up**

Press the Power button, then the backlight of the display comes on, the LCD is shown in full screen and the equipment enters the waiting state for measurement; at this time, the backlight goes out, put the probe on the forehead or ear canal, and the equipment gets ready for measurement. If there is no operation for about 10 seconds, the equipment will shut down automatically.

### **3.4 Placement**

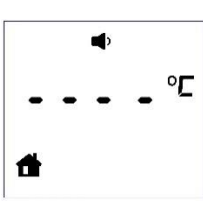
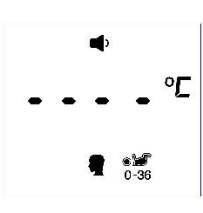
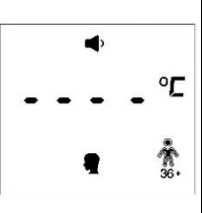
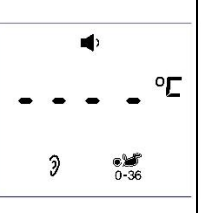
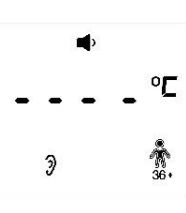
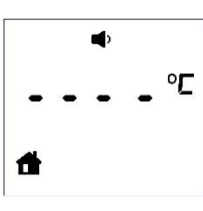
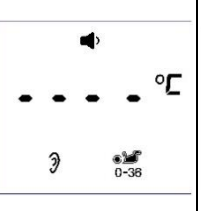
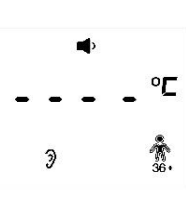
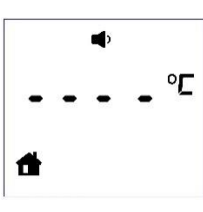
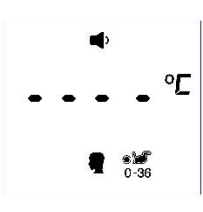
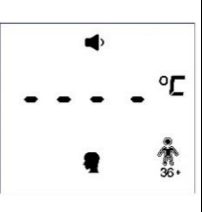
Place the thermometer at a distance within 1-3cm from the center of the forehead or ear canal. If the eyebrow area is covered by hair, sweat or dirt, please clean it in advance to improve the accuracy of the reading. Keep the thermometer and forehead or ear still when measuring, as movement will negatively affect the temperature reading.

### **3.5 Mode switch**

Toggle the slide switch to select the Forehead, ear mode (including 0-36 months mode and

36 months or more mode)/Calibration mode. Forehead or ear mode, i.e. operating mode, the measured result represents the equivalent temperature of the reference measurement part. The calibration mode, test mode, represents the temperature directly measured by the sensor and is used to verify the accuracy of the laboratory.

Table 4: Displayed mode of A202D Series infrared thermometer

Model	Calibration Mode	Forehead Mode		Ear Mode	
		0-36 Months	36 + Months	0-36 Months	36 + Months
A202D					
A202C, A202E		No such mode.			
A202F				No such mode.	

### 3.6 Memory mode and deletion

In shutdown mode, press and hold the power button, the screen displays "MEM" symbol, which flashes along with the symbol "MEM". Press the power button again to display the number of memory groups 1 icon, and about 1 second later, show the display memory value, each time you press the power button, the memory value will be displayed. 25 groups will be stored in total, and when it is full.

In shutdown mode, remove the battery, and re-install it after 5 seconds, the memory value will be deleted.

### 3.7 Unit switch

In shutdown mode, press and hold the power button, it first displays "MEM", press and hold the button until "----°C" or "----°F" appears, press the power button to free convert between °C to °F, select °C or °F units and press and hold the power button to ensure that the units are



saved correctly. It defaults to the current setting after rebooting.

### 3.8 Sound switch settings

In shutdown mode, press and hold the power button, it first displays "MEM", then "----°C" or "----°F" appears, last it displays "on + Sound switch symbol" or "off + Sound switch symbol", release the button at this time, it enters the sound setting mode; press the power button to change the sound switch once, press the power button to free convert between "on + Sound switch symbol" to "off + Sound switch symbol", a "bi" will be heard when the sound is enabled; press the power button again to change the sound, and there is no "bi" heard as the sound is disabled. Select on or off sound and press and hold the power button to ensure that the sound switch is saved correctly, It defaults to the current setting after rebooting.

## 4. How to use your A202D series Infrared Thermometer

### 4.1 Body temperature measurement



- (1) Toggle the “Mode switch” to the age precision mode  or  through each age group.

Note: you must select an age in order to take a measurement.

- (2) Choice your measurement side, forehead or ear canal. A202C and remove the forehead cover of A202D fit the probe snugly into the ear canal.

Note: Replace disposable hygienic lens filter with every use A202C to maintain hygiene and accuracy. Earwax and dirt on the tip of the lens filter, even in a microscopic layer, can create an obstacle between the sensor and the infrared heat emitted by the ear and impact the accuracy of the measurement. External factors like poor probe replacement, absent, defective, soiled disposable lens filter, used lens filter or dirty lens filter may influence ear temperature. Must use the company's equipped with lens filter, so as to avoid the use of other models of lens filter caused may influence ear temperature.

- (3) A202C attach a new lens filter by pushing the thermometer probe straight into the lens filter inside the box and then pulling out.
- (4) Push and release the Power button. Align the thermometer probe to the position between eyebrows within 1-3cm from the forehead (suit for A202D forehead mode and A202F), or fit the probe snugly into the ear canal (suit for A202D ear mode, A202C and A202E); press the power button, when a "bi" is heard about 1s later (no "bi" heard if the sound is disabled), it means that the accurate body temperature measurement has been taken, with the result is shown on the LCD screen.

Age range	Green Normal temperature	Yellow Elevated temperature	Red High temperature
 0-36 Months	< 37.3°C (< 99.1°F)	≥37.3 – ≤ 37.9°C (≥99.1 – ≤ 100.3°F)	>37.9°C (> 100.3°F)
 36+ Months	< 37.5°C (< 99.5°F)	≥37.5 – ≤ 37.9°C (≥99.5 – ≤ 100.3°F)	> 37.9°C (> 100.3°F)

(5) Temperature displays.

(6) The equipment will shut down automatically if there is no button press for (10±2) seconds.

**Note:**

- Since the measurement results are affected by sweat, oil and the surrounding environment, the measured temperature is for reference only.
- Babies' skin reacts very quickly to the ambient temperature. Therefore, do not take their temperature with the Infrared thermometer during or after breastfeeding, because the skin temperature may then be lower than the internal body temperature.
- It is advisable to take the temperature in the same ear, since the values measured in the left and right ear may be different.
- In the case of patients whose auditory canal is curved, the temperature values measured may deviate owing to anatomical influences.
- The ear should not be obstructed, for example by excessive amounts of ear wax.
- If the measured temperature is < 32.0°C (89.6°F) or > 43.0°C (109.4°F), the display will show with LO or HI symbol.




#### 4.2 Object temperature measurement

(1) Toggle the slide switch to the calibration mode, press the power button to turn on the thermometer, align the thermometer sensor to the object to be measured, at this time, quickly adjust the appropriate distance within 1-3cm from the object surface, press the power button, when a "bi" is heard about 1S later (no "bi" heard if the sound is disabled), it means that the surface temperature has been measured, with the result displayed on the LCD screen.

(2) Leave it idle for a few seconds the unit will switch off automatically.

### 5. Errors and Troubleshooting

Table 5: Troubleshooting

Error Message	Possible Reason	Resolution
No display On the LCD pane.	The battery has run out. Incorrect battery polarity.	Replace the battery. Please note: The (+) side of the battery must face upwards.
Measurement not possible (or an abnormal value is displayed).	The thermometer is not ready.	Wait until the °C symbol is displayed.
An abnormal temperature value is displayed.	The probe tip is dirty or damaged. Did you hear the beep after pressing the measurement button	Clean the probe tip or get it repaired. Wait until you hear the beep before removing the thermometer from the ear or forehead
	Temperature taken isn't within typical human temperature range outside the measuring Range (32.0°C - 43.0°C or 89.6°F - 109.4°F). Lo = temperature < 32.0°C (89.6°F). Hi = temperature > 43.0°C (109.4°F).	Check that the probe tip is clean and that the thermometer is properly placed on the forehead.
	The battery is low or too low to take correct temperature measurement.	Insert new batteries.
	Ambient temperature is not within the allowed operating temperature range (5°C - 40°C or 41°F - 104°F) or is changing too fast.	Allow the temperature to remain for 30 minutes in a room where the temperature is between 5°C - 40°C or 41°F - 104°F.

## 6. Care, Cleaning and Maintenance

The infrared thermometer has been calibrated before delivery from the factory. If you have any doubt about its accuracy, please contact the after-sales service. We recommend technical inspection for the measurement every two years, and it is required to comply with the applicable national regulations of the local place. Technical inspection for the measurement may be carried out by the government agencies in charge or by authorized fee-paying maintenance services.

Never put the thermometer under a running tap or submerge it into water. Clean the

thermometer shell and sensor with alcohol swab or cotton ball dipped in alcohol (95%), and be careful to avoid liquid entering the thermometer. Do not use abrasive cleaners.

## 7. Specification

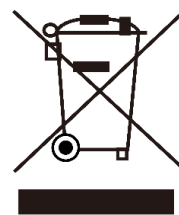
Table 6: Specification of A202D Series infrared thermometer

Device Name	Infrared Thermometer
Dimensions(L×W×H) and Weight (including batteries)	<b>A202C, A202E:</b> (143×38×49) mm, about (78±2) g; <b>A202D, A202F:</b> (143×38×51.5) mm, about (85±2) g
Anti-electric Shock Type	Internally powered equipment
Anti-electric Shock Degree	Type BF equipment
EMC Type	Group I Class B
Enclosure Degree of ingress protection	IP22
Battery	2 × AAA, 1.5V alkaline batteries
Number of keys	2 keys, mode switch, measurement/power button
Temperature unit	Default °C or Default °F
Resolution	0.1°C or 0.1°F
Measurement range (Forehead or ear mode)	32.0°C - 43.0°C (89.6°F to 109.4°F)
Measurement accuracy (Forehead or ear mode)	± 0.2°C (± 0.4°F)
For forehead or ear mode T Indicator light range	1) 0-36 months Green: $T < 37.3^{\circ}\text{C}$ (99.1°F) Yellow: $37.3^{\circ}\text{C}$ (99.1°F) $\leq T \leq 37.9^{\circ}\text{C}$ (100.3°F) Red: $T > 37.9^{\circ}\text{C}$ (100.3°F)
	2) 36+ months Green: $T < 37.5^{\circ}\text{C}$ (99.5°F); Yellow: $37.5^{\circ}\text{C}$ (99.5°F) $\leq T \leq 37.9^{\circ}\text{C}$ (100.3°F); Red: $T > 37.9^{\circ}\text{C}$ (100.3°F)
Voice	Power on and ready for working: a short beep; Measurement finished: 1 long beep equal or lower than 37.9°C (100.3°F), 6 short beeps higher than 37.9°C (100.3°F)
Memory	25 groups

Operating Environment	Temperature: +5°C to +40°C (+41°F to +104°F); Humidity: 15% to 95% RH (non-condensing); Air Pressure: 700hPa-1060hPa
Transport and Storage Environment	Temperature: -25°C to +55°C (-13°F to +131°F); Humidity: 15% to 95% RH (non-condensing); Air Pressure: 700hPa-1060hPa
Automatic power-off	(10±2) s
Software identify No. and Version	<b>A202C</b> : A202C Infrared thermometer embedded software, V1.1
	<b>A202D</b> : A202D Infrared thermometer embedded software, V1.1
	<b>A202E</b> : A202E Infrared thermometer embedded software, V1.1
	<b>A202F</b> : A202F Infrared thermometer embedded software, V1.1

## 8. Disposal of device

Adhere to the applicable regulations when disposing of the device. This product must not be disposed of together with domestic waste. All users are obliged to hand in all electrical or electronic devices, regardless of whether or not they contain toxic substances, at a municipal or commercial collection point so that they can be disposed of in an environmentally acceptable manner. Please remove the batteries before disposing of the device/unit. Do not dispose of old batteries with your household waste, but at a battery collection station at a recycling site or in a shop.



## 9. Warranty

The intended service life of the product is 24 months. The warranty period of the product is 1 year from the date of sale (see the package for manufacturing date).

Any damage caused by improper use, battery leakage, failure to operate in accordance with the requirements or transfer of the thermometer to other users is out of warranty. We will not provide free warranty service for the failure caused by the user's reasons as follows: Repair service beyond warranty will be charged accordingly.

- (1) Failure caused by unauthorized disassembly or refitting of the product.
- (2) Failure caused by dropping during use or handling.
- (3) Failure due to lack of proper maintenance.
- (4) Failure to operate in accordance with the correct instructions in the operating manual.

Failure caused by failing to operate correctly as instructed by the user manual, etc.

After-sale service unit: Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd.

## 10. Manufacturer's EMC Declaration

- (1) All necessary instructions for maintaining BASIC SAFETY and ESSENTIAL PERFORMANCE with regard to electromagnetic disturbances for the expected service life.
- (2) Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Emissions and Immunity.

Table 7 - Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions	
Emissions test	Compliance
RF emissions - CISPR 11	Group 1
RF emissions - CISPR 11	Class B
Harmonic emissions - IEC 61000-3-2	Not application
Voltage fluctuations/ flicker emissions - IEC 61000-3-3	Not application

Table 8 - Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Immunity		
Immunity Test	IEC 60601-1-2 - Test level	Compliance level
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	Power supply lines: ±2 kV input/output lines: ±1 kV	Not applicable
Surge IEC 61000-4-5	line(s) to line(s): ±1 kV.; line(s) to earth: ±2 kV. 100 kHz repetition frequency	Not applicable
Voltage dips, short interruptions, and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0% 0.5 cycle; At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0% 1 cycle; And 70% 25/30 cycles Single phase: at 0; 0% 300 cycles	Not applicable
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Conducted RF IEC61000-4-6	150KHz to 80MHz: 3Vrms, 6Vrms (in ISM and amateur radio bands); 80% Am at 1kHz	Not applicable
Radiated RF - IEC61000-4-3	10 V/m; 80 MHz – 2,7 GHz; 80 % AM at 1 kHz	10 V/m; 80 MHz – 2,7 GHz; 80 % AM at 1 kHz
Proximity magnetic fields IEC 61000-4-39	30 kHz: 8A/m 134.2 kHz: 65A/m 13.56 MHz: 7.5A/m	30 kHz: 8A/m 134.2 kHz: 65A/m 13.56 MHz: 7.5A/m
NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.		

Table 9 - Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Immunity							
Radiated RF	Test	Band	Service	Modulation	Modulation	Distance	Immunity

IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment)	Frequency (MHz)	(MHz)			(W)	(m)	test Level (V/m)
	385	380–390	TETRA 400	Pulse Modulation 18 Hz	1,8	0.3	27
	450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM $\pm$ 5kHz deviation 1 kHz sine	2	0.3	28
	710	704–787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	9
	745						
	780						
	810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0.3	28
	870						
	930						
	1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band1,3,4, 25; UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
	5240	5100–5800	WLAN 802.11a/n	Pulse modulation 217 Hz	0,2	0.3	9
	5500						
	5785						

Table 10 - Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity

Test frequency	Modulation	IMMUNITY TEST LEVEL (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Pulse modulation a 2,1 kHz	65 b
13,56 MHz	Pulse modulation a 50 kHz	7,5 b

- a) The carrier shall be modulated using a 50% duty cycle square wave signal.  
b) r.m.s., before modulation is applied.



## Infrarot-Thermometer

### Benutzer handbuch

**Modell:**

A202C     A202D     A202E     A202F

**BITTE BEACHTEN:**

DAS MEDIZINISCHE GERÄT MUSS ENTSPRECHEND DEM  
BENUTZERHANDBUCH VERWENDET WERDEN

**Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd.**

RM6H02, Block 27-29, Tianxia IC Industrial Park, Majialong, No.133 of Yiyuan Road,  
Nantou Street, Nanshan District, 518052 Shenzhen, VOLKSREPUBLIK CHINA.

Tel: +86-755-86182155

Kundendienst-E-Mail: [market@aeon-med.com](mailto:market@aeon-med.com)

Website: [www.aeon-med.com](http://www.aeon-med.com)



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europa)  
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Deutschland

Tel: +49-40-2513175

E-Mail: [shholding@hotmail.com](mailto:shholding@hotmail.com)



## Inhalt

1	Sicherheit.....	4
	1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen vor der Anwendung durchlesen .....	4
	1.2 Vorsichtsmaßnahmen & Warnhinweise .....	4
	1.3 Definition und Symbole .....	6
2	Einleitung .....	7
	2.1 Verwendungszweck .....	7
	2.2 Kontraindikationen .....	8
	2.3 Vorgesehene Patientenpopulation .....	8
	2.4 Vorgesehene Benutzer .....	8
	2.5 Anwendungsbeschränkungen .....	8
	2.6 Display-Bildschirm .....	8
	2.7 Packliste .....	9
	2.8 Produkteigenschaften .....	9
3	Betrieb .....	9
	3.1 Prüfen .....	9
	3.2 Batterien installieren oder ersetzen .....	9
	3.3 Inbetriebnahme .....	10
	3.4 Aufstellung .....	10
	3.5 Modusschalter .....	10
	3.6 Speichermodus und Löschung .....	11
	3.7 Einheitsschalter .....	11
	3.8 Tonschaltereinstellungen .....	11
4	Anwendung des Infrarot-Thermometers der Serie A202D .....	12
	4.1 Körpertemperaturmessung .....	12
	4.2 Objekttemperaturmessung .....	13
5	Fehler und Problembeseitigung .....	14
6	Pflege, Reinigung und Wartung .....	15
7	Spezifikationen .....	15
8	Entsorgung des Geräts .....	16
9	Garantie .....	16
10	EMC-Erklärung des Herstellers .....	17

Tabelle 11: Gerätediagramm des Infrarot-Thermometers der A202D-Serie

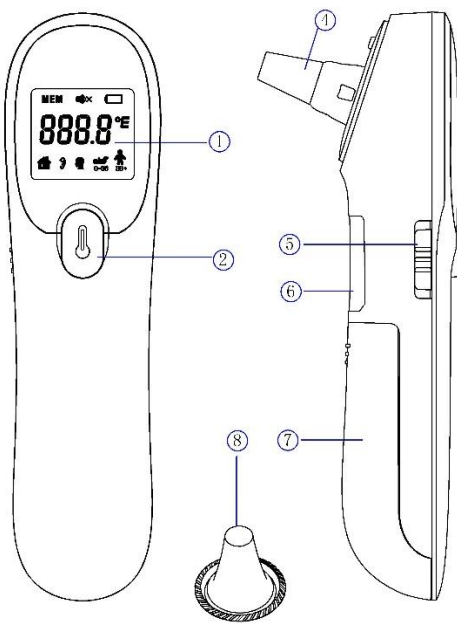
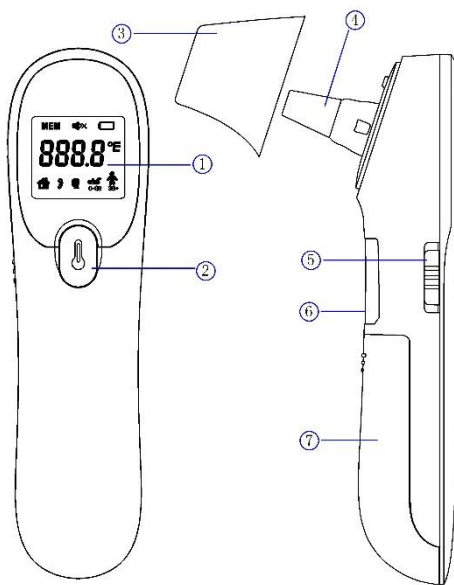
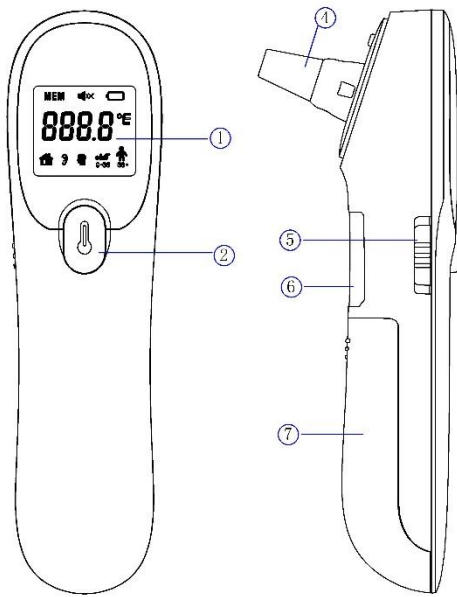
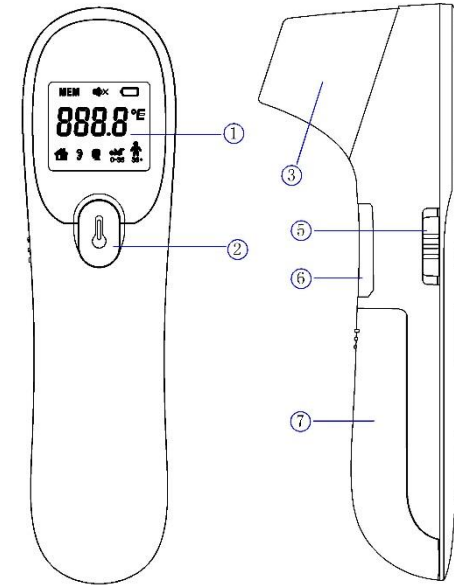
Modell	A202C	A202D
Kommentiert es Diagramm		
Modell	A202E	A202F
Kommentiert es Diagramm		

Tabelle 12: Beschreibung der Zahl im obigen Produktdiagramm

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Anzeige	2	Strom/Messtaste	3	Stirnabdeckung	4	Infrarotsonde
5	Modus-schalter	6	Kennzeichnungen	7	Batteriefachabdeckung	8	Einweglinsenfilter

## 1. Sicherheit

### 1.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen vor der Anwendung durchlesen

Die folgenden grundlegenden Sicherheitsmaßnahmen sollten stets berücksichtigt werden.

- (1) Eine genaue Überwachung ist erforderlich, wenn das Thermometer von, an oder in der Nähe von Kindern, Behinderten oder Invaliden verwendet wird.
- (2) Verwenden Sie das Thermometer nur für den im Handbuch beschriebenen vorgesehenen Zweck.
- (3) Verwenden Sie das Thermometer nicht, wenn es nicht richtig funktioniert oder wenn es beschädigt wurde.

### 1.2 Vorsichtsmaßnahmen & Warnhinweise

- (1) Wie bei jedem Thermometer ist die korrekte Technik entscheidend für den Erhalt von genauen Temperaturablesungen. Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung gründlich und sorgfältig durch.
- (2) Betreiben Sie das Thermometer bei einer Betriebstemperatur von +5°C bis +40°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 15 bis 95%.
- (3) Betreiben Sie das Thermometer innerhalb eines Betriebstemperaturbereichs von -25°C bis +55°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 15 bis 95%.
- (4) Obwohl das Thermometer funktioniert, wenn die Batteriestandsanzeige erscheint, wird das Infrarot-Thermometer nicht funktionieren.
- (5) Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie für einen langen Zeitraum gelagert wurden.
- (6) Die Batterien sollten von der Reichweite von Kindern ferngehalten werden. Wenn sie geschluckt werden, wenden Sie sich sofort an einen Arzt.
- (7) Das Gerät erfordert keine Kalibrierung. Das Produkt wurde vor der Werksinspektion kalibriert.
- (8) Wenn Sie der Ansicht sind, dass das Produkt nicht korrekt misst, ändern Sie die Messausrüstung oder wenden Sie sich an Ihren Arzt und setzen Sie sich anschließend mit dem Händler dieser Ausrüstung zwecks Rekalibrierung in Verbindung.
- (9) Das Gerät enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile.
- (10) Der Benutzer muss vor dem Gebrauch prüfen, ob die Ausrüstung sicher funktioniert und feststellen, ob sie sich in einem angemessenen Betriebszustand befindet.
- (11) Der Hersteller benötigt keine vorbeugenden Inspektionen durch andere Personen.
- (12) An der Ausrüstung sind keine Modifikationen erlaubt. Bauen Sie das Thermometer nicht auseinander.
- (13) Das Gerät ist nicht geeignet für die Verwendung in Gegenwart von brennbaren Anästhesiemischungen mit Luft oder Sauerstoff oder Stickstoffoxid.

- (14) Der Hersteller wird Kreislaufdiagrammen, Einzelteillisten, Beschreibungen, Kalibrierungsanweisungen als Unterstützung für das Personal bei der Reparatur von Teilen bereitstellen.
- (15) Reinigen oder warten Sie das Gerät nicht, während es in Betrieb ist. Berühren Sie nicht die Linse.
- (16) Lagern Sie das Thermometer an einem kühlen und trockenen Ort. Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht. Vermeiden Sie es, das Thermometer fallen zu lassen, wenn dies geschehen sollte und Sie der Meinung sind, dass das Thermometer beschädigt ist, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Kundenservice in Verbindung.
- (17) Die Auswirkungen von Fusseln, Staub, Licht (einschließlich Sonnenlicht) usw. bei der Messung.
- (18) Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen sollten immer beachtet werden, vor allem dann, wenn das Thermometer an oder in der Nähe von Kindern und behinderten Personen verwendet wird.
- (19) Dieses Thermometer ist nicht als Ersatz für eine Konsultation mit Ihrem Arzt vorgesehen.
- (20) Dieses Thermometer und der Patient müssen für mindestens 30 Minuten vor der Temperaturmessung in einer stabilen Umgebung bleiben.
- (21) Bitte wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn das Infrarot-Thermometer eine erhöhte Temperatur zeigt (gelber oder roter Hintergrund).
- (22) Das Infrarot-Thermometer benötigt mindestens 30 Minuten, um von der Mindestlagertemperatur zwischen den Anwendungen so weit aufzuwärmen, dass es für die beabsichtigte Verwendung bereit ist.
- (23) Die Auswirkungen von abgenutzten Sensoren und Elektroden oder gelockerte Elektroden, die die Leistung reduzieren oder andere Probleme hervorrufen können.
- (24) Warnungen in Bezug auf erhebliche RISIKEN einer wechselseitigen Beeinflussung durch die ME AUSRÜSTUNG bei spezifischen Untersuchungen und Behandlungen.
- (25) Informationen über potenzielle elektromagnetische oder andere Interferenzen und Ratschläge darüber, wie man solche Interferenzen vermeidet oder minimiert.
- (26) Warnungen, die die GEFAHREN ansprechen, die von einer unbefugten Modifikation der ME-AUSRÜSTUNG auftreten können.
- (27) Eine Überhitzung der Sonde kann zu Hautverbrennungen führen.
- (28) Verwenden Sie das Gerät nicht in einer hohen elektromagnetischen Umgebung, sonst kann es an der Ausrüstung zu einem Stromschlag kommen und einen abnormalen Betrieb hervorrufen, z. B. während der Magnetresonanz.
- (29) Verhindern Sie, dass Kinder die Batterie verschlucken, indem Sie sie an einem Ort aufbewahren, an dem Kinder sie nicht erreichen können.

- (30) Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn der Messwert falsch ist. Dies kann auf einen niedrigen Batteriestand zurückzuführen sein.
- (31) Bitte entfernen Sie die Batterie aus dem Batteriefach, um eine Überhitzung zu vermeiden, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird.
- (32) Bei Überschreitung der erwarteten Lebensdauer (24 Monate) kann es zu ungenauen Messungen durch das Gerät kommen.
- (33) Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe einer Feuer- oder Wärmequelle auf, um eine Explosion der Batterie zu vermeiden.
- (34) Wenn das Gerät dem Eindringen von Flüssigkeiten ausgesetzt ist und dennoch verwendet wird, bevor die Reinigungsflüssigkeit vollständig trocken ist, besteht die Gefahr einer Überhitzung des Geräts, die zu Verbrennungen des Benutzers oder des Gehörgangs des Patienten führen kann.
- (35) Es kann nicht bei Patienten mit einer Entzündung des Gehörgangs oder des Trommelfells verwendet werden.
- (36) Es kann nicht bei Patienten mit äußerer Ohrkanalobstruktion verwendet werden.
- (37) Es kann nicht bei Patienten mit Hyperämie oder Ohrenschmalz verwendet werden.
- (38) Richten Sie die Infrarotlichtquelle nicht auf die Augen.
- (39) Bevor Sie die Temperatur an der Stirn messen, stellen Sie sicher, dass die Stirn trocken ist.
- (40) Die ASTM-Laborgenauigkeitsanforderungen im Anzeigebereich von 37 bis 39 °C (98 bis 102 °F) für IR-Thermometer liegen bei  $\pm 0,2$  °C ( $\pm 0,4$  °F), während für Quecksilberglasthermometer und elektronische Thermometer die Anforderung gemäß den ASTM-Normen E 667-86 und E 1112-86  $\pm 0,1$  °C ( $\pm 0,2$  °F) beträgt.
- (41) Damit Käufer Produkte erkennen können, die den Anforderungen dieser Spezifikation entsprechen, können Hersteller und Händler eine Konformitätserklärung in Verbindung mit dem Namen und der Adresse der Produktetiketten oder verwandter Drucksachen oder beidem beifügen wie Rechnungen, Verkaufsmaterialien und dergleichen. Es wird folgende Aussage vorgeschlagen: „Dieses Infrarot-Thermometer erfüllt die Anforderungen der ASTM (E 1965-98). Die volle Verantwortung für die Übereinstimmung dieses Produkts mit der Norm wird übernommen von (Name und Adresse des Herstellers oder Händlers).“ Wenn eine oder mehrere der Bestimmungen dieser Norm nicht erfüllt sind, ist eine warnende Erklärung vorzulegen.

### 1.3 Definition und Symbole

Tabelle 13: Symbolbeschreibung

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Typ BF-Ausrüstung		Gibt einen Träger an, der eindeutige Gerätekennzeichnungsinformationen enthält
	Gibt die Seriennummer des Herstellers an, damit ein spezifisches medizinisches Gerät erkannt werden kann		Gibt an, dass das Objekt ein medizinisches Gerät ist
	Informationen zum Hersteller, einschließlich Name und Adresse		Gibt das Datum an, an dem das medizinische Gerät hergestellt wurde
	Gibt die Temperaturlimits an, denen das medizinische Gerät sicher ausgesetzt werden kann		Gib den Feuchtigkeitsbereich an, dem das medizinische Gerät sicher ausgesetzt werden kann
	Gibt die Reichweite des atmosphärischen Drucks an, denen das medizinische Gerät sicher ausgesetzt werden kann		Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung
	CE-Zeichen, und die Kennnummer der benannten Stelle lautet 0123		Informationen des von der EU autorisierten Vertreters
	Zur Entsorgung muss dieses Produkt zur Verwertung und zum Recycling an eine separate Sammelstelle gesendet werden		Gibt an, dass beim Betrieb des Geräts oder der Steuerung in der Nähe der Position des Symbols Vorsicht geboten ist oder dass die aktuelle Situation die Kenntnis oder Handlung des Bedieners erfordert, um unerwünschte Folgen zu vermeiden
<i>Hinweis</i>	Die wichtigen Informationen, die Sie kennen sollten.		Staub- und Wasserschutzklasse

## 2. Einleitung

### 2.1 Verwendungszweck

Das A202D-Infrarot-Thermometer ist für die intermittierende Messung der menschlichen Körpertemperatur über eine Messung an der Stirn oder am Gehörkanal zu Hause, in Kliniken und Krankenhäusern an Menschen aller Altersgruppen vorgesehen.

A202C und A202E sind für die intermittierende Messung der menschlichen Körpertemperatur über eine Messung am Ohr zu Hause, in Kliniken und Krankenhäusern an

Menschen aller Altersgruppen vorgesehen. A202C muss mit einem Einweglinsenfilter von AEON gemessen werden.

A202F sind für die intermittierende Messung der menschlichen Körpertemperatur über eine Messung an der Stirn zu Hause, in Kliniken und Krankenhäusern an Menschen aller Altersgruppen vorgesehen.

**2.2 Kontraindikationen**

Nicht an Patienten mit Wunden an der Stirn oder im Gehörkanal verwenden.

Nicht zur dauerhaften Überwachung an Patienten verwenden.

**2.3 Vorgesehene Patientenpopulation**

Das Gerät ist für Erwachsene und Kleinkinder, außer für Frühgeborene, vorgesehen.

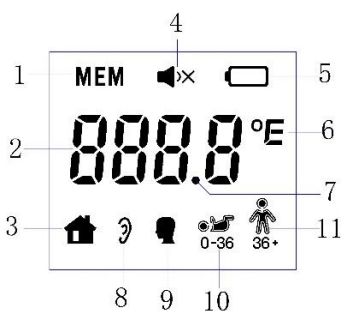
**2.4 Vorgesehene Benutzer**

Das Gerät ist für die Verwendung durch medizinisches Fachpersonal oder durch Laien vorgesehen, die sich normal ausdrücken können.

**2.5 Anwendungsbeschränkungen**

Das Infrarot-Thermometer der A202D-Serie ist für die Erstellung von korrekten Temperaturmessungen klinisch bewährt. Es sollte jedoch daran erinnert werden, dass die Genauigkeit nicht gewährleistet werden kann, wenn das Thermometer nicht sauber ist. Prüfen Sie, dass die Sonde vor der Messung sauber ist.

**2.6 Display-Bildschirm**



Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	Speichersymbol	2	Temperatur Anzeigewert
3	Kalibriermodussymbol	4	Tonschaltersymbol
5	Geringer Batteriestand-Symbol	6	Einheitssymbol
7	Dezimalpunkt	8	Ohrmodussymbol
9	Stirnmodussymbol	10	0-36 Monate-Modussymbol
11	36-Monate-Modussymbol		

## 2.7 Packliste

Name von Artikeln	Menge
Bedienungshandbuch, einschließlich Garantiekarte	1
2 Batterien, AAA 1,5 V	1
Hauptmotor	1
Einweg-Linsenfilter zu 20 Stück	1

※Produktverpackung sollte die oben beschriebenen Objekte enthalten. Im Falle eines Mangels wenden Sie sich bitte rechtzeitig an Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd. oder an den Vertriebshändler.

## 2.8 Produkteigenschaften

- (1) Einfache und leichte Anwendung.
- (2) Schaltet sich automatisch aus, wenn es im Leerlauf bleibt.
- (3) Mit der Speicherfunktion können Sie bis zu 25 vorherige Ergebnisse abrufen.
- (4) Drei Hintergrundfarben, Farbe des sichtbaren Fiebers (rot oder gelb) und laufende Messung (grün).

## 3. Betrieb

### 3.1 Prüfen

Bitte überprüfen Sie die Verpackung vor dem Auspacken sorgfältig. Wenn ein Schaden festgestellt wird, kontaktieren Sie sofort den Spediteur. Öffnen Sie die Verpackung richtig, entnehmen Sie vorsichtig das Infrarot-Thermometer und andere Artikel aus dem Paket und überprüfen Sie sie individuell mit der Sendungsliste. Wenn das Gerät in eine andere Umgebung verbracht wird, kann ein Temperatur- oder Feuchtigkeitsunterschied dazu führen, dass Wasserdampf kondensiert. In diesem Fall verwenden Sie das Gerät nicht, bis die Kondensation verschwindet.

### 3.2 Batterien installieren oder ersetzen

Der erste Schritt nach dem Auspacken ist die Installation der Batterie. Der Batteriehalter befindet sich auf der Rückseite des Infrarot-Thermometers. Die Schritte für die Batterieinstallation lauten wie folgt:

- (1) Öffnen Sie die Batteriefachabdeckung.
- (2) Legen Sie die Batterie so ein, dass die +, - Pole der Batterie mit den Polen +, - des Batteriefachs übereinstimmen.

(3) Schließen Sie die Batteriefachabdeckung.

**Hinweis:**

Bitte verwenden Sie 2 AAA-Alkalibatterien.

Bitte mischen Sie keine alten und neuen Batterien, wenn die Batterien vom gleichen Typ sind.

Entfernen Sie die Batterien, wenn das Thermometer längere Zeit nicht benutzt wird.

Das Erscheinen des Symbols für einen geringen Batteriestand auf dem Bildschirm bedeutet, dass die Batterien leer sind, bitte wechseln Sie die Batterien vor dem Messen aus.

### **3.3 Inbetriebnahme**

Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, nach der die Hintergrundbeleuchtung des Displays aufleuchtet, die LCD-Anzeige im Vollbild angezeigt wird und das Gerät in einen Wartezustand für die Messung übergeht; an diesem Punkt erlischt die Hintergrundbeleuchtung, Legen Sie die Sonde an die Stirn oder in den Gehörgang, woraufhin das Gerät für die Messung vorbereitet wird. Wenn etwa 10 Sekunden lang kein Betrieb durchgeführt wird, schaltet sich das Gerät automatisch aus.

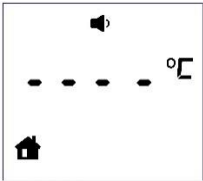
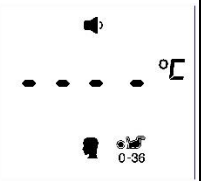
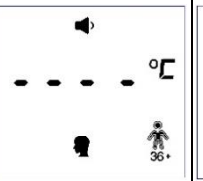
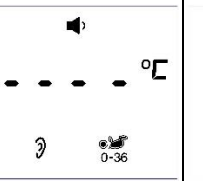
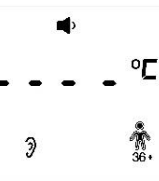
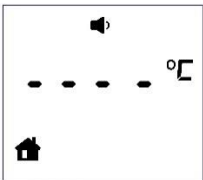
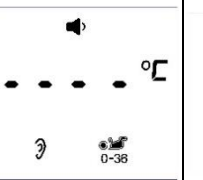
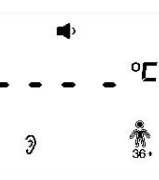
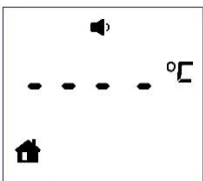
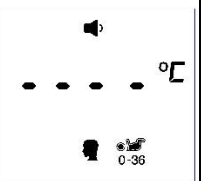
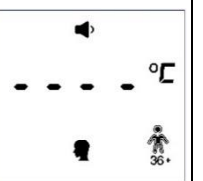
### **3.4 Aufstellung**

Legen Sie das Thermometer in einem Abstand von 1-3 cm von der Mitte der Stirn oder des Gehörgangs. Wenn der Augenbrauenbereich mit Haaren, Schweiß oder Schmutz bedeckt ist, sollte er im Voraus gereinigt werden, um die Ablesegenauigkeit zu verbessern. Halten Sie beim Messen das Thermometer und die Stirn oder das Ohr ruhig, da sich die Bewegung negativ auf die Temperaturmessung auswirkt.

### **3.5 Modusschalter**

Nutzen Sie den Schiebeschalter, um Stirn-, Ohr-Modus (einschließlich 0-36 Monate Modus und 36 Monate-Modus oder weitere Modi) /Kalibrierungsmodus auszuwählen. Stirn- oder Ohrmodus, d. h. Betriebsart, das Messergebnis stellt die äquivalente Temperatur des Referenzmessteils dar. Kalibriermodus, Testmodus, zeigt die direkt vom Sensor gemessene Temperatur und wird verwendet, um die Genauigkeit des Labors zu überprüfen.

Tabelle 14: Anzeigemodus des Infrarot-Thermometers der A202D-Serie

Modell	Kalibriermodus	Stirnmodus		Ohrmodus	
		0-36 Monate	36 + Monate	0-36 Monate	36 + Monate
A202D					
A202C, A202E		Kein derartiger Modus.			
A202F				Kein derartiger Modus.	

### 3.6 Speichermodus und Löschung

Drücken und halten Sie im Aus-Modus die Ein/Aus-Taste, das MEM"-Symbol erscheint auf dem Bildschirm, das zusammen mit dem MEM"-Symbol blinkt. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste erneut, um das Symbol der Anzahl der Speichergruppen 1 anzuzeigen, und etwa 1 Sekunde später den Speicherwert anzuzeigen. Nach jedem Drücken der Einschalttaste wird der Speicherwert angezeigt. Insgesamt werden 25 Gruppen gespeichert, sowie nach dem Ausfüllen.

Entfernen Sie im Ein/Aus-Modus die Batterie und setzen sie nach 5 Sekunden wieder ein, der Speicherwert wird entfernt.

### 3.7 Einheitsschalter



Halten Sie im Abschaltmodus die Ein/Aus-Taste gedrückt, es wird zunächst "MEM" angezeigt, halten Sie die Taste gedrückt, bis "----°C" oder "----°F" erscheint, drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um zwischen °C und °F umzuschalten, wählen Sie °C oder °F Einheiten aus und halten Sie die Ein/Aus-Taste gedrückt, um sicherzustellen, dass die Einheiten korrekt gespeichert werden. Nach einem Neustart wird standardmäßig die aktuelle Einstellung verwendet.

### 3.8 Tonschaltereinstellungen

Halten Sie im Abschaltmodus die Ein/Aus-Taste gedrückt. Zuerst wird "MEM" angezeigt, dann "----°C" oder "----°F", zuletzt "on + Tonschaltersymbol" oder "off + Tonschaltersymbol", lassen Sie die Taste zu diesem Zeitpunkt los, um in den Toneinstellungsmodus zu gelangen; drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um den Tonschalter einmal zu ändern, drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um zwischen "Ein + Tonschaltersymbol" und "Aus + Tonschaltersymbol" umzuschalten, ein "bi" ist zu hören, wenn der Ton aktiviert ist; drücken Sie die Ein/Aus-Taste erneut, um den Ton zu ändern, und es ist kein "bi" zu hören, da der Ton deaktiviert ist. Wählen Sie aus, ob der Ton ein- oder ausgeschaltet werden soll, und halten Sie dann die Ein/Aus-Taste gedrückt, um sicherzustellen, dass die Ein/Aus-Taste korrekt gespeichert wird. Nach dem Neustart erfolgt die Standardeinstellung der aktuellen Einstellung.

## 4. Anwendung des Infrarot-Thermometers der Serie A202D

### 4.1 Körpertemperaturmessung

- (1) Wechseln Sie mit dem "Modus-Schalter" in den altersgerechten Modus  oder  durch die einzelnen Altersgruppen.



Hinweis: Um eine Messung durchzuführen, müssen Sie das Alter auswählen.

- (2) Wählen Sie die Messseite, Stirn oder Gehörgang. A202C und entfernen Sie die vordere Abdeckung A202D, um die Sonde genau an den Gehörgang anzupassen.

Hinweis: Ersetzen Sie den hygienischen Einweglinsenfilter bei jeder Verwendung des A202C, um Hygiene und Genauigkeit zu gewährleisten. Ohrenschmalz und Schmutz auf der Spitze des Objektivfilters, auch in Form einer mikroskopischen Schicht, können ein Hindernis zwischen dem Sensor und der vom Ohr abgegebenen Infrarotwärme schaffen und die Genauigkeit der Messung beeinträchtigen. Externe Faktoren wie ein schlechter Austausch der Sonde, das Fehlen eines beschädigten, verschmutzten Einweglinsenfilters, eines abgenutzten Objektivfilters oder eines verschmutzten Linsenfilters können die Temperatur des Ohrs beeinflussen. Verwenden Sie die Linsenfilter Ihres Unternehmens, um die Verwendung anderer Linsenfiltermodelle zu vermeiden, da diese die Ohrtemperatur beeinflussen können.

- (3) Setzen Sie beim A202C einen neuen Linsenfilter auf, indem Sie die Thermometersonde direkt in den Linsenfilter in der Box drücken und dann herausziehen.
- (4) Drücken und lassen Sie die Ein/Aus-Taste los. Legen Sie die Thermometersonde auf die Position zwischen den Augenbrauen innerhalb von 1-3cm von der Stirn (geeignet für A202D Stirn-Modus und A202F), oder passen Sie die Sonde eng in den Gehörgang (geeignet für A202D Ohr-Modus, A202C und A202E); drücken Sie die Ein/Aus-Taste,

wenn ein "bi" zu hören ist etwa 1s später (kein "bi" zu hören, wenn der Ton deaktiviert ist), bedeutet dies, dass die genaue Körpertemperatur Messung vorgenommen wurde, wobei das Ergebnis auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird.

Altersbereich	Grün Normale Temperatur	Gelb Erhöhte Temperatur	Rot Hochtemperatur
 0-36 Monate	< 37,3°C < 99,1°F	37,3 ~ 37,9°C 99,1 ~ 100,3°F	> 37,9°C < 100,3°F
 36+ Monate	< 37,5°C < 99,5°F	37,5 ~ 37,9°C 99,5 ~ 100,3°F	< 37,9°C < 100,3°F

(5) Temperaturanzeigen.

(6) Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn die Taste für (10±2) Sekunden nicht gedrückt wird.

**Hinweis:**

- Da die Messergebnisse von Schweiß, Öl und der Umgebung beeinflusst werden, dient die gemessene Temperatur nur als Referenz.
- Die Haut von Babys reagiert sehr schnell auf die Umgebungstemperatur. Daher sollten Sie deren Temperatur nicht während oder nach dem Stillen mit dem Infrarot-Thermometer messen, weil die Haupttemperatur geringer sein kann, als die innere Körpertemperatur.
- Es ist ratsam, die Temperatur im gleichen Ohr zu messen, da die Werte, die im linken und rechten Ohr gemessen werden, sich unterscheiden können.
- Im Falle von Patienten, deren Gehörkanal gebogen ist, können die gemessenen Temperaturwerte aufgrund von anatomischen Einflüssen abweichen.
- Das Ohr sollte nicht verstopft sein, zum Beispiel durch große Mengen an Ohrenschmalz.
- Wenn die gemessene Temperatur < 32,0°C (89,6°F) oder > 43,0°C (109,4°F) ist, wird die Temperatur mit LO- oder HI Symbol angezeigt.

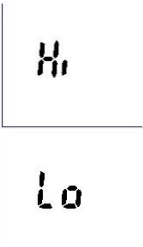


## 4.2 Objekttemperaturmessung

- (1) Schieben Sie den Schiebeschalter in den Kalibrierungsmodus, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um das Thermometer einzuschalten, richten Sie den Thermometersensor auf das zu messende Objekt aus, stellen Sie zu diesem Zeitpunkt schnell den entsprechenden Abstand innerhalb von 1-3cm von der Objekt Oberfläche ein, drücken Sie den Ein-/Ausschalter, wenn etwa 1S später ein "bi" zu hören ist (kein "bi" zu hören, wenn der Ton deaktiviert ist), bedeutet dies, dass die Oberflächentemperatur gemessen wurde, wobei das Ergebnis auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird.
- (2) Lassen Sie das Gerät einige Sekunden lang im Leerlauf, dann schaltet es sich

automatisch aus.

## 5. Fehler und Problembehebung

Tabelle 15: Problembehebung

Fehlermitteilung	Möglicher Grund	Auflösung
Keine Anzeige auf dem LCD-Feld.	Die Batterie ist leer. Fehlerhafte Batteriepolarität.	Die Batterie auswechseln. Bitte beachten: Die (+) -Seite der Batterie muss nach oben weisen.
Messung nicht möglich (oder ein anormaler Wert wie angezeigt).	Das Thermometer ist nicht bereit.	Warten Sie, bis das °C-Symbol angezeigt wird.
Ein anormaler Temperaturwert wird angezeigt.	Die Sondenspitze ist verschmutzt oder beschädigt. Haben Sie den Piep-Ton nach dem Drücken der Messtaste gehört?	Reinigen Sie die Sondenspitze oder lassen Sie sie reparieren. Warten Sie, bis Sie den Piep-Ton hören, bevor Sie das Thermometer aus dem Ohr oder von der Stirn entfernen.
	Die gemessene Temperatur liegt nicht im typischen Temperaturbereich für Menschen, außerhalb des Messbereichs (32,0°C - 43,0°C oder 89,6°F - 109,4°F). Lo = Temperatur < 32,0°C (89,6°F). Hi = Temperatur > 43,0°C (109,4°F).	Vergewissern Sie sich, dass die Sondenspitze sauber ist und dass das Thermometer korrekt auf der Stirn platziert ist.
	Der Batteriestand ist niedrig oder zu niedrig, um eine korrekte Temperaturmessung durchzuführen.	Legen Sie neue Batterien ein.
	Die Umgebungstemperatur liegt nicht innerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereichs (5°C - 40°C oder 41°F - 104°F) oder ändert sich zu schnell.	Lassen Sie die Temperatur 30 Minuten lang in einem Raum mit einer Temperatur zwischen 5°C - 40°C oder 41°F - 104°F liegen.

## 6. Pflege, Reinigung und Wartung

Infrarot-Thermometer wurde vor der Lieferung ab Werk kalibriert. Wenn Sie Zweifel an der Genauigkeit haben, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst. Wir empfehlen eine technische Überprüfung der Messung alle zwei Jahre und es ist erforderlich, die geltenden nationalen Vorschriften vor Ort einzuhalten. Die technische Inspektion der Messung kann von zuständigen Regierungsbehörden oder autorisierten, kostenpflichtigen Wartungsdiensten vorgenommen werden.

Leben Sie das Thermometer nicht unter einen laufenden Wasserhahn oder tauchen Sie ihn nicht ins Wasser. Reinigen Sie das Thermometergehäuse und den Sensor mit einem Alkoholtupfer oder einem Alkoholtupfer (95%) und achten Sie darauf, dass die Flüssigkeit nicht in das Thermometer gelangt. Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel.

## 7. Spezifikationen

Tabelle 16: Spezifikation des Infrarot-Thermometers der A202D-Serie

Gerätename	Infrarot-Thermometer
Ausmaße (L×B×H) und Gewicht (einschließlich Batterien)	<b>A202C, A202E:</b> (143×38×49) mm, ca. (78±2) g; <b>A202D, A202F:</b> (143×38×51,5) mm, ca. (85±2) g;
Stromschlagschutzart	Intern betriebene Ausrüstung
Stromschlagschutzgrad	Typ BF-Ausrüstung
EMC-Typ	Gruppe I Klasse B
Schutzgrad gegen Eindringen des Gehäuses	IP22
Batterie	2×AAA, 1,5 V Alkali-Batterien
Anzahl Schlüssel	2 Tasten, Modusschalter, Mess-/Ein/Aus-Taste
Temperatureinheit	Standard °C oder Standard °F
Auflösung	0,1 °C oder 0,1 °F
Messbereich (Stirn- oder Ohrmodus)	32,0 °C- 43,0 °C (89,6 °F bis 109,4 °F)
Messgenauigkeit (Stirn- oder Ohrmodus)	± 0,2 °C (± 0,4 °F)
Für den Stirn- oder Ohrmodus T-Anzeigelichtbereich	1) 0-36 Monate Grün: T < 37,3°C (99,1°F)

	Gelb: $37,3^{\circ}\text{C}$ ( $99,1^{\circ}\text{F}$ ) $\leq T \leq 37,9^{\circ}\text{C}$ ( $100,3^{\circ}\text{F}$ ) Rot: $T < 37,9^{\circ}\text{C}$ ( $100,3^{\circ}\text{F}$ )
	2) 36+ Monate Grün: $T < 37,5^{\circ}\text{C}$ ( $99,5^{\circ}\text{F}$ ) Gelb: $37,5^{\circ}\text{C}$ ( $99,5^{\circ}\text{F}$ ) $\leq T \leq 37,9^{\circ}\text{C}$ ( $100,3^{\circ}\text{F}$ ) Rot: $T < 37,9^{\circ}\text{C}$ ( $100,3^{\circ}\text{F}$ )
Geräusch	Einschalten und betriebsbereit: ein kurzer Piep-Ton; Messung abgeschlossen: 1 langer Piep-Ton gleich oder geringer als $37,9^{\circ}\text{C}$ ( $100,3^{\circ}\text{F}$ ), 6 kurze Piep-Töne höher als $37,9^{\circ}\text{C}$ ( $100,3^{\circ}\text{F}$ )
Speicher	25 Gruppen
Betriebsumgebung	Temperatur: $+5^{\circ}\text{C}$ bis $+40^{\circ}\text{C}$ ( $+41^{\circ}\text{F}$ bis $+104^{\circ}\text{F}$ ); Feuchtigkeit: 15% bis 95% RH (nicht kondensierend); Luftdruck: 700hPa-1060hPa
Transport und Lagerungsumgebung	Temperatur: $-25^{\circ}\text{C}$ bis $+55^{\circ}\text{C}$ ( $-13^{\circ}\text{F}$ bis $+131^{\circ}\text{F}$ ); Feuchtigkeit: 15% bis 95% RH (nicht kondensierend); Luftdruck: 700hPa-1060hPa
Autom. ausschalten	( $10 \pm 2$ ) s
Software-Identifikationsnr. und Version	<b>A202C:</b> A202C Infrarot-Thermometer integrierte Software, V1.1 <b>A202D:</b> A202D Infrarot-Thermometer integrierte Software, V1.1 <b>A202E:</b> A202C Infrarot-Thermometer integrierte Software, V1.1 <b>A202F:</b> A202C Infrarot-Thermometer integrierte Software, V1.1

## 8. Entsorgung des Geräts

Bei der Entsorgung des Gerätes sind die geltenden Vorschriften zu beachten. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Alle Benutzer sind verpflichtet, alle elektrischen und elektronischen Geräte, ob sie giftige Substanzen enthalten oder nicht, an eine kommunale oder kommerzielle Sammelstelle zurückzugeben, damit sie auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden können. Bitte entfernen Sie die Batterien, bevor Sie das Gerät/die Einheit entsorgen. Entsorgen Sie alte Batterien nicht zusammen mit Hausmüll, sondern geben Sie sie an der Sammelstelle an der Recyclingstelle oder im Geschäft ab.

## 9. Garantie

Die vorgesehene Lebenszeit dieses Produkts beträgt 24 Monate. Die Garantiezeit für das Produkt beträgt 1 Jahr ab dem Verkaufsdatum (siehe das Herstellungsdatum auf der

Verpackung).

Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung, Auslaufen der Batterie, falsche Bedienung des Thermometers oder Übertragung des Thermometers auf andere Benutzer hervorgerufen werden, werden nicht von der Garantie abgedeckt. Wir bieten keinen kostenlosen Garantieservice im Falle eines vom Benutzer verursachten Ausfalls aus folgenden Gründen: Für Reparaturen über die Garantie hinaus wird eine angemessene Gebühr erhoben.

- (1) Ausfall durch unbefugte Demontage oder erneuten Zusammenbau des Produkts.
- (2) Ausfall verursacht durch einen Sturz während der Verwendung oder Handhabung.
- (3) Ausfall aufgrund mangelnder ordnungsgemäßer Wartung.
- (4) Nichteinhaltung der in der Bedienungsanleitung enthaltenen Empfehlungen. Fehler durch Fehlfunktion gemäß Bedienungsanleitung usw.

Kundendiensteinheit: Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd.

## 10. EMC-Erklärung des Herstellers

- (1) Alle notwendigen Anweisungen zur Aufrechterhaltung der GRUNDSICHERHEIT und GRUNDLEISTUNG in Bezug auf elektromagnetische Störungen für die erwartete Lebensdauer.
- (2) Leitfaden und Erklärung des Herstellers – Elektromagnetische Emissionen und Immunität.

Tabelle 17 - Anleitung und Erklärung des Herstellers- elektromagnetische Emissionen	
Emissionstest	Einhaltung
HF-Emissionen - CISPR 11	Gruppe 1
HF-Emissionen - CISPR 11	Klasse B
Harmonische Emissionen - IEC 61000-3-2	Keine Anwendung
Spannungsschwankungen/Flickeremissionen - IEC 61000-3-3	Keine Anwendung

Tabelle 18 - Anleitung und Erklärung des Herstellers- Elektromagnetische Immunität		
Immunitätstest	IEC 60601-1-2 - Prüfebene	Compliance-Ebene
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft	±8 kV Kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV Luft
Schnelle elektrische Transienten/Burst IEC 61000-4-4	Stromversorgungsleitungen: ±2 kV Eingangs-/Ausgangsleitungen: ±1 kV	Nicht anwendbar
Überspannung IEC 61000-4-5	Leitung(en) zu Leitung(en): ±1 kV; Leitung(en) zur Erde ±2 kV 100 kHz Wiederholungsfrequenz	Nicht anwendbar
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und	0 % 0,5 Zyklus; Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315° 0 % 1 Zyklus; und 70 % 25/30 Zyklen	Nicht anwendbar

Spannungsschwankungen in Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	Einphasig: bei 0; 0 % 300 Zyklen	
Magnetfeld mit Leistungsfrequenz IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Konduzierte HF IEC61000-4-6	150KHz bis 80MHz: 3 Vrms, 6 Vrms (in ISM und Amateurfunkbändern); 80 % Am bei 1 kHz	Nicht anwendbar
Abgestrahlte HF IEC61000-4-3	10 V/m; 80 MHz – 2,7 GHz; 80 % AM bei 1 kHz	10 V/m; 80 MHz – 2,7 GHz; 80 % AM bei 1 kHz
Magnetische Felder in der Nähe IEC 61000-4-39	30 kHz: 8A/m 134,2 kHz: 65A/m 13,56 MHz: 7,5A/m	30 kHz: 8A/m 134,2 kHz: 65A/m 13,56 MHz: 7,5A/m
HINWEIS UT bezieht sich auf die Netz-AC-Spannung vor der Anwendung des Prüfpegels.		

Tabelle 19 - Anleitung und Erklärung des Herstellers- Elektromagnetische Immunität							
	Testfrequenz (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulierung	Modulierung (Arbeit)	Abstand (m)	Immunitätsprüfung Ebene (V/m)
Abgestrahlte HF IEC61000-4-3 (Testspezifikationen für STÖRFESTIGKEIT DER GEHÄUSEANSCHLÜSSE zu HF drahtlose Kommunikation sausrüstung)	385	380-390	TETRA 400	Impulsmodulation 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	430-470	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz Abweichung 1 kHz sine	2	0,3	28
	710	704-787	LTE-Band 13, 17	Impulsmodulation 217 Hz	2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Impulsmodulation 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1700-1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band1,3,4, 25; UMTS	Impulsmodulation 217 Hz	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, HFID 2450, LTE-Band 7	Impulsmodulation 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5100-5800	WLAN 802.11a/n	Impulsmodulation 217 Hz	0,2	0,3	9
5500							
5785							

Tabelle 20 - Anleitung und Erklärung des Herstellers- Elektromagnetische Störfestigkeit

Testfrequenz	Modulierung	STÖRFESTIGKEIT EBENE (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Impulsmodulation a 2,1 kHz	65 b
13,56 MHz	Impulsmodulation a 50 kHz	7,5 b
a) Der Träger wird mit einem Rechtecksignal mit 50 % Tastverhältnis moduliert. b) r.m.s., bevor die Modulation angewandt wird.		



## Termómetro Infrarrojos

# MANUAL DEL USUARIO

**Modelo:**

A202C     A202D     A202E     A202F

**TENGA EN CUENTA:**

EL DISPOSITIVO MÉDICO DEBE UTILIZARSE DE ACUERDO CON EL MANUAL DEL USUARIO.

**Shenzhen Aeon Tecnología S.A.**

RM6H02, Block 27-29, Tianxia IC Industrial Park, Majialong, No.133 of Yiyuan Road,  
Nantou Street, Nanshan District, 518052 Shenzhen, REPÚBLICA POPULAR CHINA.

Tel: +86-755-86182155

Correo electrónico de atención al cliente: [market@aeon-med.com](mailto:market@aeon-med.com)

Página web: [www.aeon-med.com](http://www.aeon-med.com)



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europa)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburgo, Alemania

Tel: +49-40-2513175

Correo electrónico: [shholding@hotmail.com](mailto:shholding@hotmail.com)



Nº de expediente: A202D serie IT-UM    V 1.0    202307

## Contenido

1	Seguridad.....	4
1.1	Instrucciones de seguridad importantes antes de uso .....	4
1.2	Precauciones y advertencias .....	4
1.3	Definiciones y símbolos .....	6
2	Introducción.....	7
2.1	Uso previsto.....	7
2.2	Contraindicaciones .....	7
2.3	Población de pacientes prevista.....	7
2.4	Usuarios previstos .....	8
2.5	Restricciones de Uso .....	8
2.6	Pantalla de visualización .....	8
2.7	Lista de embalaje.....	8
2.8	Características del producto .....	9
3	Funcionamiento .....	9
3.1	Revisar.....	9
3.2	Instalar o sustituir las baterías .....	9
3.3	Puesta en marcha .....	9
3.4	Colocación.....	10
3.5	Interruptor de modo.....	10
3.6	Modo memoria y borrado.....	10
3.7	Interruptor de unidad.....	11
3.8	Ajuste del interruptor de sonido .....	11
4	Cómo utilizar su Termómetro Infrarrojos de la serie A202D .....	11
4.1	Medición de la temperatura corporal.....	11
4.2	Medición de la temperatura del objeto .....	13
5	Errores y solución de problemas .....	13
6	Cuidado, limpieza y mantenimiento.....	14
7	Especificación.....	14
8	Eliminación del dispositivo .....	16
9	Garantía .....	16
10	Declaración CEM del fabricante .....	16

Tabla 21. Diagrama del dispositivo del termómetro infrarrojos de la serie A202D

Modelo	A202C	A202D
Diagrama anotado		
Modelo	A202E	A202F
Diagrama anotado		

Tabla 22: Descripción del número en el diagrama del producto anterior

No.	Descripción	No.	Descripción	No.	Descripción	No.	Descripción
1	Pantalla	2	Botón de encendido/medición	3	Tapa frontal	4	Sonda de infrarrojos
5	Interruptor de modo	6	Etiqueta	7	Tapa de batería	8	Filtro de lente desechable

## 1. Seguridad

### 1.1 Instrucciones de seguridad importantes antes de uso

Deben tomarse siempre las siguientes precauciones básicas de seguridad.

- (1) Es necesaria una estrecha supervisión cuando el termómetro es utilizado por, sobre o cerca de niños, personas discapacitadas o inválidas.
- (2) Utilice el termómetro sólo para el uso previsto descrito en este manual.
- (3) No utilice el termómetro si no funciona correctamente o si ha sufrido algún daño.

### 1.2 Precauciones y advertencias

- (1) Como con cualquier termómetro, una técnica adecuada es crítica para obtener lecturas precisas de la temperatura. Lea detenidamente este manual antes del uso.
- (2) Opere siempre el termómetro en un rango de temperaturas de funcionamiento +5°C a +40°C, y humedad relativa 15% a 95%.
- (3) Guarde siempre el termómetro en un lugar fresco y seco -25°C a +55°C, y humedad relativa 15% a 95%.
- (4) Aunque el termómetro funciona cuando aparece la indicación de las baterías, el termómetro no funcionará.
- (5) Retire las baterías si las va a almacenar durante un largo periodo de tiempo.
- (6) Las baterías deben mantenerse fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión, acuda inmediatamente a un médico.
- (7) El dispositivo no requiere calibración. El producto ha sido calibrado antes de la inspección de fábrica.
- (8) Cuando usted encuentra que el producto no mide correctamente, cambie por favor el equipo para medir o contacte con su doctor y después contacte con el vendedor de ese equipo para las necesidades de la recalibración.
- (9) El dispositivo no contiene piezas reparables por el usuario.
- (10) El usuario debe comprobar que el equipo funciona con seguridad y ver que está en condiciones adecuadas de funcionamiento antes de ser usado.
- (11) El fabricante no exige tales inspecciones preventivas por parte de otras personas.
- (12) No se permite ninguna modificación de este equipo. No desmonte el termómetro.
- (13) El dispositivo no es adecuado para su uso en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire o con oxígeno u óxido nitroso.
- (14) El fabricante proporcionará diagramas de circuitos, listas de piezas de componentes, descripciones, instrucciones de calibración para ayudar al personal de servicio en la reparación de piezas.
- (15) No limpie ni realice el mantenimiento del dispositivo en uso. No toque la lente.







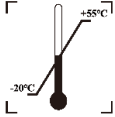

- (16) Guarde el termómetro en un lugar fresco y seco. Evite la luz solar directa. Evite que el termómetro se caiga, si ocurre y cree que el termómetro puede estar dañado, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente inmediatamente.
- (17) Los efectos de la pelusa, el polvo, la luz (incluida la luz solar), etc. al realizar mediciones.
- (18) Deben observarse siempre las precauciones básicas de seguridad, especialmente cuando el termómetro se utilice en niños o personas discapacitadas o cerca de ellos.
- (19) Este termómetro no pretende sustituir la consulta con su médico.
- (20) Este termómetro y el sujeto deben permanecer en un entorno estable durante al menos 30 minutos antes de medir la temperatura.
- (21) Consulte a su médico si el termómetro infrarrojos muestra una temperatura elevada (luz de fondo amarilla o roja).
- (22) El termómetro infrarrojos tarda al menos 30 minutos en calentarse desde la temperatura mínima de almacenamiento entre usos hasta que está listo para el uso previsto.
- (23) Los efectos de sensores y electrodos degradados, o electrodos aflojados, que pueden degradar el rendimiento o causar otros problemas.
- (24) Advertencias relativas a RIESGOS significativos de interferencia recíproca planteados por el EQUIPO ME durante investigaciones o tratamientos específicos..
- (25) Información sobre posibles interferencias electromagnéticas o de otro tipo y consejos sobre cómo evitar o minimizar dichas interferencias.
- (26) Declaración de advertencia sobre los PELIGROS que pueden derivarse de una modificación no autorizada del EQUIPO ME.
- (27) El uso prolongado sobrecalienta la sonda, que puede quemar la piel.
- (28) No lo utilice en un entorno con alta intensidad electromagnética, de lo contrario el equipo se electrocutará y provocará fallos de funcionamiento, como la resonancia magnética.
- (29) No deje las baterías al alcance de los niños por si se las tragan.
- (30) No utilice el dispositivo si la lectura es incorrecta, puede deberse a que la batería está baja.
- (31) Extraiga la batería del compartimento de batería para evitar el sobrecalentamiento, cuando el dispositivo no se utilice durante mucho tiempo.
- (32) Exceder la vida útil prevista (24 meses) puede generar mediciones inexactas del dispositivo.
- (33) No coloque el dispositivo cerca del fuego o de una fuente de calor para evitar que la batería provoque una explosión.
- (34) Si el dispositivo se expone a la entrada de líquidos y se utiliza antes de que el líquido de limpieza se haya secado completamente, existe el riesgo de que el dispositivo se







sobrecaliente, pudiendo causar quemaduras al usuario o al conducto auditivo del paciente.

- (35) No puede utilizarse en pacientes con inflamación del conducto auditivo o de la membrana timpánica.
- (36) No puede utilizarse en pacientes con obstrucción del conducto auditivo externo.
- (37) No puede utilizarse en pacientes con hiperemia o cerumen.
- (38) No apunte la fuente de luz infrarroja a los ojos.
- (39) Antes de medir la temperatura de la frente, asegúrese de que ésta esté seca.
- (40) Los requisitos de precisión de laboratorio de ASTM en el rango de visualización de 37 a 39 °C (98 a 102°F) para termómetros IR es de  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0,4^{\circ}\text{F}$ ), mientras que para termómetros de mercurio en vidrio y electrónicos, el requisito según las normas ASTM E 667-86 y E 1112-86 es de  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 0,2^{\circ}\text{F}$ ).
- (41) Para que los compradores puedan identificar los productos que cumplen los requisitos de esta especificación, los productores y distribuidores pueden incluir una declaración de conformidad junto con sus etiquetas de producto con nombre y dirección o materiales impresos asociados, o ambos, como facturas, literatura de ventas y similares. Se sugiere la siguiente declaración: "Este termómetro infrarrojos cumple los requisitos establecidos en la norma ASTM (E 1965-98). La plena responsabilidad de la conformidad de este producto con la norma es asumida por (nombre y dirección del productor o distribuidor)." En caso de que no se cumplan una o más disposiciones de esta norma, se incluirá una declaración de advertencia.

### 1.3 Definiciones y símbolos

Tabla 23: Descripción del símbolo

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Tipo Equipo BF		Indica un portador que contiene información identificadora única del dispositivo
	Indica el número de serie del fabricante para poder identificar un producto sanitario concreto		Indica que se trata de un producto sanitario
	Datos del fabricante, incluidos el nombre y la dirección		Indica la fecha de fabricación del producto sanitario
	Indica los límites de temperatura a los que el producto sanitario puede		Indica el intervalo de humedad al que el producto sanitario puede exponerse con seguridad

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	exponerse con seguridad		
	Indica el intervalo de presión atmosférica al que se puede exponer el producto sanitario de forma segura		Siga las instrucciones de uso
	Marca CE, y el n° de identificación del organismo notificado es 0123		Información del representante autorizado de la UE
	Para su eliminación, este producto debe enviarse a instalaciones de recogida selectiva para su recuperación y reciclado		Indica que es necesario tener precaución al utilizar el dispositivo o el control cerca de donde está colocado el símbolo, o que la situación actual requiere la concienciación o la acción del operador para evitar consecuencias no deseadas
<i>Nota</i>	Información importante que debe conocer.	<b>IP22</b>	Clase Antipolvo y Antiagua

## 2. Introducción

### 2.1 Uso previsto

El termómetro infrarrojos A202D está destinado a la medición intermitente de la temperatura del cuerpo humano a partir de la medición de la frente o el conducto auditivo en el hogar, clínicas y hospitales en personas de todas las edades.

El A202C y el A202E están destinados a la medición intermitente de la temperatura del cuerpo humano desde la frente en el hogar, clínicas y hospitales en personas de todas las edades. El A202C debe ser medido con filtro de lente desechable de AEON.

El A202F está destinado a la medición intermitente de la temperatura del cuerpo humano desde la frente en el hogar, clínicas y hospitales en personas de todas las edades.

### 2.2 Contraindicaciones

No utilizar en pacientes con heridas en la frente o en el conducto auditivo.

No utilizar para monitorizar continuamente al paciente.

### 2.3 Población de pacientes prevista

El dispositivo está destinado a adultos y lactantes, excepto prematuros.

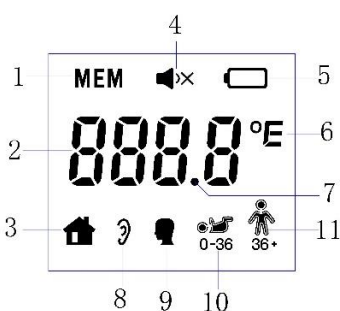
## 2.4 Usuarios previstos

El dispositivo está destinado a ser utilizado por profesionales médicos o personas legas que puedan expresarse con normalidad.

## 2.5 Restricciones de Uso

Está clínicamente probado que el termómetro infrarrojos de la serie A202D produce mediciones precisas de la temperatura. Sin embargo, tenga en cuenta que la precisión no puede garantizarse cuando el termómetro no está limpio. Revise que la sonda esté limpia antes de realizar una medición.

## 2.6 Pantalla de visualización



No.	Descripción	No.	Descripción
1	Símbolo de memoria	2	Valor mostrado de temperatura
3	Símbolo del modo de calibración	4	Símbolo del interruptor de sonido
5	Símbolo de batería baja	6	Símbolo de unidad
7	Punto decimal	8	Símbolo de modo de oído
9	Símbolo de modo frontal	10	Símbolo del modo 0-36 meses
11	Símbolo de modo 36 meses		

## 2.7 Lista de embalaje

Nombre de los artículos	Cantidad
Manual de instrucciones, incluida la tarjeta de garantía	1
2 baterías, AAA de 1,5 V	1
Motor principal	1
Filtro de lente desechable de 20 piezas	1

※El embalaje del producto debe contener los elementos descritos anteriormente. En caso de cualquier escasez, póngase en contacto con Shenzhen Aeon Tecnología S.A. o el agente distribuidor a tiempo.

## 2.8 Características del producto

- (1) Sencillo y fácil de usar.
- (2) Se apaga automáticamente si se deja inactivo.
- (3) Función de memoria que le permite recuperar resultados anteriores hasta 25 resultados anteriores.
- (4) Tres colores de retroiluminación, color visible de fiebre (rojo o amarillo) y medición en curso (verde).

## 3. Funcionamiento

### 3.1 Revisar

Antes de desembalar, inspeccione cuidadosamente el embalaje. Si detecta algún daño, póngase en contacto con el transportista inmediatamente. Abra el paquete correctamente, saque el termómetro infrarrojos y otros componentes de la caja con cuidado y inspeccionelos uno a uno con la lista de embalaje. Cuando se traslade el equipo a otro entorno, la diferencia de temperatura o humedad puede provocar condensación en el mismo, en cuyo caso no se permitirá su uso hasta que desaparezca la condensación.

### 3.2 Instalar o sustituir las baterías

El primer paso después de desembalar es instalar la batería. El portabaterías se encuentra en la parte posterior del termómetro infrarrojos. Los pasos para instalar la batería son los siguientes:

- (1) Abra la tapa de batería.
- (2) Inserte la batería y mantenga los polos +, - de la batería alineados con los polos +, - del portabaterías.
- (3) Cierre la tapa de las baterías.

#### **Nota:**

Utilice 2 baterías alcalinas AAA.

No mezcle baterías viejas y nuevas si son del mismo tipo.

Retire las baterías cuando no vaya a utilizar el termómetro durante un periodo prolongado.

El símbolo de batería baja que aparece en la pantalla indica que las pilas se han agotado; sustituya las baterías antes de realizar la medición.

### 3.3 Puesta en marcha

Pulse el botón de encendido, luego se enciende la luz de fondo de la pantalla, la pantalla LCD se muestra a pantalla completa y el equipo entra en estado de espera para la medición; en este

momento, la luz de fondo se apaga, coloque la sonda en la frente o en el canal auditivo, y el equipo se prepara para la medición. Si no hay ninguna operación durante unos 10 segundos, el equipo se apagará automáticamente.

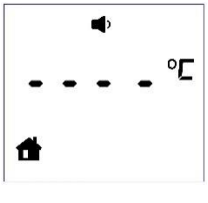
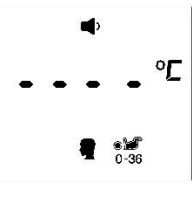
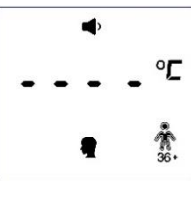
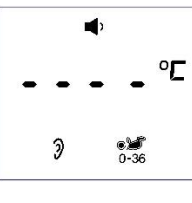
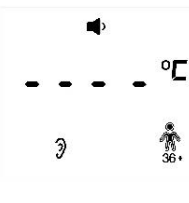
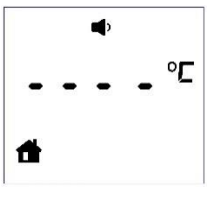
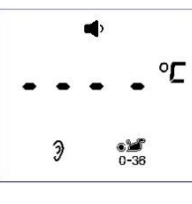
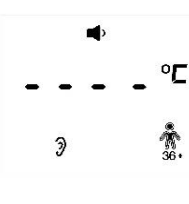
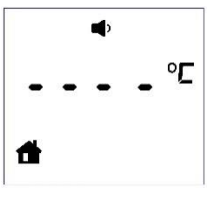
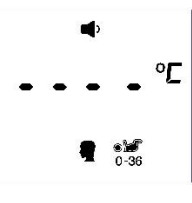
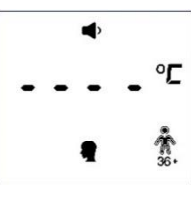
### 3.4 Colocación

Coloque el termómetro a una distancia de 1-3 cm del centro de la frente o del canal auditivo. Si la zona de la ceja está cubierta de pelo, sudor o suciedad, límpiela previamente para mejorar la precisión de la lectura. Mantenga el termómetro y la frente o la oreja inmóviles durante la medición, ya que el movimiento afectará negativamente a la lectura de la temperatura.

### 3.5 Interruptor de modo

Mueve el interruptor deslizante para seleccionar el modo frente, oído (incluido el modo 0-36 meses y el modo 36 meses o más)/modo calibración. Modo frente u oído, es decir, modo de funcionamiento, el resultado medido representa la temperatura equivalente de la parte de medición de referencia. El modo de calibración, modo de prueba, representa la temperatura medida directamente por el sensor y se utiliza para verificar la precisión del laboratorio.

Tabla 24: Modo de visualización del termómetro infrarrojos de la serie A202D

Modelo	Modo Calibración	Modo frente		Modo Oído	
		0- 36 meses	36 + meses	0- 36 meses	36 + meses
A202D					
A202C, A202E		No existe este modo.			
A202F				No existe este modo.	

### 3.6 Modo memoria y borrado

En el modo de apagado, mantenga pulsado el botón de encendido, la pantalla muestra el símbolo "MEM", que parpadea junto con el símbolo "MEM". Pulse el botón de encendido de nuevo para mostrar el número de grupos de memoria 1 icono, y alrededor de 1 segundo más tarde, mostrar el valor de la memoria de la pantalla, cada vez que pulse el botón de encendido, el valor de la memoria se mostrará. Se almacenarán 25 grupos en total, y cuando esté lleno.

En el modo de apagado, retire la batería, y vuelva a instalarla después de 5 segundos, el valor de la memoria se borrará.

### 3.7 Interruptor de unidad

En el modo de apagado, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido, primero muestra "MEM", pulse y mantenga pulsado el botón hasta que aparezca "----°C" o "----°F", pulse el botón de encendido para convertir libremente entre °C a °F, seleccione °C o °F unidades y pulse y mantenga pulsado el botón de encendido para asegurarse de que las unidades se guardan correctamente. Vuelve por defecto a la configuración actual después de reiniciar.

### 3.8 Ajuste del interruptor de sonido

En el modo de apagado, mantenga pulsado el botón de encendido, primero muestra "MEM", luego aparece "----°C" o "----°F", por último muestra "encendido + Símbolo de interruptor de sonido" o "apagado + Símbolo de interruptor de sonido", suelte el botón en este momento, entra en el modo de ajuste de sonido; presione el botón de encendido para cambiar el interruptor de sonido una vez, presione el botón de encendido para convertir libremente entre "encendido + Símbolo del interruptor de sonido" a "apagado + Símbolo del interruptor de sonido", se escuchará un "bi" cuando el sonido esté activado; presione el botón de encendido de nuevo para cambiar el sonido, y no se escuchará un "bi" ya que el sonido está desactivado. Selecciona encendido o apagado el sonido y mantén pulsado el botón de encendido para asegurarte de que el interruptor de sonido se guarda correctamente, se restablece por defecto a la configuración actual después de reiniciar.

## 4. Cómo utilizar su Termómetro Infrarrojos de la serie A202D

### 4.1 Medición de la temperatura corporal

- (1) Cambie el "Interruptor de modo" al modo  o  de precisión de edad a través de cada grupo de edad.



Nota: debe seleccionar una edad para poder realizar una medición.

- (2) Elija el lado de medición, frente o canal auditivo. Retire la tapa de la frente de A202C y

A202D, ajuste la sonda cómodamente en el canal auditivo.

Nota: Sustituya el filtro higiénico desechable de la lente A202C con cada uso para mantener la higiene y la precisión. El cerumen y la suciedad en la punta del filtro de la lente, incluso en una capa microscópica, pueden crear un obstáculo entre el sensor y el calor infrarrojo emitido por el oído y afectar a la precisión de la medición. Factores externos como una mala sustitución de la sonda, la ausencia de un filtro de lente desechable, defectuoso o sucio, o un filtro de lente usado o sucio pueden influir en la temperatura del oído. Debe utilizar el filtro de lente equipada por la empresa, a fin de evitar el uso de otros modelos de filtro de lente que puede influir en la temperatura del oído.

- (3) Instalar en A202C un nuevo filtro de la lente através de empujar la sonda del termómetro directamente en el filtro de la lente dentro de la caja y luego tirando hacia fuera.
- (4) Pulse y suelte el botón de encendido. Alinee la sonda del termómetro a la posición entre las cejas dentro de 1-3cm de la frente (adecuado para el modo de frente A202D y A202F), o ajuste la sonda cómodamente en el canal auditivo (adecuado para el modo oído A202D, A202C y A202E); pulse el botón de encendido, cuando se oye un "bi" alrededor de 1s después (no se oye "bi" si el sonido está desactivado), significa que la medición precisa de la temperatura corporal se ha tomado, con el resultado se muestra en la pantalla LCD.

Edades	Verde Temperatura normal	Amarillo Temperatura elevada	Rojo Temperatura alta
 0- 36 meses	< 37,3°C <99,1°F	≥ 37,3 – ≤ 37,9 °C (≥ 99,1 – ≤ 100,3 °F)	>37,9°C (> 100,3°F)
 36+ meses	< 37,5°C <99,5°F	≥ 37,5 – ≤ 37,9 °C (≥ 99,5 – ≤ 100,3 °F)	>37,9°C (> 100,3°F)

- (5) Se muestra la temperatura.
- (6) El equipo se apagará automáticamente si no se pulsa ningún botón durante (10±2) segundos.

**Nota:**

- Dado que los resultados de la medición se ven afectados por el sudor, el aceite y el entorno circundante, la temperatura medida es sólo de referencia.
- La piel de los bebés reacciona muy rápidamente a la temperatura ambiente. Por lo tanto, no les tome la temperatura con el Termómetro infrarrojos durante o después de la lactancia, porque entonces la temperatura de la piel puede ser inferior a la temperatura corporal interna.
- Es aconsejable tomar la temperatura en el mismo oído, ya que los valores medidos en el oído izquierdo y derecho pueden ser diferentes.


- En el caso de pacientes cuyo conducto auditivo es curvo, los valores de temperatura medidos pueden desviarse debido a influencias anatómicas.
- El oído no debe estar obstruido, por ejemplo, por una cantidad excesiva de cerumen.
- Si la temperatura medida es  $< 32,0^{\circ}\text{C}$  ( $89,6^{\circ}\text{F}$ ) o  $> 43,0^{\circ}\text{C}$  ( $109,4^{\circ}\text{F}$ ), en la pantalla aparecerá el símbolo LO o HI.



#### 4.2 Medición de la temperatura del objeto

- (1) Mueve el interruptor deslizante al modo de calibración, pulse el botón de encendido para encender el termómetro, alinee el sensor del termómetro con el objeto a medir, en este momento, ajuste rápidamente la distancia apropiada dentro de 1-3cm de la superficie del objeto, pulse el botón de encendido, cuando se oye un "bi" alrededor de 1S después (no se oye "bi" si el sonido está desactivado), significa que se ha medido la temperatura de la superficie, con el resultado mostrado en la pantalla LCD.
- (2) Déjelo en reposo durante unos segundos y la unidad se apagará automáticamente.

### 5. Errores y solución de problemas

Tabla 25: Solución de problemas

Mensaje de error	Razón posible	Resoluciones
No se visualiza en el panel LCD.	La batería se ha agotado. Polaridad incorrecta de la batería.	Sustituya la batería. Tenga en cuenta: El lado (+) de la batería debe mirar hacia arriba.
La medición no es posible (o se muestra un valor anormal).	El termómetro no está listo.	Espere hasta que aparezca el símbolo °C.
Aparece un valor de temperatura anormal.	La punta de la sonda está sucia o dañada. Si ha oído el pitido después de pulsar el botón de medición	Limpie la punta de la sonda o llévela a reparar. Espere a oír el pitido antes de retirar el termómetro de la oreja o la frente.
	La temperatura tomada no está dentro del rango típico de temperatura humana, fuera del Rango de medición ( $32,0^{\circ}\text{C}$ - $43,0^{\circ}\text{C}$ o $89,6^{\circ}\text{F}$ - $109,4^{\circ}\text{F}$ ). Lo = temperatura $< 32,0^{\circ}\text{C}$ ( $89,6^{\circ}\text{F}$ ).	Revise que la punta de la sonda esté limpia y que el termómetro esté bien colocado en la frente.

Mensaje de error	Razón posible	Resoluciones
	Hi = temperatura > 43,0°C (109,4°F).	
	La batería está baja o demasiado baja para realizar una medición correcta de la temperatura.	Coloque baterías nuevas.
	La temperatura ambiente no está dentro del rango de temperatura de funcionamiento permitido (5°C - 40°C o 41°F - 104°F) o está cambiando demasiado rápido.	Deje que la temperatura se mantenga durante 30 minutos en una habitación donde la temperatura esté entre 5°C - 40°C o 41°F - 104°F.

## 6. Cuidado, limpieza y mantenimiento

El termómetro infrarrojos ha sido calibrado antes de salir de fábrica. Si tiene alguna duda sobre su precisión, póngase en contacto con el servicio postventa. Recomendamos la inspección técnica para la medición cada dos años, y se requiere para cumplir con las regulaciones nacionales aplicables del lugar local. La inspección técnica para la medición puede ser realizada por los organismos gubernamentales encargados o por servicios de mantenimiento autorizados de pago.

No coloque nunca el termómetro bajo un grifo abierto ni lo sumerja en agua. Limpie la carcasa del termómetro y el sensor con un hisopo con alcohol o una bola de algodón humedecida en alcohol (95%), y tenga cuidado de evitar que entre líquido en el termómetro. No utilice limpiadores abrasivos.

## 7. Especificación

Tabla 26: Especificaciones del termómetro infrarrojos de la serie A202D

Nombre del dispositivo	Termómetro Infrarrojos
Dimensiones (largo×ancho×alto) y peso (pilas incluidas)	<b>A202C, A202E:</b> (143×38×49) mm, unos (78±2) g; <b>A202D, A202F:</b> (143×38×51,5) mm, unos (85±2) g
Tipo antichoque eléctrico	Equipo con alimentación interna
Grado de choque eléctrico	Tipo Equipo BF
Tipo EMC	Grupo I Clase B
Grado de protección de carcasa	IP22

Batería	2×AAA, baterías alcalinas de 1,5V
Cantidad de llaves	2 teclas, interruptor de modo, botón de medición/encendido
Unidad de temperatura	°C Por defecto o °F Por defecto
Resoluciones	0,1°C o 0,1°F
Rango de medición (Modo frente u oído)	32,0°C- 43,0°C (89,6°F a 109,4°F)
Precisión de medición (Modo frente u oído)	±0,2°C (±0,4°F)
Rango de la luz indicadora para el modo frente u oído T	1) 0- 36 meses Verde: $T < 37,3^{\circ}\text{C}$ (99,1°F) Amarillo: $37,3^{\circ}\text{C}$ (99,1°F) $\leq T \leq 37,9^{\circ}\text{C}$ (100,3°F) Rojo: $T > 37,9^{\circ}\text{C}$ (100,3°F)
	2) 36+ meses Verde: $T < 37,5^{\circ}\text{C}$ (99,5°F); Amarillo: $37,5^{\circ}\text{C}$ (99,5°F) $\leq T \leq 37,9^{\circ}\text{C}$ (100,3°F); Rojo: $T > 37,9^{\circ}\text{C}$ (100,3°F)
Sonido	Encendido y listo para trabajar: un pitido corto; Medición finalizada: 1 pitido largo igual o inferior a 37,9°C (100,3°F), 6 pitidos cortos superiores a 37,9°C (100,3°F).
Memoria	25 grupos
Entorno de funcionamiento	Temperatura: +5°C a +40°C (+41°F a +104°F); Humedad: 15% a 95% HR (sin condensación); Presión del aire: 700hPa- 1060hPa
Entorno de transporte y almacenamiento	Temperatura: -25°C a +55°C (-13°F a +131°F); Humedad: 15% a 95% HR (sin condensación); Presión del aire: 700hPa- 1060hPa
Apagado automático	(10±2) s
Número y versión de identificación del software	<b>A202C</b> : Software integrado del termómetro de infrarrojos A202C, V1.2
	<b>A202D</b> : Software integrado del termómetro de infrarrojos A202D, V1.2
	<b>A202E</b> : Software integrado del termómetro de infrarrojos A202E, V1.2
	<b>A202F</b> : Software integrado del termómetro de infrarrojos A202F, V1.2

## 8. Eliminación del dispositivo

Al desechar el dispositivo, respete la normativa vigente. Este producto no debe desecharse junto con la basura doméstica. Todos los usuarios están obligados a entregar todos los dispositivos eléctricos o electrónicos, independientemente de si contienen o no sustancias tóxicas, en un punto de recogida municipal o comercial para que puedan eliminarse de forma aceptable para el medio ambiente. Retire las baterías antes de deshacerse del dispositivo/unidad. No tire las baterías usadas con la basura doméstica, sino en un punto de recogida de baterías en un centro de reciclaje o en una tienda.

## 9. Garantía

La vida útil prevista del producto es de 24 meses. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la fecha de venta (consulte la fecha de fabricación en el embalaje).

Quedan fuera de garantía los daños causados por un uso inadecuado, fugas de la batería, funcionamiento no conforme con los requisitos o cesión del termómetro a otros usuarios. No proporcionaremos servicio de garantía gratuito por el fallo causado por las siguientes razones del usuario: El servicio de reparación más allá de la garantía se cobrará en consecuencia.

- (1) Fallos causados por el desmontaje o montaje no autorizado del producto.
- (2) Fallos causados por caídas durante el uso o la manipulación.
- (3) Fallos debidos a la falta de mantenimiento adecuado.
- (4) Fallos por no operar de acuerdo con las instrucciones correctas del manual de instrucciones. Fallo causado por no operar correctamente según las instrucciones del manual de usuario, etc.

Unidad de servicio postventa: Shenzhen Aeon Tecnología S.A.

## 10. Declaración CEM del fabricante

- (1) Todas las instrucciones necesarias para mantener la SEGURIDAD BÁSICA y el RENDIMIENTO ESENCIAL con respecto a las perturbaciones electromagnéticas durante la vida útil prevista.
- (2) Orientación y declaración del fabricante - Emisiones e inmunidad electromagnéticas.

Tabla 27- Orientación y declaración del fabricante - emisiones electromagnética	
Prueba de emisiones	Conformidad
Emisiones RF - CISPR 11	Grupo 1
Emisiones RF - CISPR 11	Clase B
Emisiones armónicas - IEC 61000-3-2	No aplicable
Fluctuaciones de tensión/emisiones flicker - IEC 61000-3-3	No aplicable

Tabla 28 - Orientación y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética		
Prueba de inmunidad	IEC 60601-1-2 - Nivel de prueba	Nivel de conformidad
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire
Transitorios/rápidos eléctricos IEC 61000-4-4	Líneas de alimentación: ±2 kV Líneas de entrada/salida: ±1 kV	No aplicable
Sobretensiones IEC 61000-4-5	Línea(s) a línea(s): ± 1 kV.; línea(s) a tierra: ±2 kV. Frecuencia de repetición de 100 kHz	No aplicable
Caídas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	0% 0,5 ciclo; A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0% 1 ciclo; Y 70% 25/30 ciclos Monofásico: a 0; 0% 300 ciclos	No aplicable
Campo magnético de frecuencia de alimentación IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
RF conducida IEC61000-4-6	150 KHz a 80 MHz: 3Vrms, 6Vrms (en bandas ISM y de radioaficionados); 80% Am a 1kHz	No aplicable
RF radiada - IEC61000-4-3	10 V/m; 80 MHz - 2,7 GHz; 80 % AM a 1 kHz	10 V/m; 80 MHz - 2,7 GHz; 80 % AM a 1 kHz
Campos magnéticos de proximidad IEC 61000-4-39	30 kHz: 8 A/m 134,2 kHz: 65 A/m 13,56 MHz: 7,5 A/m	30 kHz: 8 A/m 134,2 kHz: 65 A/m 13,56 MHz: 7,5 A/m
NOTA U <sub>T</sub> es la tensión de red en c.a. antes de la aplicación del nivel de prueba.		

Tabla 29 - Orientación y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética							
RF radiada IEC61000-4-3 (Especificaciones de prueba para la INMUNIDAD DE PUERTOS DE ENCHUFE a equipos de comunicaciones inalámbricas RF)	Frecuencia de prueba (MHz)	Banda (MHz)	Servicio	Modulación	Modulación (W)	Distancia (m)	Prueba de inmunidad Nivel (V/m)
	385	380–390	TETRA 400	Modulación de impulsos 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz de desviación 1 kHz sinusoidal	2	0,3	28
	710	704–787	LTE Banda 13, 17	Modulación de impulsos 217 Hz	2	0,3	9
	745						
	780						

	810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulación de impulsos 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1,3,4, 25; UMTS	Modulación de impulsos 217 Hz	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulación de impulsos 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5100–5800	WLAN 802.11a/n	Modulación de impulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
	5500						
5785							

Tabla 30 -Orientación y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

Frecuencia de prueba	Modulación	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Modulación de impulsos a 2,1 kHz	65 b
13,56 MHz	Modulación de impulsos a 50 kHz	7,5 b

a) La portadora se modulará utilizando una señal de onda cuadrada de ciclo de trabajo del 50%.

b) r.m.s., antes de aplicar la modulación.



## Termometr na podczerwień

# Instrukcja Obsługi Manual

**Model:**

A202C     A202D     A202E     A202F

**UWAGA:**

WYRÓB MEDYCZNY NALEŻY OBSŁUGIWAĆ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.



**Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd.**

RM6H02, Block 27-29, Tianxia IC Industrial Park, Majialong, No.133 of Yiyuan Road,  
Nantou Street, Nanshan District, 518052 Shenzhen, CHINY.

Tel: +86-755-86182155

Dział obsługi klienta: [market@aeon-med.com](mailto:market@aeon-med.com)

Strona internetowa: [www.aeon-med.com](http://www.aeon-med.com)



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europa)

Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Niemcy

Tel: +49-40-2513175

E-mail: [shholding@hotmail.com](mailto:shholding@hotmail.com)



## Spis Treści

1	Bezpieczeństwo .....	4
	1.1 Instrukcja bezpieczeństwa dla użytkownika .....	4
	1.2 Uwagi i ostrzeżenia .....	4
	1.3 Definicje i symbole .....	6
2	Wprowadzenie .....	7
	2.1 Przeznaczenie .....	7
	2.2 Przeciwwskazania .....	8
	2.3 Docelowa grupa pacjentów .....	8
	2.4 Użytkownicy .....	8
	2.5 Ograniczenia dotyczące użytkowania .....	8
	2.6 Ekran wyświetlacza.....	8
	2.7 Zawartość opakowania.....	8
	2.8 Charakterystyka wyrobu .....	9
3	Obsługa.....	9
	3.1 Kontrola.....	9
	3.2 Montaż lub wymiana baterii.....	9
	3.3 Uruchamianie .....	9
	3.4 Ustawienie.....	10
	3.5 Przełącznik trybu.....	10
	3.6 Zapisywanie pomiarów i kasowanie pamięci.....	11
	3.7 Zmiana jednostki temperatury.....	11
	3.8 Ustawienia sygnału dźwiękowego .....	11
4	Zasady obsługi termometru na podczerwień A202D.....	11
	4.1 Pomiar temperatury ciała .....	11
	4.2 Pomiar temperatury przedmiotu.....	13
5	Rozwiązywanie problemów .....	13
6	Czyszczenie i konserwacja .....	14
7	Specyfikacja .....	14
8	Utylizacja.....	15
9	Gwarancja.....	16
10	Deklaracja Zgodności EMC .....	16

Tabela 31: Opis urządzenia - termometr na podczerwień A202D

Model	A202C	A202D
Główne części		
Model	A202E	A202F
Główne części		

Tabela 32: Opis części oznaczonych na rysunku powyżej

Lp.	Opis	Lp.	Opis	Lp.	Opis	Lp.	Opis
1	Wyświetlacz	2	Przycisk zasilania/pomiaru	3	Pokrywa czoła	4	Sonda na podczerwień
5	Przełącznik trybu	6	Etykieta	7	Pokrywa przedziału baterii	8	Jednorazowy filtr soczewki

## 1. Bezpieczeństwo

### 1.1 Instrukcja bezpieczeństwa dla użytkownika

Każdorazowo należy zapewnić następujące środki ostrożności.

- (1) W razie obsługi produktu przez dzieci, osoby niepełnosprawne lub inwalidów wymagany jest nadzór.
- (2) Produkt można uruchamiać jedynie zgodnie z jego przeznaczeniem zgodnie z niniejszą instrukcją.
- (3) Niedozwolone jest uruchamianie produktu niesprawnego lub uszkodzonego.

### 1.2 Uwagi i ostrzeżenia





- (1) Podobnie jak w przypadku każdego termometru, uzyskanie dokładnych odczytów temperatury zależy od techniki wykonywania pomiarów. Przed użyciem należy dokładnie i uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- (2) Termometr nadaje się do pracy w temperaturze od +5°C do +40°C przy wilgotności względnej od 15% do 95%.
- (3) Termometr należy zawsze przechowywać w chłodnym i suchym miejscu, w temperaturze -25°C to +55°C, i wilgotności względnej 15% do 95%.
- (4) Chociaż termometr może wydawać się sprawny, to wyświetlenie wskaźnika baterii oznacza, że termometr na podczerwień nie będzie wykonywać pomiarów.
- (5) Jeśli urządzenie nie będzie używane przez długi okres czasu należy wyciągnąć baterie.
- (6) Baterie należy przechowywać z dala od dzieci. W przypadku połknięcia należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.
- (7) Urządzenie nie wymaga kalibracji. Kalibracja została wykonana przed kontrolą w zakładzie producenta.
- (8) Jeśli pomiary nie będą prawidłowe, należy zmienić przyrząd do pomiaru lub skontaktować się z lekarzem, a następnie skontaktować się ze sprzedawcą w celu ponownej kalibracji.
- (9) Urządzenie nie posiada części, które nadają się do naprawy przez użytkownika.
- (10) Użytkownik ma obowiązek skontrolować sprzęt pod kątem sprawnego i bezpiecznego działania oraz odpowiedniego stanu technicznego przed jego użyciem.
- (11) Producent nie wymaga przeprowadzania takich kontroli prewencyjnych przez inne osoby.
- (12) Jakiegokolwiek przeróbki urządzenia są niedozwolone. Niedozwolone jest rozbieranie termometru na części.
- (13) Urządzenie nie nadaje się do eksploatacji w obecności łatwopalnych mieszanin anestetyków z powietrzem, tlenem lub podtlenkiem azotu.



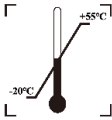








- (14) Producent udostępnia schemat obwodów, listę części, opisy, instrukcję kalibracji, aby ułatwić wykonywanie napraw i czynności serwisowych.
- (15) Uruchomionego urządzenia nie należy czyścić ani konserwować. Dotykanie soczewki jest niedozwolone.
- (16) Termometr należy przechowywać w pomieszczeniu chłodnym i suchym, uniemożliwiającym dostęp promieni słonecznych. Termometr należy chronić przed upadkiem, a w razie jego upadku i możliwych uszkodzeń, należy natychmiast skontaktować się z działem obsługi klienta.
- (17) Na wynik pomiaru mogą mieć wpływ kłaczki, kurz, światło (w tym światła słoneczne) itp.
- (18) Należy każdorazowo przestrzegać podstawowe środki ostrożności, szczególnie w przypadku użycia termometru w pobliżu dzieci i osób niepełnosprawnych.
- (19) Termometr nie zastępuje konsultacji z lekarzem.
- (20) Termometr i osoba, której badanie jest przeprowadzane powinni pozostawać w stabilnych warunkach otoczenia przez minimum 30 minut przed rozpoczęciem pomiaru temperatury.
- (21) Jeśli termometr na podczerwień pokazuje podwyższoną temperaturę ciała (żółte lub czerwone podświetlenie) należy skonsultować się z lekarzem.
- (22) Termometr na podczerwień będzie gotowy do ponownego użycia przy innej temperaturze otoczenia po upływie minimum 30 minut.
- (23) Uszkodzone czujniki i elektrody lub luźne elektrody mogą spowodować niską wydajność lub inne nieprawidłowości.
- (24) Podczas określonych badań lub zabiegów należy zwracać uwagę na ostrzeżenia dotyczące RYZYKA wzajemnych zakłóceń powodowanych przez SPRZĘT ME.
- (25) Należy zapoznać się z informacjami o potencjalnych zakłóceniach powodowanych przez pole elektromagnetyczne lub innych oraz wskazówkami dotyczącymi unikania lub minimalizowania takich zakłóceń.
- (26) Należy zwracać uwagę na symbole ostrzegające o ZAGROŻENIACH spowodowanych na skutek przeróbek SPRZĘTU ME przez osoby nieupoważnione.
- (27) Długie użytkowanie i przegrzanie sondy może spowodować oparzenia skóry.
- (28) Urządzenia nie należy uruchamiać w pobliżu silnego pola elektromagnetycznego, gdyż może to spowodować porażenie prądem i awarię urządzenia, np. w pobliżu systemu do wykonywania rezonansu magnetycznego.
- (29) Należy zapobiegać połknięciu baterii przez dzieci w miejscach, do których mogą one mieć dostęp do urządzenia.
- (30) Urządzenia nie należy używać w razie nieprawidłowych odczytów, które mogą być spowodowane rozładowaniem baterii.

- (31) Jeśli urządzenie nie będzie użytkowane przez dłuższy czas, należy wyjąć baterię z przedziału baterijnego, aby zapobiec przegrzaniu baterii.
- (32) Uruchamianie urządzenia po okresie eksploatacji (24 miesiące) może spowodować niedokładne pomiary.
- (33) Urządzenia nie należy ustawiać w pobliżu ognia lub źródeł ciepła, z uwagi na ryzyko wybuchu baterii.
- (34) Jeśli urządzenie miało kontakt z płynem i nie wyschło całkowicie, może to spowodować przegrzanie urządzenia, powodując oparzenie użytkownika lub kanału usznego.
- (35) Urządzenie nie nadaje się do wykonywania pomiarów u pacjentów z zapaleniem kanału usznego lub błony bębenkowej.
- (36) Urządzenie nie nadaje się do wykonywania pomiarów u pacjentów z niedrożnością zewnętrznego kanału usznego.
- (37) Urządzenie nie nadaje się do wykonywania pomiarów u pacjentów z przekrwieniem lub woskowiną uszną.
- (38) Kierowanie źródła światła podczerwonego w kierunku oczu jest niedozwolone.
- (39) Przed pomiarem temperatury czoła należy upewnić się, że jest ono suche.
- (40) Wymagana dokładność laboratoryjna ASTM termometrów na podczerwień w zakresie wyświetlania od 37 do 39°C (98 do 102 °F) wynosi  $\pm 0,2$  °C ( $\pm 0,4$  °F), podczas w przypadku szklanych i elektronicznych termometrów rtęciowych, zgodnie z normami ASTM E 667-86 i E 1112-86 wymagana jest dokładność  $\pm 0,1$ °C ( $\pm 0,2$  °F).
- (41) Aby nabywcy mogli zidentyfikować produkty zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji, producenci i dystrybutorzy mogą dołączyć oświadczenie o zgodności, podając nazwę i adres na etykiecie produktu lub dodatkowe materiały, w tym faktury, materiały marketingowe i promocyjne etc. Sugeruje się następujące oświadczenie: "Termometr na podczerwień spełnia wymagania określone w normie ASTM (E 1965-98. Pełną odpowiedzialność za zgodność produktu z normą ponosi (nazwa i adres producenta lub dystrybutora)". W przypadku, gdy jedno lub więcej postanowień tej normy nie będzie spełnione, należy zamieścić ostrzeżenie.

### 1.3 Definicje i symbole

Tabela 33: Objasnienie symboli

Symbol	Objasnienie	Symbol	Objasnienie
	Typ sprzętu BF		Wskazuje nośnik zawierający informacje o unikalnym identyfikatorze urządzenia
	Oznacza numer seryjny nadany przez producenta		Oznacza, że urządzenie jest zaliczane do wyrobów medycznych

Symbol	Objaśnienie	Symbol	Objaśnienie
	umożliwiający identyfikację wyrobu medycznego		
	Informacje o producencie, w tym nazwa i adres producenta		Oznacza datę produkcji urządzenia
	Oznacza zakres temperatury w jakim zapewniona jest bezpieczna eksploatacja wyrobu medycznego		Oznacza zakres wilgotności nie powodujący zagrożenia
	Oznacza zakres ciśnienia atmosferycznego nie powodującego zagrożenia		Patrz instrukcja obsługi
	Znak CE, a numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej to 0123		Informacje o autoryzowanym przedstawicielu na terenie WE
	Symbol informujący, że w celu utylizacji wyrób należy oddać do punktu zbiórki odpadów, aby umożliwić odzysk i recycling		Wskazuje, że należy zachować ostrożność podczas obsługi urządzenia lub elementu sterującego w pobliżu miejsca umieszczenia symbolu lub ostrzeżenie o konieczności podjęcia dodatkowych kroków, aby uniknąć niepożądanych konsekwencji
<i>Wskazówka</i>	Dodatkowe przydatne informacje.		Stopień ochrony. oznaczający odporność na pył i wodę

## 2. Wprowadzenie

### 2.1 Przeznaczenie

Termometr na podczerwień A202D jest przeznaczony do wykonywania w domu, w klinikach i szpitalach pomiarów temperatury ludzkiego ciała z czoła lub ucha u osób w każdym wieku.

Termometry A202C i A202E umożliwiają wykonywanie pomiaru temperatury ludzkiego ciała z czoła u osób w każdym wieku w domu, w klinikach i szpitalach. Podczas wykonywania pomiarów za pomocą termometru A202C należy użyć jednorazowego filtra AEON do soczewek.

Termometry A202F umożliwiają wykonywanie pomiaru temperatury ludzkiego ciała z czoła u osób w każdym wieku w domu, w klinikach i szpitalach.

## 2.2 Przeciwwskazania

Przyrząd nie nadaje się do wykonywania pomiarów u pacjentów z ranami na czole lub uchu. Przyrząd nie nadaje się do ciągłego monitorowania temperatury ciała pacjentów.

## 2.3 Docelowa grupa pacjentów

Urządzenie jest przeznaczone dla dorosłych i niemowląt, z wyjątkiem wcześniaków.

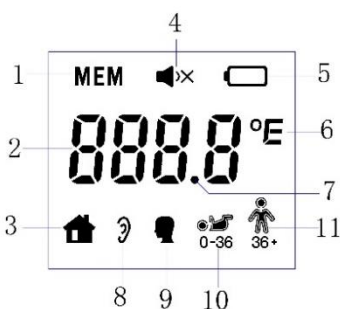
## 2.4 Użytkownicy

Urządzenie może być obsługiwane przez personel medyczny lub osoby nieposiadające wykształcenia medycznego, które potrafią normalnie się wysławić.

## 2.5 Ograniczenia dotyczące użytkowania

Termometr na podczerwień A202D cechuje się klinicznie potwierdzoną dokładnością pomiarów temperatury. Należy jednak pamiętać, że dokładności nie można zagwarantować w razie zabrudzenia termometru. Przed wykonaniem pomiaru należy sprawdzić, czy czysta jest sonda.

## 2.6 Ekran wyświetlacza



Nr	Opis	Nr	Opis
1	Symbol pamięci	2	Wartość temperatury
3	Symbol trybu kalibracji	4	Symbol przełącznika sygnału dźwiękowego
5	Symbol rozładowanej baterii	6	Symbol jednostki
7	Wartość dziesiętna	8	Symbol trybu ucho
9	Symbol trybu czoło	10	Symbol trybu 0-36 mies.
11	Symbol trybu 36 mies.		

## 2.7 Zawartość opakowania

Nazwa	Ilość
Instrukcja obsługi oraz karta gwarancyjna	1
2 baterie, AAA 1,5V	1

Główny silnik	1
Jednorazowy filtr do soczewki (20 szt.)	1

※ Opakowanie produktu powinno zawierać elementy opisane powyżej. W przypadku jakichkolwiek braków należy skontaktować się z Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd. lub dystrybutorem.

## 2.8 Charakterystyka wyrobu

- (1) Łatwa obsługa.
- (2) Automatyczne wyłączanie.
- (3) Funkcja pamięci umożliwiająca wyszukanie 25 wykonanych wcześniej pomiarów.
- (4) Trzy kolory podświetlenia, widoczny kolor wskazujący podwyższoną temperaturę ciała (czerwony lub żółty) oraz pomiar w toku (zielony).

## 3. Obsługa

### 3.1 Kontrola

Przed rozpakowaniem należy dokładnie sprawdzić opakowanie. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń należy natychmiast skontaktować się z przewoźnikiem. Otwórz opakowanie i ostrożnie wyjmij termometr na podczerwień i inne elementy z kartonu oraz sprawdź wszystkie pozycje zgodnie z zawartością opakowania. W przypadku ustawienia urządzenia w innym miejscu, różnica temperatury lub wilgotności może spowodować gromadzenie się skroplonej pary wodnej. W takim przypadku urządzenie można będzie uruchomić, dopiero gdy zniknie skroplona para wodna.

### 3.2 Montaż lub wymiana baterii

Po odpakowaniu urządzenia należy zamontować baterie. Uchwyt baterii znajduje się z tyłu termometru na podczerwień. W celu montażu baterii:

- (1) Otwórz pokrywę przedziału bateryjnego.
- (2) Włóż nowe alkaiczne baterie zgodnie z oznaczeniem + oraz - na uchwycie.
- (3) Zamknij pokrywę przedziału bateryjnego.

#### Wskazówka:

Zamontować należy 2 baterie alkaiczne AAA.

Nie należy wkładać baterii zużytych z nowymi bateriami.

Jeśli termometr nie będzie używany przez długi okres czasu baterie należy wyciągnąć.

Wyświetlany na ekranie symbol rozładowanej baterii oznacza konieczność wymiany baterii.

### 3.3 Uruchamianie

Naciśnij przycisk zasilania, a następnie włączy się podświetlenie wyświetlacza, po czym wyświetlony zostanie na pełnym ekranie wyświetlacz LCD, a urządzenie przejdzie w stan oczekiwania na pomiar. Następnie podświetlenie zgaśnie. Przyłóż sondę do czoła lub kanału usznego, a urządzenie będzie gotowe do pomiaru. Jeśli przez ok. 10 sekund nie zostanie wykonany pomiar, urządzenie wyłączy się automatycznie.

### 3.4 Ustawienie

Ustaw termometr w odległości 1-3 cm od środka czoła lub kanału usznego. Jeśli skóra jest pokryta włosami, potem lub brudem, należy ją wcześniej przetrzeć, aby zapewnić dokładność pomiaru. Podczas pomiaru termometr, czoło lub ucho powinni być nieruchome, ponieważ ruch może zakłamać wskazanie temperatury.

### 3.5 Przełącznik trybu

Przełącz przełącznik suwakowy, aby wybrać tryb czoła, ucha (w tym tryb 0-36 miesięcy i tryb 36 miesięcy lub więcej)/ tryb kalibracji. W trybie czoła lub ucha, tj. trybie roboczym, wynik pomiaru oznacza równoważną temperaturę referencyjnej części pomiarowej. Tryb kalibracji, tryb testowy oznacza temperaturę zmierzoną bezpośrednio przez czujnik i służy do weryfikacji dokładności przez laboratorium.

Tabela 34: Wyświetlane trybów przez termometr A202D

Model	Tryb kalibracji	Tryb czoło		Tryb ucho	
		0-36 mies.	36 + mies.	0-36 mies.	36 + mies.
A202D					
A202C, A202E		Brak trybu.			
A202F				Brak trybu.	

### 3.6 Zapisywanie pomiarów i kasowanie pamięci

Jeśli urządzenie jest wyłączone, naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk zasilania, po czym na ekranie wyświetlony zostanie migający symbol "MEM", wraz z symbolem "MEM". Ponowne naciśnięcie przycisku zasilania spowoduje wyświetlenie ikony liczby grup pamięci 1, a po około 1 sekundzie na wyświetlaczu wyświetlona zostanie pozycja w pamięci; każde naciśnięcie przycisku zasilania spowoduje wyświetlenie pozycji w pamięci. W pamięci zapisać można do 25 pomiarów.

Aby skasować pamięć, należy po wyłączeniu urządzenia, wyciągnąć baterię i zamontować ją ponownie po upływie 5 sekund.

### 3.7 Zmiana jednostki temperatury



Jeśli urządzenie jest wyłączone, naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk zasilania, po czym na ekranie wyświetlony zostanie symbol "MEM", naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk aż wyświetlone zostanie "----°C" lub "----°F", po czym naciśnij wciśnięty przycisk zasilania, aby zmienić °C na °F, wybierz jednostkę °C lub °F po czym and naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk zasilania aby zapisać wybraną jednostkę. Wartości będą wyświetlane zgodnie z wybraną jednostką po ponownym uruchomieniu urządzenia.

### 3.8 Ustawienia sygnału dźwiękowego

Jeśli urządzenie jest wyłączone, naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk zasilania, po czym na ekranie wyświetlony zostanie symbol "MEM", a następnie "----°C" lub "----°F", a na końcu wyświetlone zostanie "on + Sound switch symbol" lub "off + Sound switch symbol", Zwolnienie przycisku w tym momencie spowoduje przejście na tryb ustawień sygnału dźwiękowego. Naciśnij przycisk zasilania, aby zadać jeden sygnał dźwiękowy, naciśnij przycisk zasilania, aby przełączyć "on + Sound switch symbol" na "off + Sound switch symbol", po czym słychać będzie sygnał tonowy "bi". Naciśnij przycisk zasilania ponownie, aby zmienić sygnał, po czym sygnał dźwiękowy "bi" zostanie wyłączony. Wybierz nastawę (ON lub OFF) po czym naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk zasilania, aby zapisać ustawienia sygnału dźwiękowego. Ustawienia zostaną zastosowane po ponownym uruchomieniu urządzenia.

## 4. Zasady obsługi termometru na podczerwień A202D

### 4.1 Pomiar temperatury ciała



- (1) Przełącz "Przełącznik trybu" na tryb dokładnego wieku  lub  na grupę wiekową.

Wskazówka: aby wykonać pomiar należy wybrać wiek.

- (2) Wybierz stronę z jakiej wykonywany będzie pomiar, czoło lub kanał uszny. A202C i zdejmij osłonę z czoła A202D, oraz dopasuj sondę do kanału usznego.

Wskazówka: Po każdym użyciu A202C, należy wymienić jednorazowy higieniczny filtr soczewki, aby zagwarantować higienę i dokładność. Nawet drobna warstwa woskowiny czy brud na końcówce filtra soczewki mogą spowodować przeszkodę między czujnikiem a ciepłem podczerwonym emitowanym przez ucho uniemożliwiając dokładny pomiar. Na temperaturę ucha mogą mieć wpływ czynniki zewnętrzne, takie jak niewłaściwa sonda, brak filtra, wadliwy lub zabrudzony filtr soczewki. Należy używać oryginalnych filtrów do soczewek, gdyż stosowanie innych filtrów do soczewek może mieć wpływ na temperaturę ucha.

- (3) A202C Podłącz nowy filtr soczewki, wsuwając sondę termometru prosto do filtra soczewki w pudełku, a następnie wyciągając ją.
- (4) Naciśnij i zwolnij przycisk zasilania. Ustaw sondę termometru między brwiami w odległości 1-3 cm od czoła (dotyczy trybu czoła w A202D i A202F) lub dopasuj sondę do kanału usznego (dotyczy trybu ucha w A202D, A202C i A202E). Naciśnij przycisk zasilania. Jeśli ok. 1 sek. później słyhać będzie sygnał "bi" (brak sygnału "bi", jeśli dźwięk został wyłączony), oznaczać to będzie dokładny pomiar temperatury ciała, i wyświetlanie wyniku na ekranie LCD.

Wiek	Zielony Normalna temp.	Żółty Podwyższona temp.	Czerwony Wysoka temp.
 0-36 mies.	< 37,3°C (< 99,1°F)	≥37,3 — ≤ 37,9°C (≥99,1 — ≤ 100,3°F)	>37,9°C (> 100,3°F)
 36+ mies.	< 37,5°C (< 99,5°F)	≥37,5 — ≤ 37,9°C (≥99,5 — ≤ 100,3°F)	> 37,9°C (> 100,3°F)

- (5) Wyświetlanie temperatury.
- (6) Jeśli przez (10±2) sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk urządzenie wyłączy się automatycznie.

**Wskazówka:**

- Ponieważ pot, olej i otaczające środowisko mają wpływ na wyniki pomiarów, odczytany pomiar temperatury ma jedynie charakter informacyjny.
- Skóra niemowląt bardzo szybko reaguje na temperaturę otoczenia. Dlatego nie należy wykonywać pomiarów temperatury ciała termometrem na podczerwień u niemowląt w trakcie lub po karmieniu piersią, gdyż ich temperatura skóry może być niższa, niż temperatura ciała.


- Zaleca się, aby pomiar temperatury wykonywać w tym samym uchu, ponieważ wynik pomiaru w uchu lewym i prawym może być różny.
- W przypadku pacjentów z zakrzywionym przewodem usznym, wartości temperatury mogą odbiegać od normy z powodu czynników anatomicznych.
- Ucho nie powinno być zatkane, na przykład nadmierną ilością woskowiny.
- W przypadku wskazania temperatury  $< 32,0^{\circ}\text{C}$  ( $89,6^{\circ}\text{F}$ ) lub  $> 43,0^{\circ}\text{C}$  ( $109,4^{\circ}\text{F}$ ), na wyświetlaczu wyświetlony zostanie odpowiednio symbol LO lub HI.



#### 4.2 Pomiar temperatury przedmiotu

- (1) Ustaw przełącznik w pozycji tryb kalibracji, naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć termometr, ustaw czujnik termometru przy przedmiocie, jednocześnie szybko wyreguluj odpowiednią odległość w zakresie 1-3 cm od powierzchni przedmiotu, po czym naciśnij przycisk zasilania. Jeśli ok. 1 sek. później słychać będzie sygnał "bi" (brak sygnału "bi", jeśli dźwięk został wyłączony), oznaczać to będzie dokładny pomiar temperatury ciała, i wyświetlanie wyniku na ekranie LCD.
- (2) Poczekaj kilka sekund, aż urządzenie wyłączy się automatycznie.

### 5. Rozwiązywanie problemów

Tabela 35: Rozwiązywanie problemów

Komunikat	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Brak wyświetlania na ekranie LCD.	Rozładowana bateria. Nieprawidłowo zamocowana bateria (niezgodnie z oznaczeniem biegunów).	Wymień baterię. Uwaga: Koniec ze znakiem (+) powinien być na górze.
Brak możliwości pomiaru (lub wyświetlana nienormalna wartość).	Termometr nie jest gotowy.	Poczekaj, aż wyświetlony zostanie symbol $^{\circ}\text{C}$ .
Wyświetlana nienormalna wartość temperatury.	Zabrudzona lub uszkodzona końcówka sondy. Czy słyszalny był sygnał po naciśnięciu przycisku pomiaru	Oczyść końcówkę sondy lub wykonaj naprawę. Poczekaj, aż usłyszysz sygnał zanim wyciągniesz z ucha lub odsuniesz termometr od czoła.
	Pomiar temperatury poza zakresem temperatury ( $32,0^{\circ}\text{C}$ - $43,0^{\circ}\text{C}$ lub $89,6^{\circ}\text{F}$ - $109,4^{\circ}\text{F}$ ). Lo = temperatura $< 32,0^{\circ}\text{C}$ ( $89,6^{\circ}\text{F}$ ). Hi = temperatura $> 43,0^{\circ}\text{C}$ ( $109,4^{\circ}\text{F}$ ).	Sprawdź czy końcówka sondy jest czysta a termometr jest ustawiony przy czole.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
	Rozładowana bateria.	Wymień baterię.
	Temperatura otoczenia poza zakresem temperatury pracy (5°C - 40°C lub 41°F - 104°F) lub zbyt nagła zmiana temperatury.	Aby zapewnić prawidłowy pomiar, przed użyciem pozostaw termometr w temp. otoczenia 5°C - 40°C lub 41°F - 104°F. przez min 30 minut

## 6. Czyszczenie i konserwacja

Termometr na podczerwień został skalibrowany przed wysyłką z fabryki. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do dokładności wskazań należy skontaktować się z serwisem posprzedażowym. Zalecamy przeprowadzanie kontroli technicznej pomiarów co dwa lata, przy czym wymagana jest zgodność z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi. Kontrola techniczna pomiarów może być przeprowadzana przez odpowiedzialne instytucje rządowe lub przez autoryzowane punkty serwisowe.

Mycie termometru pod wodą z kranu lub zanurzanie w wodzie jest niedozwolone. Obudowę termometru i czujnik należy czyścić wacikiem nasączonym alkoholem lub wacikiem nasączonym alkoholem (95%), tak, aby do wnętrza termometru nie dostała się ciecz. Stosowanie ściernych środków jest niedozwolone.

## 7. Specyfikacja

Tabela 36: Specyfikacja termometru na podczerwień A202D

Nazwa urządzenia	Termometr na podczerwień
Wymiary (d×s×w) i waga (wraz z bateriami)	<b>A202C, A202E:</b> (143×38×49) mm, ok. (78±2) g; <b>A202D, A202F:</b> (143×38×51,5) mm, ok. (85±2) g
Typ ochrony przed wstrząsami elektrycznymi	Urządzenia z zasilaniem wewnętrznym
Stopień ochrony przed wstrząsami elektrycznymi	Urządzenie typu BF
Typ EMC	Grupa I Klasa B
Stopień ochrony obudowy	IP22
Bateria	bateria alkaiczna 2×AAA, 1,5V
Ilość przycisków	2 przyciski: przycisk trybu, przycisk pomiaru/zasilania

Jednostka temperatury	Domyślnie °C lub domyślnie °F
Rozdzielczość	0,1°C lub 0,1°F
Zakres pomiaru (tryb czoło i tryb ucho)	32,0°C - 43,0°C (89,6°F do 109,4°F)
Dokładność pomiaru (Tryb czoło i tryb ucho)	± 0,2°C (± 0,4°F)
Kolory oznaczające wynik pomiaru dla trybu czoło i trybu ucho	1) 0-36 mies. Zielony: $T < 37,3^{\circ}\text{C}$ (99,1°F) Żółty: $37,3^{\circ}\text{C}$ (99,1°F) $\leq T \leq 37,9^{\circ}\text{C}$ (100,3°F) Czerwony: $T > 37,9^{\circ}\text{C}$ (100,3°F)
	2) 36+ mies. Zielony: $T < 37,5^{\circ}\text{C}$ (99,5°F); Żółty: $37,5^{\circ}\text{C}$ (99,5°F) $\leq T \leq 37,9^{\circ}\text{C}$ (100,3°F); Czerwony: $T > 37,9^{\circ}\text{C}$ (100,3°F)
Sygnaly dźwiękowe	Włączanie i gotowość do pracy: krótki sygnał dźwiękowy Pomiar zakończony: 1 długi sygnał dla temp. poniżej 37,9°C (100,3°F), 6 krótkich sygnałów dla temp. powyżej 37,9°C (100,3°F)
Pamięć	25 wskazań
Warunki pracy	Temperatura: +5°C do +40°C (+41°F do +104°F); Wilgotność względna: 15% do 95% (bez kondensacji); Ciśnienie powietrza: 700hPa-1060hPa
Temp. transportu i składowania	Temperatura: -25°C do +55°C (-13°F do +131°F); Wilgotność względna: 15% do 95% (bez kondensacji); Ciśnienie powietrza: 700hPa-1060hPa
Automatyczne wyłączenie	(10±2) sek.
Nr i wersja oprogramowania	<b>A202C</b> : Wbudowane oprogramowanie termometru na podczerwień A202C, V1.2
	<b>A202D</b> : Wbudowane oprogramowanie termometru na podczerwień A202D, V1.2
	<b>A202E</b> : Wbudowane oprogramowanie termometru na podczerwień A202E, V1.2
	<b>A202F</b> : Wbudowane oprogramowanie termometru na podczerwień A202F, V1.2

## 8. Utylizacja

Urządzenie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Produktu nie wolno wyrzucać razem z odpadami w gospodarstwa domowego. Każdy użytkownik ma obowiązek

utyliзовать wszystkie urządzenia elektryczne lub elektroniczne, niezależnie od tego, czy zawierają one substancje toksyczne, w punkcie składowania takich odpadów, aby umożliwić ich utylizację w sposób przyjazny dla środowiska. Przed utylizacją należy z urządzenia wyciągnąć baterie. Zużytych baterii nie należy wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego, lecz należy je oddać w punkcie zbiórki, w sklepie lub w innym wyznaczonym punkcie.

## 9. Gwarancja

Przewidywany okres użytkowania produktu wynosi 24 miesiące. Okres gwarancji produktu wynosi 1 rok od daty sprzedaży (datę produkcji podano na opakowaniu).

Gwarancją nie są objęte jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, wyciekami baterii, działaniem niezgodnym z wymaganiami lub przekazaniem termometru innym użytkownikom. Z bezpłatnego serwisu udzielanego na mocy gwarancji wyłączone są awarie spowodowane z winy użytkownika. Naprawy wykonywane są odpłatnie w przypadku.

- (1) Awarii spowodowanej demontażem lub przeróbką produktu wykonaną przez nieupoważnione osoby.
- (2) Awarii na skutek upadku.
- (3) Awarii na skutek nieprawidłowej konserwacji.
- (4) Awarii na skutek nieprzestrzegania instrukcji obsługi czy awarii spowodowanej nieprawidłową obsługą urządzenia, etc.

Dział pomocy technicznej: Shenzhen Aeon Technology Co., Ltd.

## 10. Deklaracja Zgodności EMC

- (1) Wszystkie instrukcje niezbędne do zapewnienia BEZPIECZEŃSTWA i WYDAJNOŚCI w odniesieniu do zakłóceń elektromagnetycznych w przewidywanym okresie użytkowania.
- (2) Wytyczne i deklaracja producenta - Emisje elektromagnetyczne i odporność na zakłócenia.

Tabela 37 - Wytyczne i deklaracja producenta - emisja elektromagnetyczna	
Test emisji	Zgodność
Emisja fal o częstotliwości radiowej - CISPR 11	Grupa 1
Emisja fal o częstotliwości radiowej - CISPR 11	Klasa B
Emisja harmonicznych prądu- IEC 61000-3-2	Nie dotyczy
Wahania napięcia/migotanie światła - IEC 61000-3-3	Nie dotyczy

Tabela 38 - Wytyczne i deklaracja producenta - Test odporności		
Test odporności	IEC 60601-1-2 - poziom testu	Poziom zgodności

Wyładowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	$\pm 8$ kV dotykowe $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV powietrzne	$\pm 8$ kV dotykowe $\pm 2$ kV, $\pm 4$ kV, $\pm 8$ kV, $\pm 15$ kV powietrzne
Stany przejściowe i impulsy IEC 61000-4-4	Linie zasilające: $\pm 2$ kV Linie wejście/wyjście: $\pm 1$ kV	Nie dotyczy
Udary IEC 61000-4-5	Między liniami: $\pm 1$ kV; linie do uziemienia: $\pm 2$ kV. 100 kHz częstotliwość powtarzania	Nie dotyczy
Zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia w linii zasilania IEC 61000-4-11	0% 0,5 cykl; przy 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° i 315° 0% 1 cykl; Oraz 70% 25/30 cykli Jedna faza: przy 0; 0% 300 cykli	Nie dotyczy
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilającej IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Przewodzone sygnały o częstotliwości radiowej IEC61000-4-6	150KHz to 80MHz: 3Vrms, 6Vrms (w ISM i amatorskie pasma radiowe); 80% Am przy 1kHz	Nie dotyczy
Emitowane sygnały o częstotliwości radiowej - IEC61000-4-3	10 V/m; 80 MHz – 2,7 GHz; 80 % AM przy 1 kHz	10 V/m; 80 MHz – 2,7 GHz; 80 % AM przy 1 kHz
Pola radiowe w bliskiej odległości IEC 61000-4-39	30 kHz: 8A/m 134,2 kHz: 65A/m 13,56 MHz: 7,5A/m	30 kHz: 8A/m 134,2 kHz: 65A/m 13,56 MHz: 7,5A/m
NOTE UT to napięcie zasilania AC przed zastosowaniem poziomu testu.		

Tabela 39 - Wytyczne i deklaracja producenta - Wytrzymałość na pole elektromagnetyczne

Emisja fal o częstotliwości radiowej IEC61000-4-3	Test częstotliwości (MHz)	Pasmo (MHz)	Serwis	Modulacja	Modulacja (W)	Odległość (m)	Poziom testu wytrzymałości (V/m)
(Specyfikacja testu WYTRZYMAŁOŚCI PORTÓW W OBUDOWIE NA emisję fal o częstotliwości radiowej przez bezprzewodowe urządzenia do komunikacji)	385	380–390	TETRA 400	Modulowanie impulsowe 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM $\pm 5$ kHz odchyłka 1 kHz sine	2	0,3	28
	710	704–787	LTE pasmo 13, 17	Modulowanie impulsowe 217 Hz	2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN	Modulowanie impulsowe 18	2	0,3	28
	870						

	930		820, CDMA 850, LTE pasmo 5	Hz			
	1720	1700– 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pasmo 1,3,4, 25; UMTS	Modulowanie impulsowe 217 Hz	2	0,3	28
	1845						
	1970						
	2450	2400– 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pasmo 7	Modulowanie impulsowe 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5100– 5800	WLAN 802.11a/n	Modulowanie impulsowe 217 Hz	0,2	0,3	9
	5500						
	5785						

Tabela 40 - Wytyczne i deklaracja producenta - odporność na pole elektromagnetyczne

Częstotliwość testu	Modulacja	POZIOM TESTU ODPORNOSCI (A/m)
30 kHz	CW	8
134,2 kHz	Modulowanie impulsowe a 2,1 kHz	65 b
13,56 MHz	Modulowanie impulsowe a 50 kHz	7,5 b

a) Nośnik powinien być modulowany przy użyciu sygnału fali prostokątnej o 50% cyklu pracy.  
b) r.m.s., przed modulacją.