

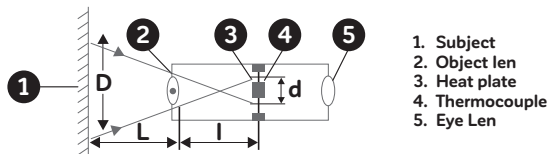
miniland

thermosense plus

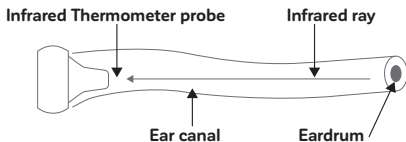


Español	5	Français	41	Polski	77
English	17	Deutsch	53	Ελληνικά	89
Português	29	Italiano	65	Русский	101

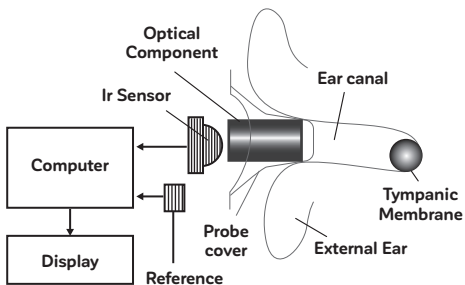
1 Figura • Figure • Abbildung



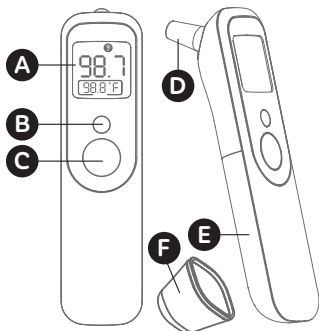
2 Figura • Figure • Abbildung



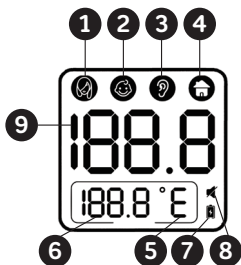
3 Figura • Figure • Abbildung



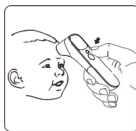
4 Figura • Figure
Abbildung



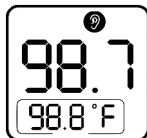
5 Figura • Figure
Abbildung



6 Figura • Figure
Abbildung



7 Figura • Figure
Abbildung



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. CONTENIDO
3. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD
4. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO
5. INSTRUCCIONES DE USO
6. MANTENIMIENTO
7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
8. INFORMACIÓN SOBRE DESECHO DE LAS BATERÍAS Y EL PRODUCTO

1. INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir este termómetro infrarrojo para frente y oído. Este termómetro permite medir la temperatura corporal en la frente y el oído, adecuado para adultos y niños (modo de oído solo para niños mayores de 3 meses).

Antes de utilizar este dispositivo, lea atentamente este manual. Para un uso seguro y correcto del producto, asegúrese de leer y comprender completamente las precauciones de seguridad explicadas en este manual de usuario.

Guarde este manual en un lugar seguro, ya que contiene información importante.

Las características descritas en esta guía del usuario están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

2. CONTENIDO

- 1 Termómetro infrarrojo
- 1 Bolsa de almacenamiento
- 2 Pilas AAA
- 1 Manual de usuario y garantía

Si falta alguno de los elementos anteriores, póngase en contacto con su distribuidor.

3. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

1. Mantenga el termómetro fuera del alcance de niños menores de 12 años.
2. Nunca sumerja el termómetro en agua u otros líquidos (no es resistente al agua). Para la limpieza y desinfección, siga las instrucciones de la sección "Mantenimiento".
3. No utilice el termómetro para fines distintos a los especificados en este manual.
4. Evite exponer el termómetro directamente al sol y guárdelo en un lugar seco, libre de polvo y bien ventilado, con una temperatura entre 5°C (41°F) y 40°C (104°F).
5. No utilice el termómetro si detecta daños en el sensor de medición o en el instrumento en sí. En caso de daño, no intente repararlo; póngase en contacto con el servicio técnico de Miniland.
6. Este termómetro contiene piezas de alta precisión. No lo deje caer ni lo exponga a golpes o impactos fuertes.
7. Consulte a su médico si aparecen síntomas como irritabilidad sin causa aparente, vómitos, diarrea, deshidratación, cambios en el apetito o actividad, convulsiones, dolor muscular, escalofríos, rigidez en el cuello, dolor al orinar, etc.
8. Incluso en ausencia de fiebre, algunas personas pueden necesitar atención médica. Aquellas que estén bajo tratamiento con antibióticos, analgésicos o antipiréticos no deben basar exclusivamente su diagnóstico en la lectura de la temperatura.
9. El aumento de temperatura puede ser indicativo de una enfermedad grave, especialmente en personas mayores, con un sistema inmunológico debilitado, neonatos y bebés. Busque atención médica si la fiebre persiste en:
 - Personas mayores de 60 años (puede no presentar fiebre en casos de infección).
 - Pacientes con diabetes mellitus o un sistema inmunológico debilitado (VIH, cáncer, tratamiento con quimioterapia o esteroides, esplenectomizados).

- Personas postradas en cama o en residencias de ancianos.
 - Pacientes trasplantados (hígado, corazón, pulmón, riñón).
10. Este termómetro no está diseñado para bebés prematuros o de bajo peso al nacer. Este termómetro no está diseñado para interpretar temperaturas hipotérmicas. No permita que los niños se tomen la temperatura sin supervisión.
 11. El uso de este termómetro no sustituye la consulta con su médico o pediatra.
 12. Limpie la sonda del termómetro después de cada uso.
 13. No utilice el termómetro en recién nacidos ni para monitorizar de manera constante.
 14. No tome una medición durante o inmediatamente después de amamantar.
 15. No beba, coma ni realice actividad física antes o durante la medición.

4. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El termómetro infrarrojo mide la temperatura corporal basándose en la energía infrarroja emitida por el tímpano o la frente. Los usuarios pueden obtener una medición rápida al posicionar correctamente la sonda en el canal auditivo o en la frente.

Es importante recordar que la temperatura corporal normal es un rango y puede variar según la parte del cuerpo en la que se tome la medición. A continuación, se presentan los valores de referencia:

PARTE DEL CUERPO	RANGO NORMAL DE TEMPERATURA
Frente	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Oído	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Oral	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Rectal	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Axilar	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

En la naturaleza, todos los objetos cuya temperatura es superior al cero absoluto (-273,15°C), debido al movimiento térmico de la molécula, irradian ondas electromagnéticas al ambiente circundante, incluidas las ondas infrarrojas, sin interrupción, y la relación entre la densidad de energía de radiación y la temperatura del objeto se ajusta a la ley de radiación.

El principio de funcionamiento del termómetro infrarrojo se basa en la ley de la cuarta potencia: inferir la temperatura de radiación de los objetos midiendo su radiación infrarroja. El sensor puede convertir la energía infrarroja en termoelectricidad y emitirla como una señal detectada después del procesamiento de la señal. Ver figura 1.

El sensor de temperatura por infrarrojos detecta la energía infrarroja emitida por el tímpano. Una lente incorporada enfoca la energía recolectada, que luego las termopilas y los circuitos de medición convierten en una lectura de temperatura. Ver figuras 2 y 3.

4.3. INDICACIONES DE USO Y CONTRAINDICACIONES

Este termómetro está diseñado para medir la temperatura corporal a través del oído o la frente. Puede utilizarse en todas las edades, excepto en bebés menores de tres meses. Es apto tanto en un entorno doméstico como profesional. No utilizar si el oído presenta infecciones, inflamación o supuración.

4.4. ESTRUCTURA DEL PRODUCTO

El termómetro está compuesto por los siguientes elementos:

- A. Pantalla LCD
- B. Botón de modo/memoria
- C. Botón de medición/Silenciar
- D. Sonda con sensor de infrarrojos
- E. Compartimento de las pilas
- F. Cubierta de la sonda

4.5. PANTALLA LCD Y SUS INDICADORES

La pantalla LCD del termómetro muestra la siguiente información:

- 1. Modo frente adulto
- 2. Modo frente infantil (menores de 12 años)
- 3. Modo oído
- 4. Modo ajuste
- 5. Temperatura en grados Celsius/Fahrenheit
- 6. Última temperatura registrada
- 7. Indicador de batería baja
- 8. Modo silencio activado/desactivado
- 9. Temperatura actual medida

5. INSTRUCCIONES DE USO

5.1. CARACTERÍSTICAS DEL TERMÓMETRO

- Cubierta magnética de la sonda y cambio automático entre los modos de frente y oído.
- Medición rápida, en menos de 1 segundo.
- Cuerpo compacto con pantalla de gran tamaño.
- Fácil de usar, diseño de un solo botón para medir en la frente y en el oído.
- 40 memorias, fácil de consultar.
- Cambio entre modo con sonido y modo silencioso.
- Alerta de fiebre visual y sonora.
- Cambio entre °C y °F.
- Apagado automático para ahorro de energía.
- Retroiluminación en color para indicar la temperatura.
- Tecnología patentada para diferenciar la medición entre adultos y niños.

5.2. ANTES DE USAR

5.2.1. RECOMENDACIONES

Para garantizar mediciones precisas y evitar errores, siga estas recomendaciones:

- Use el termómetro en un ambiente estable. Evite medir la temperatura en lugares con corrientes de aire, calor excesivo o frío extremo.
- Asegúrese de que la persona esté en reposo al menos 10 minutos antes de la medición.
- Si el termómetro ha estado expuesto a un cambio de temperatura, espere 30 minutos antes de usarlo.
- No sostenga el termómetro en la mano demasiado tiempo, ya que el calor corporal podría afectar la medición.
- El dispositivo ha sido sometido a pruebas clínicas, es seguro y preciso cuando se usa de acuerdo con el manual de operación.

5.2.2. CONSEJOS PARA LA TOMA DE TEMPERATURA

- 1. Es importante conocer la temperatura normal de cada persona cuando está sana. Esta es la única manera de diagnosticar con precisión la fiebre. Se recomienda registrar las mediciones dos veces al día (por la mañana y por la tarde). Para obtener un valor de referencia más preciso, promedie

ambas mediciones. Siempre tome la temperatura en la misma ubicación, ya que las lecturas pueden variar dependiendo del punto de medición en la frente.

2. La temperatura normal en los niños puede oscilar entre 36.1°C (97.0°F) y 37.7°C (99.9°F). Es importante tener en cuenta que este termómetro puede mostrar valores 0.5°C (0.9°F) inferiores en comparación con un termómetro digital rectal.
3. Algunos factores externos pueden influir en la medición de temperatura en el oído, como:
 - Haber estado recostado sobre una de las orejas.
 - Tener las orejas cubiertas.
 - Haber estado expuesto a temperaturas muy frías o muy cálidas.
 - Haber nadado o tomado un baño recientemente.

En estos casos, es recomendable esperar 20 minutos antes de medir la temperatura. Si la persona ha utilizado gotas o medicamentos en los oídos, realice la medición en el oído no tratado.

4. Sostener el termómetro en la mano durante demasiado tiempo antes de la medición puede afectar la precisión de los resultados, ya que el calor corporal puede calentar el sensor.
5. Tanto el paciente como el termómetro deben permanecer en un entorno estable durante al menos 30 minutos antes de la medición.
6. Antes de medir la temperatura en la frente, asegúrese de que la piel esté limpia y seca, eliminando cualquier rastro de sudor, suciedad o cabello en la zona. Espere 10 minutos después de la limpieza antes de proceder con la medición.
7. Para garantizar la precisión al medir la temperatura en diferentes personas, limpie el sensor con un hisopo de alcohol y espere 5 minutos antes de usarlo en otro paciente. No tome la temperatura inmediatamente después de limpiar la frente con un paño caliente o frío, ya que esto puede afectar la lectura. Se recomienda esperar 10 minutos antes de la medición.
8. En las siguientes situaciones, se recomienda realizar entre 3 y 5 mediciones en el mismo lugar y tomar el valor más alto como referencia:
 - Recién nacidos en sus primeros 100 días de vida.
 - Niños menores de 3 años con un sistema inmunológico debilitado, donde la presencia o ausencia de fiebre es un factor crítico.
 - Cuando el usuario está aprendiendo a usar el termómetro y necesita familiarizarse con el dispositivo para obtener lecturas consistentes.

5.2.3. INSTALACIÓN Y EXTRACCIÓN DE LAS PILAS

1. Inserte dos pilas AAA en el compartimento de la batería, asegurándose de que la polaridad sea la correcta.
2. Si el termómetro no se va a utilizar durante más de dos meses, retire las pilas para evitar fugas o daños en el dispositivo.

Nota: Al retirar o reemplazar las pilas, todas las mediciones almacenadas en la memoria se perderán.

5.3. INSTRUCCIONES PARA LA MEDICIÓN DE TEMPERATURA

5.3.1. MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA EN LA FRENTE

Para medir la temperatura en la frente, siga estos pasos:

1. Presione el botón de Medir/Silenciar para encender el termómetro.
2. Asegúrese de que la cubierta magnética de la sonda esté colocada en el dispositivo (modo frente).
3. Seleccione el modo adecuado presionando el botón Modo/Memoria:



Modo frente adulto



Modo frente infantil (para niños menores de 12 años)

- Apunte la sonda del termómetro hacia el centro de la frente, manteniendo una distancia de 0 a 3 cm (0 a 1.18 pulgadas).
- Presione el botón de Medir/Silenciar y suéltelo después de 1 segundo. Cuando escuche el pitido, la medición estará completa.
- Retire el termómetro de la frente y lea la temperatura en la pantalla.
- Si el termómetro no se utiliza durante 13 segundos, se apagará automáticamente.

Notas:

- La medición en la frente es una referencia aproximada y puede presentar una desviación de hasta $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) en comparación con la temperatura real del cuerpo.
- Para mejorar la precisión, siga las recomendaciones de la sección 5.2.2. "Consejos para la toma de temperatura" y la 3 "Instrucciones de seguridad".
- Después de cada medición, puede acceder al modo de consulta de memoria para revisar lecturas anteriores.

ADVERTENCIAS:

- Si la frente del paciente tiene sudor, cabello o suciedad, limpie la zona antes de la medición para evitar lecturas inexactas.
- Debe esperar al menos 10 segundos entre cada medición.
- Asegúrese de que la lente del sensor esté siempre limpia antes de su uso.
- Tras cada medición, limpie la sonda con un paño suave y guarde el termómetro en un lugar seco y ventilado.
- Asegúrese siempre de que el usuario y el termómetro han estado en la misma habitación durante al menos 30 minutos antes de la medición.
- Evite la autodiagnóstico basada únicamente en la medición de temperatura. Siempre consulte a un médico si presenta síntomas preocupantes.

5.3.2. MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA EN EL OÍDO

Para medir la temperatura en el oído, siga estos pasos:

- Presione el botón de Medir/Silenciar para encender el termómetro.
- Retire la cubierta magnética de la sonda, lo que activará automáticamente el modo oído.
- Introduzca suavemente la sonda en el canal auditivo y ajuste la posición:
 - Niños menores de 1 año: Tire suavemente de la oreja hacia atrás.
 - Niños mayores de 1 año y adultos: Tire de la oreja hacia arriba y atrás.
- Presione el botón de Medir/Silenciar y suéltelo después de 1 segundo. Cuando escuche el pitido, la medición estará completa.
- Retire el termómetro del oído y lea la temperatura en la pantalla.
- Si el termómetro no se utiliza durante 13 segundos, se apagará automáticamente.

Notas:

- Para mejorar la precisión, siga las recomendaciones de la sección 5.2.2. "Consejos para la toma de temperatura" y la 3 "Instrucciones de seguridad".
- Después de cada medición, puede acceder al modo de consulta de memoria para revisar lecturas anteriores.

ADVERTENCIAS:

- Asegúrese de que el canal auditivo esté limpio y libre de cerumen o residuos.
- Las mediciones pueden diferir entre un oído y otro, por lo que se recomienda realizar siempre la medición en el mismo oído para obtener valores consistentes.
- No fuerce la sonda dentro del canal auditivo, ya que podría causar daño.
- Cuando tome la temperatura a un adulto, tire suavemente de la oreja hacia arriba y hacia atrás para

asegurarse de que el conducto auditivo está recto, de modo que la sonda de temperatura pueda recibir un rayo infrarrojo del tímpano.

- Tenga cuidado al tomar la temperatura a un niño, cuyo conducto auditivo es pequeño.
- Si el paciente tiene una infección de oído o supuración, no utilice este modo.
- Espere al menos 10 segundos entre mediciones.
- Después de cada uso, limpie la sonda con un paño suave y almacene el termómetro en un lugar seco y bien ventilado.
- No base su diagnóstico o tratamiento únicamente en la medición de temperatura. Consulte a un médico si tiene dudas.

5.3.3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

- a. En el modo frente u oído:
 - Si la temperatura está entre 32.0°C y 37.5°C (89.6°F y 99.5°F), la pantalla se iluminará en verde y escuchará un pitido largo.
 - Si la temperatura está entre 37.6°C y 38.0°C (99.7°F y 100.4°F), la pantalla se iluminará en naranja y sonarán tres pitidos cortos, indicando posible febrícula.
 - Si la temperatura supera los 38.1°C (100.5°F), la pantalla se iluminará en rojo y sonarán tres pitidos cortos indicando fiebre alta.
- b. En modo de medición de temperatura de objetos:
 - Si la temperatura está entre 0°C y 100°C (32.0°F y 199.0°F), la pantalla se iluminará en blanco y escuchará un pitido largo.

5.4. OTRAS FUNCIONES

5.4.1. ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DEL MODO SILENCIO

El termómetro cuenta con un modo silencioso para evitar sonidos durante la medición.

Para activar o desactivar el modo silencio mantenga presionado el botón Medir/Silenciar durante 5 segundos.

Cuando el modo silencioso esté activado, el termómetro funcionará sin emitir sonidos.

5.4.2. CONSULTA DEL HISTORIAL DE TEMPERATURAS

El termómetro puede almacenar hasta 40 mediciones.

Para acceder al historial:

1. Con el termómetro encendido o apagado, mantenga presionado el botón Modo/Memoria durante 5 segundos.
2. Presione nuevamente el botón Modo/Memoria para navegar por las mediciones almacenadas.
3. Si no hay datos guardados, aparecerá "---" en la pantalla.

La última medición siempre se guarda en el último espacio de almacenamiento. Cuando se hayan ocupado todos los espacios, la medición más antigua será la que se elimine en primer lugar.

5.4.3. CAMBIO ENTRE GRADOS CELSIUS Y FAHRENHEIT

Para cambiar entre °C y °F:

1. Abra la tapa del compartimento de las pilas.
2. Use el interruptor para seleccionar la unidad de medida deseada.

5.5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SÍNTOMA	POSIBLE CAUSA	DESCRIPCIÓN Y SOLUCIÓN
El termómetro no se enciende	El nivel de batería es demasiado bajo.	Reemplace las pilas por unas nuevas.
	Las pilas están colocadas con la polaridad invertida.	Asegúrese de que las pilas estén en la posición correcta.
	El termómetro está dañado.	Contacte con el servicio técnico de MINILAND.
La lectura es demasiado alta	Ha estado en un ambiente caluroso antes de la medición.	Permanezca en una habitación a temperatura ambiente durante al menos 30 minutos antes de tomar la temperatura.
	La temperatura ambiente está fuera del rango recomendado.	Sonará un pitido largo y la pantalla se iluminará en rojo durante 3 segundos. Asegúrese de tomar la medición en un ambiente con una temperatura entre 0°C (32°F) y 40°C (104°F).
	Error de memoria o la calibración no ha finalizado correctamente.	El dispositivo se apagará automáticamente después de 3 segundos. Contacte con el servicio técnico de MINILAND.
	En modo oído o frente, la temperatura es mayor a 42.9°C (109.2°F).	Sonará un pitido largo y la pantalla se iluminará en rojo. Verifique la temperatura ambiente y repita la medición.
	En modo oído o frente, la temperatura es menor a 32°C (89.6°F).	Sonará un pitido largo y la pantalla se iluminará en rojo. Verifique la temperatura ambiente y repita la medición.
 El icono de batería parpadea.	La batería tiene un nivel de carga entre 2.4V y 2.7V.	La batería está baja, pero aún puede usarse el termómetro. Considere reemplazar las pilas pronto.
 El icono de batería parpadea y el termómetro se apaga automáticamente.	El voltaje de la batería es inferior a 2.4V.	La batería está agotada. Reemplace las pilas AAA por unas nuevas.

6. MANTENIMIENTO

- Use un hisopo de algodón o un paño suave humedecido con alcohol al 70% para limpiar la carcasa del termómetro y la sonda de medición.
- Espere a que el alcohol se haya evaporado completamente antes de realizar una nueva medición.
- No permita que entre líquido en el interior del termómetro, ya que esto podría dañarlo.
- No utilice productos de limpieza abrasivos, disolventes o benceno para limpiar el dispositivo.
- No sumerja el termómetro en agua u otros líquidos.
- Evite rayar la superficie de la pantalla LCD, ya que esto podría afectar su visibilidad y funcionamiento.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nombre del producto	thermosense plus: Termómetro Infrarrojo para frente y oído
Referencia	89680
Modelo	AOJ-20C
Regulaciones y normativas aplicables	ISO 80601-2-56
Pantalla	LCD segmentado, retroiluminación LED de 4 colores (blanco, verde, naranja y rojo)
Unidades de temperatura	°C / °F, seleccionable
Fuente de alimentación	DC 3V, 2 pilas AAA
Rango de medición	Medición de temperatura corporal: 32.0°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F)
	Medición de objetos: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Precisión (en laboratorio)	Modo de medición: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.4^{\circ}\text{F}$
	Modo de objetos: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ / $\pm 2.0^{\circ}\text{F}$
Resolución de la pantalla	0.1°C / °F
Apagado automático	13 $\pm$ 1 segundos
Memoria	Almacena hasta 40 mediciones de temperatura
Condiciones de funcionamiento	Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104°F)
	Humedad: 15% - 95% RH, sin condensación
	Presión atmosférica: 70 - 106 kPa
Condiciones de almacenamiento	Temperatura ambiente: -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
	Humedad relativa: 0% - 95% RH, sin condensación
	Presión atmosférica: 50 - 106 kPa
Batería	2 pilas AA con un A, a duración de más de 3000 mediciones
Peso y dimensiones	60 g (sin baterías), 143 x 35 x 41 mm
Fecha de la última revisión del manual	Febrero de 2025

SÍMBOLOS NORMALIZADOS

SÍMBOLOS	DESCRIPCIÓN
	Parte aplicada de tipo BF (cumple con las normas de seguridad para dispositivos médicos).
	Información sobre el fabricante.
	Lea atentamente las instrucciones antes de usar el producto.
	Los residuos eléctricos deben depositarse en un punto de recogida para su reciclaje.
	Fecha de fabricación.
LOT	Número de lote.
	IMPORTANTE El uso incorrecto del termómetro puede provocar lecturas inexactas o daños en el dispositivo.
IP22	2 Protegido contra objetos sólidos extraños de 12,5 mm Ø y mayores; 2 Si mantiene el termómetro en un ángulo de 15 grados, aún puede evitar la caída de agua.
	Marcado CE.
	Representante Autorizado en la Comunidad Europea.
	Mantener alejado de la luz solar directa.
	Producto frágil, manejar con cuidado.
	Mantener seco.
	Este lado hacia arriba.

INFORMACIÓN SOBRE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (EMC):

- El termómetro infrarrojo requiere precauciones especiales en cuanto a EMC y debe instalarse y usarse siguiendo las indicaciones del fabricante.
- Los dispositivos de comunicación por radiofrecuencia (RF), como teléfonos móviles, pueden afectar el funcionamiento del termómetro.
- El termómetro no debe utilizarse cerca de otros equipos eléctricos o apilado junto a ellos.

EMISIONES ELECTROMAGNÉTICAS

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - EMISIÓN ELECTROMAGNÉTICA	
El termómetro infrarrojo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del termómetro infrarrojo deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.	
Prueba de emisión	Cumplimiento
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	No aplicable
Fluctuaciones de voltaje / Emisiones de parpadeo IEC 61000-3-3	No aplicable

INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA		
El termómetro infrarrojo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del termómetro infrarrojo deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.		
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601-1-2	Nivel de cumplimiento
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
Transitorio eléctrico rápido / ráfaga IEC 61000-4-4	No aplicable	No aplicable
Sobretensión IEC 61000-4-5	No aplicable	No aplicable
Caídas de voltaje, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de entrada de alimentación IEC 61000-4-11	No aplicable	No aplicable
Campo magnético de frecuencia de red IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
RF conducida IEC 61000-4-6	No aplicable	No aplicable
RF radiada IEC 61000-4-3	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
NOTA: UT es el voltaje de la red de CA antes de la aplicación del nivel de prueba.		

INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA				
El termómetro infrarrojo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del termómetro infrarrojo deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.				
	Frecuencia de prueba (MHz)	Banda (MHz)	Servicio	Modulación
RF radiada IEC61000-4-3 (Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DEL PUERTO DEL RECINTO a equipos de comunicaciones inalámbricas de RF)	385	380-390	TETRA 400	Modulación por pulsos 18 Hz
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	FM $\pm$ 5 kHz desviación 1 kHz seno
	710	704-787	LTE Band 13,17	Modulación por pulsos 217 Hz
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulación por pulsos 18 Hz
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Modulación por pulsos 217 Hz
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Modulación por pulsos 217 Hz
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación por pulsos 217 Hz
	870			
	930			

INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA				
El termómetro infrarrojo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del termómetro infrarrojo deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.				
	Potencia máxima (W)	Distancia (m)	Nivel de prueba IEC 60601-1-2 (V/m)	Nivel de cumplimiento (V/m)
RF radiada IEC61000-4-3 (Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DEL PUERTO DEL RECINTO a equipos de comunicaciones inalámbricas de RF)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. INFORMACIÓN SOBRE DESECHO DE LAS BATERÍAS Y EL PRODUCTO

- Recuerde quitar las pilas y deshacerse de ellas de forma responsable al desechar el producto.
- No debe mezclar productos que lleven el símbolo del cubo de basura tachado con su basura doméstica.
- Para el correcto tratamiento de este tipo de productos, llévelos a los puntos de recogida designados por las autoridades locales.
- Alternativamente puede contactar con el punto de venta donde adquirió el producto.



INDEX

1. Introduction
2. Contents
3. Warnings and precautions
4. Product information
5. Instructions for use
6. Product care
7. Technical specifications
8. Information on the disposal of the batteries and the product

1. INTRODUCTION

Thank you for purchasing this forehead & ear infrared thermometer. This thermometer can be used to read the body temperature by measuring the ear and forehead temperature, which is suitable for adult and children (ear test mode only for the child above 3 months).

Before using this device, carefully read all the instructions given in this manual. For safe and correct use of this product, be sure to read and fully understand the safety precautions explained in this user manual. Please keep in a safe place as it contains important information.

The features described in this user's guide are subject to modifications without prior notice.

2. CONTENTS

- 1 Infrared thermometer
- 1 Pouch
- 2 AAA Batteries
- 1 Operating manual and guarantee card

If any of the above is missing, please contact your retailer.

3. WARNINGS AND PRECAUTIONS

1. Keep out of reach of children under 12 years.
2. Never immerse the thermometer into water or other liquids (not waterproof). For cleaning and disinfecting, please follow the instructions in the "Care and cleaning" section.
3. Never use the thermometer for purposes other than those it has been intended for. Please follow the general safety precautions when using it on children.
4. Keep the thermometer away from direct exposure to the sun and keep it in a dust-free, dry area, well-ventilated place at a temperature between 5°C (41 °F) - 40°C (104°F). Do not use the thermometer in high humidity environments. (>95% RH)
5. Do not use the thermometer if there are signs of damage on the measuring sensor or on the instrument itself. If damaged, do not attempt to repair the instrument! Please contact Miniland technical service.
6. This thermometer consists of high-quality precision parts. Do not drop the instrument. Protect it from severe impact and shock. Do not twist the instrument or the measuring sensor.
7. Please consult your doctor if you see symptoms such as unexplained irritability, vomiting, diarrhea, dehydration, changes in appetite or activity, seizure, muscle pain, shivering, stiff neck, pain when urinating, etc., even in the absence of fever.
8. Even in the absence of fever, those who exhibit a normal temperature may still need to receive medical attention. People who are on antibiotics, analgesics, or antipyretics should not be assessed solely on temperature readings to determine the severity of their illness.
9. Temperature elevation may signal a serious illness, especially in adults who are old, frail, have a weakened immune system, or neonates and infants. Please seek professional advice immediately when there is a temperature elevation and if you are taking temperature for whom are:
 - Over 60 years of age (Fever may be blunted or even absent in elderly patients)
 - Having diabetes mellitus or a weakened immune system (e.g., HIV positive, cancer, chemotherapy,

- chronic steroid treatment, splenectomy)
 - Bedridden (e.g., nursing home patient, stroke, chronic illness)
 - A transplant patient (e.g., liver, heart, lung, kidney)
10. This thermometer is not intended for pre-term babies or small-for-gestational age babies. This thermometer is not intended to interpret hypothermic temperatures. Do not allow children to take their temperatures unattended.
 11. Use of this thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician or pediatrician.
 12. Clean the thermometer probe after each use.
 13. Do not use the thermometer on newborns or for continuous temperature monitoring purposes.
 14. Do not take a measurement while or immediately after nursing a baby.
 15. Patients should not drink, eat, or be physically active before/while taking the measurement.

4. PRODUCT INFORMATION

4.1. OVERVIEW

Infrared Thermometer measures the body temperature based on the infrared energy emitted from the eardrum or the forehead. Users can quickly get measurement results after positioning properly the temperature probe in the ear canal or forehead. Normal body temperature is a range. The following tables show that this normal range also varies by site. Therefore, readings from different sites should not be directly compared. Tell your doctor what type of thermometer you used to take your temperature and on what part of the body. Also bear this in mind if you are diagnosing yourself.

MEASURING PART	NORMAL TEMPERATURE RANGE
Forehead temperature	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Ear temperature	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Oral temperature	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Rectal temperature	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Axillary temperature	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. OPERATING PRINCIPLE

In the nature, for all objects whose temperature is higher than the absolute zero (-273.15°C), for the sake of molecule's thermal motion, radiate electromagnetic wave to the surrounding ambient including the infrared wave without a break, the relationship between the density of radiation energy with the object's temperature conform to the radiation law.

The infrared thermometer's working principle is based on the fourth-power law: infer objects' radiation temperature by measuring objects' radiation infrared energy. Thermopile sensor can convert the infrared energy into thermoelectricity, and output as a detected signal after signal processing. See figure 1.

The infrared temperature sensor detects infrared energy emitted by the eardrum. A built-in lens focuses the collected energy, which is then converted into a temperature reading by the thermopiles and measurement circuits. See figure 2 and 3.

4.3. INDICATIONS FOR USE AND CONTRAINDICATIONS

The infrared thermometer takes human body temperature via the eardrum or forehead. It applies to all age groups except for babies under three months. It can be used in both home and professional environments. Do not use the thermometer if the ear is infected with otitis or suppuration.

4.4. PRODUCT STRUCTURE

4.5.1. PARTS (FIGURE 4)

The device consists of enclosure, button, a temperature sensor, Infrared temperature-measuring element, microcomputer-controlled circuit, LCD, backlight and buzzer.

- A. LCD display screen
- B. Mode/Memory button
- C. Measure/Mute-unmute button
- D. Probe
- E. Battery cover
- F. Probe cover (take it off when measuring ear temperature)

4.5.2. LCD DISPLAY (FIGURE 5)

- 1. Adult forehead mode
- 2. Child forehead mode (under 12 years old)
- 3. Ear mode
- 4. Adjust mode
- 5. Fahrenheit / Celsius degrees
- 6. Previous temperature value
- 7. Low battery indication
- 8. Mute /Un-mute icon
- 9. Current temperature value

5. INSTRUCTIONS FOR USE

5.1. FEATURES

- Magnetic probe cover and automatic mode switch between forehead & ear mode
- Quick measurement, less than 1 second
- Small Body with super large font
- Easy operation, one button design, to measure ear, forehead
- 40 sets of memories, easy to recall
- Switching between mute and un-mute mode
- Audio and visual fever warning
- Switching between °C and °F
- Auto shut-down and power-saving
- Backlight color temperature indication
- Patent technology to realize separate measurement of adult and child

5.2. BEFORE USE

5.2.1. RECOMMENDATIONS

In order to avoid the inaccuracy:

- Please make sure that the device will be used in the room only, and there is no strong conversation of wind.
- If the device is transferred from one condition to another, which has different ambient temperature, it is suggested to deposit for more than 30 minutes.
- If the tester is transferred from one condition to another, which has different ambient temperature, it is suggested to have a rest for more than 10 minutes.
- Do not hold the device for a long time, as it is highly sensitive to heat.

- The device has undergone clinical test, it is safe and accurate when using in accordance with operation manual.

5.2.2. TEMPERATURE TAKING TIPS

1. It is important to know each individual's normal temperature when they are well. This is the only way to accurately diagnose a fever. Record readings twice a day (early morning and late afternoon). Take the average of the two temperatures to calculate normal equivalent temperature. Always take the temperature in the same location, since the temperature readings may vary from different locations on the forehead.
2. A child's normal temperature can be as high as 37.7°C (99.9°F) or as low as 36.1°C (97.0°F). Please note that this unit reads 0.5°C (0.9°F) lower than a rectal digital thermometer.
3. External factors may influence ear temperatures, including when an individual has:
 - been lying on one ear or the other
 - had their ears covered
 - been exposed to very hot or very cold temperatures
 - been recently swimming or bathing

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

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

4. Holding the thermometer for too long in the hand before taking a measurement can cause the device to warm up. This means the measurement could be incorrect.
5. Patients and the thermometer should stay in steady-state room condition for at least 30 minutes.
6. Before placing the thermometer sensor onto the forehead, remove dirt, hair, or sweat from the forehead area. Wait 10 minutes after cleaning before taking measurement.
7. Use an alcohol swab to carefully clean the sensor and wait for 5 minutes before taking a measurement on another patient. Wiping the forehead with a warm or cool cloth may impact your reading. It is advised to wait 10 minutes before taking a reading.
8. In the following situations it is recommended that 3-5 measurements in the same location be taken and the highest one taken as the reading:
 - Newborn infants in the first 100 days.
 - Children under three years of age with a compromised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.
 - When the user is learning how to use the thermometer for the first time until he/she has familiarized himself/herself with the instrument and obtains consistent readings.

5.2.3. INSTALLATION/REMOVAL OF BATTERIES

1. Put two AAA batteries correctly into the battery compartment.
2. Remove the batteries if the thermometer will not be used for more than two months.

Note: All memory records will be lost when uninstalling or reinstalling the battery.

5.3. TEMPERATURE TAKING INSTRUCTIONS

5.3.1. FOREHEAD TEMPERATURE MEASUREMENT (FIGURE 6)

For the forehead temperature measurement follow the next steps:

1. Press and release the Measure/Mute-unmute button in one second to power on.
2. Put the magnetic probe cover on the thermometer.
3. Press the Mode/ Memory button to choose adult mode or child mode  (for children under

12 years old)



4. Point the temperature probe at the center of the forehead, with a distance of 0-3 cm (0-1.18 inches).
5. Press and release the Measure/Mute-unmute button for 1 second. When the beep is heard, the measurement is completed.
6. Remove the thermometer from the forehead and observe the temperature.
7. The unit will shut down automatically after 13 seconds of no use.

Notes:

- The forehead measurement is an indicative reading. The measured forehead temperature can fluctuate up to 1 °F/0.5 °C from your actual body temperature. Please be aware of the factors that influence the accuracy as described in section 5.2.2, "Temperature taking tips" and section 3, "WARNINGS AND PRECAUTIONS".
- After each measurement, you can enter the recall mode and query earlier temperature readings.

WARNINGS:

- If the eyebrow area is covered with hair, sweat or dirt, please clean the area beforehand to improve the reading accuracy.
- You should wait at least 10 seconds between each measurement.
- Always check if the lens is clean.
- After each measurement, clean the temperature probe with a soft cloth, and put the thermometer in a dry and well-ventilated place.
- Always make sure the user and the thermometer have been in the same room for at least 30 minutes prior to the measurement.
- It is dangerous to make a self-diagnosis or self-treatment based on the obtained measurement results. For such purposes, please consult a doctor.

5.3.2. EAR TEMPERATURE MEASUREMENT (FIGURE 7)

For the ear temperature measurement follow the next instructions:

1. Press the Measure/Mute-unmute button to power on.
2. Remove the magnetic probe cover so the thermometer switches automatically to ear mode measurement.
 - Fit the probe snugly into the ear canal. Keep in mind that:
 - For children under 1 year: Pull the ear straight back.
3. For children aged 1 year to adult: Pull the ear up and back.
4. Press and release the Measure/Mute-unmute button in 1 second. When the beep is heard, the measurement is completed.
5. Remove the thermometer from the ear and observe the temperature.
6. The unit will shut down automatically after 13 seconds of no use.

Notes:

- Please be aware of the factors that influence the accuracy as described in section 5.2.2, "Temperature taking tips" and section 3, "WARNINGS AND PRECAUTIONS".
- After each measurement, you can enter the recall mode and query earlier temperature readings.

WARNINGS:

- Please make sure that the ear is clean, with no earwax or obstructions.
- The right ear reading may differ from the reading taken at the left ear. Therefore, always take the temperature in the same ear.
- Do not force the thermometer into the ear canal. Otherwise, the ear canal may get injured.
- When taking the temperature on an adult, gently pull the ear up and back to make sure the ear canal is straight, so that the temperature probe can receive an infrared ray from the eardrum.
- Be careful when taking the temperature on a child, whose ear canal is small.

- If the patient has an ear infection or discharge, do not use this mode.
- You should wait at least 10 seconds between each measurement.
- After each measurement, clean the temperature probe with a soft cloth, and put the thermometer in a dry and well-ventilated place.
- It is dangerous to make a self-diagnosis or self-treatment based on the obtained measurement results. For such purposes, please consult a doctor.

5.3.3. DISPLAYING THE RESULTS OF THE MEASUREMENT

- a. In forehead or ear mode.

If $32^{\circ}\text{C} \leq T \leq 37.5^{\circ}\text{C}$ ($89.6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 99.5^{\circ}\text{F}$), the green light will be displayed, with one long beep. If $37.6^{\circ}\text{C} \leq T \leq 38.0^{\circ}\text{C}$ ($99.7^{\circ}\text{F} \leq T \leq 100.4^{\circ}\text{F}$), the orange light will be displayed with 3 short beeps, which is a warning that you may have a low fever.

If $38.1^{\circ}\text{C} \leq T \leq 42.9^{\circ}\text{C}$ ($100.6^{\circ}\text{F} \leq T \leq 109.2^{\circ}\text{F}$), the red light will be displayed with 3 short beeps, which is a warning that you may have a high fever.

- b. In adjust mode.

If $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 100^{\circ}\text{C}$ ($32.0^{\circ}\text{F} \leq T \leq 199.0^{\circ}\text{F}$), the white light will be displayed with one long beep.

5.4. OTHER FEATURES

5.4.1. MUTE MODE

This thermometer features an optional silent mode, allowing you to disable the beep sound during temperature measurement. To activate or deactivate this function press the Measure/Mute-unmute for 5 seconds.

When silent mode is enabled, the thermometer will operate without emitting any sound, making it ideal for use while your baby is sleeping or in quiet environments.

5.4.2. MEMORY CHECKING

There are a total of 40 memory data for recording ear and forehead temperature measurements.

To access the memory, when the thermometer is turned on or off, keep pressing the Mode/ Memory button for 5 seconds, press this button again to check the 40 sets of memories one by one. If no value, it will display "--- "

The current measurement is always stored in the last storage space. When all storage spaces have been occupied, the oldest measurement is always deleted from memory.

5.4.3. FAHRENHEIT/CELSIUS SETUP

This thermometer allows the user to switch between Celsius ($^{\circ}\text{C}$) and Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). To do it, open the battery cover and use the toggle switch to change the $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$.

5.5. TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	DESCRIPTION AND SOLUTION
Failed to power on	The battery level is too low.	Replace with a new battery.
	Polarities of the batteries are reversed.	Ensure the batteries are in the right position.
	The thermometer is damaged.	Contact the MINILAND technical service.
The reading is too high	You have just come from a hot environment.	Stay in an adequately cool room for at least 30 minutes before taking a reading.
	The ambient temperature is not in range.	One long beep, and a red backlit for 3 seconds. Take a measurement under an ambient temperature between 0°C (32.0°F) and 40°C (104°F).
	Memory error or calibration is not finished. Item will be turned off automatically after 3 seconds.	One long beep, and red backlit for 3 seconds. Contact the MINILAND technical service.
	In ear or forehead mode, T>42.9°C (109.2°F). In adjust mode, T> 100°C (199°F).	One long beep, the screen will be displayed in red.
	In ear or forehead mode, T<32°C (89.6°F). In adjust mode, T<0°C (32°F).	One long beep, the screen will be displayed in red.
 The battery icon is flashing.	The power voltage is between 2.4V-2.7V.	The battery icon will flicker, it means the battery is low, but you still can use the thermometer.
 The battery icon is blinking, and the thermometer turns off automatically.	The power voltage is lower than 2.4V.	The battery icon will flicker, and the item will be turned off automatically after 3seconds. Please replace with a new battery.

6. PRODUCT CARE

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

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

7. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Product name	Thermosense plus: Forehead & Ear in frared thermometer
Reference	89680
Model	AQJ-20C
Applicable regulations and laws	ISO 80601-2-56
Display	Segment LCD, 4 color LED backlight (white, green, orange, red)
Temperature units	°C / °F, switchable
Power supply	DC 3V, AAAX2
Measurement range	Measurement: 32.0°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F)
	Direct mode: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Accuracy (Laboratory)	Measurement mode: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.4^{\circ}\text{F}$
	Direct mode: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ / $\pm 2.0^{\circ}\text{F}$
Display resolution	0.1°C / °F
Automatic	13s $\pm$ 1s
Shutdown memory	40 groups of measured temperature
Operational conditions	Temperature: 5 °C-40°C(41°F-104°F)
	Humidity: 15-95%RH, non-condensing
	Atmospheric pressure:70-106kPa
Storage condition	Ambient Temperature: -20°C-55°C (-4°F-131°F)
	Relative Humidity: 0-95% RH, non-condensing
	Atmospheric pressure: 50kPa to 106kPa
Battery	2*AAA, can be used for more than 3000 times
Weight & Dimension	60g (without battery),143x35x41mm
Date of last revision of the manual	February 2025

NORMALIZED SYMBOLS

SYMBOL	DESCRIPTION
	Type BF applied part.
	Information about the manufacturer.
	Please read the instructions carefully.
	Waste electrical materials should be sent to a dedicated collection point for recycling.
	Production Date.
LOT	Batch number.
	IMPORTANT Inaccurate reading or thermometer damage may occur if the thermometer is not correctly used.
IP22	2 Protected against solid foreign objects of 12,5 mm Ø and greater; 2 If keep the thermometer in 15 degree angle, it still can prevent the water drop.
	CE marking.
	Authorized Representative In The European Community.
	Keep away from sunlight.
	Fragile, handle with care.
	Keep dry.
	This way up.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)

EMC information-Guidance and manufacturer's declarations

CAUTION:

- The Infrared Thermometer needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put

ENGLISH

- into service according to the EMC information provided for in the ACCOMPANYING DOCUMENTS.
- Portable and mobile RF communications equipment can affect Infrared Thermometer.
- The Infrared Thermometer should not be used adjacent to or stacked with other equipment. Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emission – for all EQUIPMENT AND SYSTEMS

ELECTROMAGNETIC EMISSIONS

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S STATEMENT - ELECTROMAGNETIC EMISSION	
The Infrared Thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Infrared Thermometer should assure that it is used in such an environment.	
Emission Test	Compliance
RF emissions CISPR 11	Group 1
RF emissions CISPR 11	Class B
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable

ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION - ELECTROMAGNETIC IMMUNITY		
The Infrared Thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Infrared Thermometer should assure that it is used in such an environment.		
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	Not applicable	Not applicable
Surge IEC 61000-4-5	Not applicable	Not applicable
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	Not applicable	Not applicable
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Conducted RF IEC 61000-4-6	Not applicable	Not applicable
Radiated RF IEC 61000-4-3	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
NOTE: UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.		

ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION - ELECTROMAGNETIC IMMUNITY				
The Infrared Thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Infrared Thermometer should assure that it is used in such an environment.				
	Test Frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation
Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to wireless RF communication equipment)	385	380-390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	FM $\pm$ 5 kHz deviation 1 kHz sine
	710	704-787	LTE Band 13,17	Pulse modulation 217 Hz
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Pulse modulation 217 Hz
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Pulse modulation 217 Hz
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz
	870			
	930			

ELECTROMAGNETIC IMMUNITY

GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION - ELECTROMAGNETIC IMMUNITY				
The Infrared Thermometer is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Infrared Thermometer should assure that it is used in such an environment.				
	Maximum Power(W)	Distance (m)	IEC 60601-1-2 Test Level (V/m)	Compliance level (V/m)
Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to wireless RF communication equipment)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. INFORMATION ON THE DISPOSAL OF THE BATTERIES AND THE PRODUCT

- Remember to remove the batteries and dispose of them in a responsible manner when disposing of the baby monitor.
- You should not mix products bearing the cross-out rubbish bin symbol with your domestic rubbish.
- These products should be taken to the collection points allocated by the local authorities for appropriate treatment.
- Alternatively, you may contact the point of sale where you purchased the product.



ÍNDICE

1. Introdução
2. Conteúdo
3. Instruções de segurança
4. Informações sobre o produto
5. Instruções de utilização
6. Manutenção
7. Especificações técnicas
8. Informações sobre a eliminação das pilhas e do produto

1. INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir este termómetro infravermelho para testa e ouvido. Este dispositivo permite medir a temperatura corporal na testa e no ouvido, sendo adequado para adultos e crianças (o modo ouvido é recomendado apenas para crianças com mais de 3 meses).

Antes de utilizar este dispositivo, leia atentamente este manual. Para garantir um uso seguro e correto do produto, certifique-se de ler e compreender completamente as precauções de segurança descritas neste manual do utilizador.

Guarde este manual num local seguro, pois contém informações importantes.

As características descritas neste guia do utilizador estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

2. CONTEÚDO

- 1 Termómetro infravermelho
- 1 Bolsa de armazenamento
- 2 Pilhas AAA
- 1 Manual de instruções e garantia

Se algum dos artigos mencionados estiver em falta, contacte o seu retalhista.

3. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

1. Mantenha o termómetro fora do alcance de crianças com menos de 12 anos.
2. Nunca mergulhe o termómetro em água ou outros líquidos, pois não é resistente à água. Para limpeza e desinfecção, siga as instruções da secção "Manutenção".
3. Não utilize o termómetro para fins diferentes dos especificados neste manual.
4. Evite expor o termómetro diretamente à luz solar e armazene-o num local seco, sem pó e bem ventilado, com uma temperatura entre 5°C (41°F) e 40°C (104°F).
5. Não utilize o termómetro se detetar danos no sensor de medição ou no próprio dispositivo. Se estiver danificado, não tente repará-lo e entre em contacto com o serviço técnico da Miniland.
6. Este termómetro contém componentes de alta precisão. Não o deixe cair nem o exponha a impactos ou quedas bruscas.
7. Consulte o seu médico se surgirem sintomas como, irritabilidade sem causa aparente, vómitos, diarreia, desidratação, alterações no apetite ou na atividade, convulsões, dores musculares, arrepios, rigidez no pescoço, dor ao urinar...
8. Mesmo na ausência de febre, algumas pessoas podem necessitar de assistência médica. Indivíduos em tratamento com antibióticos, analgésicos ou antipiréticos não devem basear o diagnóstico apenas na leitura da temperatura corporal.
9. O aumento da temperatura pode ser um sinal de doença grave, especialmente em pessoas idosas, com um sistema imunitário enfraquecido, recém-nascidos e bebés. Consulte um médico se a febre persistir em:
 - Pessoas com mais de 60 anos (pode não apresentar febre em caso de infeção).
 - Pacientes com diabetes mellitus ou um sistema imunitário comprometido (VIH, cancro, tratamentos com quimioterapia ou esteroides, esplenectomizados).

- Pessoas acamadas ou residentes em lares de idosos.
 - Pacientes submetidos a transplantes (fígado, coração, pulmão, rim).
10. Este termómetro não é adequado para bebés prematuros ou com baixo peso à nascença. Não foi concebido para interpretar temperaturas hipotérmicas. Não permita que crianças utilizem o termómetro sem supervisão.
 11. A utilização deste termómetro não substitui a consulta com o seu médico ou pediatra.
 12. Limpe a sonda do termómetro após cada utilização.
 13. Não utilize o termómetro em recém-nascidos nem para monitorização contínua.
 14. Não meça a temperatura durante ou imediatamente após a amamentação.
 15. Não beba, coma ou realize atividade física antes ou durante a medição.

4. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

4.1. DESCRIÇÃO GERAL

O termómetro infravermelho mede a temperatura corporal com base na energia infravermelha emitida pelo tímpano ou pela testa. Os utilizadores podem obter uma medição rápida ao posicionar corretamente a sonda no canal auditivo ou na testa.

É importante lembrar que a temperatura corporal normal varia conforme a área do corpo onde a medição é realizada. Abaixo, encontram-se os valores de referência:

PARTE DO CORPO	INTERVALO NORMAL DE TEMPERATURA
Testa	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Ouvido	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Oral	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Retal	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Axilar	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Na natureza, todos os objetos com temperatura superior ao zero absoluto (-273,15°C) irradiam ondas eletromagnéticas para o ambiente circundante devido ao movimento térmico das moléculas. Entre estas ondas, estão as ondas infravermelhas, cuja densidade de energia de radiação está relacionada com a temperatura do objeto, conforme estabelecido pela lei da radiação térmica.

O funcionamento do termómetro infravermelho baseia-se na lei da quarta potência da radiação térmica, que permite inferir a temperatura de um objeto medindo sua radiação infravermelha. O sensor converte essa energia infravermelha em energia termoelétrica, que é processada e convertida numa leitura de temperatura. (Ver Figura 1).

O sensor de temperatura infravermelho deteta a energia térmica emitida pelo tímpano. Uma lente integrada foca essa energia, que é então convertida em leitura de temperatura através de termopilhas e circuitos de medição. (Ver Figuras 2 e 3).

4.3. INDICAÇÕES DE USO E CONTRAINDICAÇÕES

Este termómetro foi desenvolvido para medir a temperatura corporal através do ouvido ou da testa. Pode ser utilizado em todas as idades, exceto em bebés com menos de três meses.

É adequado tanto para uso doméstico como profissional.

Não utilize o termómetro se o ouvido apresentar infeções, inflamações ou supuração.

4.4. ESTRUTURA DO PRODUTO

O termómetro é composto pelos seguintes elementos:

- A. Ecrã LCD
- B. Botão de modo/memória
- C. Botão de medição / Silenciar
- D. Sonda com sensor de infravermelhos
- E. Compartimento das pilhas
- F. Tampa protetora da sonda

4.5. ECRÃ LCD E OS SEUS INDICADORES

O ecrã LCD do termómetro exibe as seguintes informações:

- 1. Modo testa - adulto
- 2. Modo testa - infantil (para crianças com menos de 12 anos)
- 3. Modo ouvido
- 4. Modo de configuração
- 5. Temperatura em graus Celsius/Fahrenheit
- 6. Última temperatura registada
- 7. Indicador de bateria fraca
- 8. Modo silencioso ativado/desativado
- 9. Temperatura medida no momento

5. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

5.1. CARACTERÍSTICAS DO TERMÓMETRO

- Tampa magnética da sonda e mudança automática entre os modos testa e ouvido.
- Medição rápida, em menos de 1 segundo.
- Corpo compacto com ecrã de grande dimensão.
- Fácil de utilizar, design de um único botão para medições na testa e no ouvido.
- Memória para 40 medições, permitindo fácil consulta.
- Alternância entre modo com som e modo silencioso.
- Alerta visual e sonoro de febre.
- Possibilidade de mudança entre °C e °F.
- Desligamento automático para economia de energia.
- Retroiluminação em cores para indicar a temperatura.
- Tecnologia patenteada para diferenciar medições entre adultos e crianças.

5.2. ANTES DE UTILIZAR

5.2.1. RECOMENDAÇÕES

Para garantir medições precisas e evitar erros, siga estas recomendações:

- Utilize o termómetro num ambiente estável. Evite medir a temperatura em locais com correntes de ar, calor excessivo ou frio extremo.
- Certifique-se de que a pessoa a ser medida permanece em repouso por pelo menos 10 minutos antes da medição.
- Se o termómetro tiver sido exposto a uma mudança brusca de temperatura, aguarde 30 minutos antes de o utilizar.
- Não segure o termómetro na mão durante muito tempo, pois o calor corporal pode afetar a medição.
- O dispositivo foi testado clinicamente e é seguro e preciso quando utilizado de acordo com as instruções do manual.

5.2.2. CONSELHOS PARA A MEDIÇÃO DA TEMPERATURA

- 1. É importante conhecer a temperatura normal de cada pessoa quando está saudável. Esta é a única forma de detetar com precisão a febre. Recomenda-se registar medições duas vezes por dia (de manhã e à tarde). Para obter um valor de referência mais preciso, faça a média das duas medições. A temperatura deve ser medida sempre no mesmo local, pois as leituras podem variar consoante

o ponto de medição na testa.

2. A temperatura normal em crianças pode variar entre 36.1°C (97.0°F) e 37.7°C (99.9°F). Este termómetro pode apresentar valores até 0.5°C (0.9°F) inferiores em comparação com um termómetro digital retal.
3. Alguns fatores externos podem influenciar a medição da temperatura no ouvido, tais como:
 - Ter estado deitado sobre uma das orelhas.
 - Ter as orelhas cobertas.
 - Exposição recente a temperaturas muito frias ou muito quentes.
 - Ter nadado ou tomado banho recentemente.

Nestes casos, recomenda-se esperar 20 minutos antes de medir a temperatura. Se a pessoa tiver aplicado gotas ou medicamentos no ouvido, a medição deve ser feita no ouvido não tratado.

4. Segurar o termómetro na mão durante demasiado tempo antes da medição pode afetar a precisão, pois o calor corporal pode aquecer o sensor.
5. O paciente e o termómetro devem permanecer num ambiente estável durante pelo menos 30 minutos antes da medição.
6. Antes de medir a temperatura na testa, certifique-se de que a pele está limpa e seca, removendo qualquer suor, sujidade ou cabelo que possa interferir. Espere 10 minutos após a limpeza antes de realizar a medição.
7. Para garantir a precisão das medições entre diferentes pessoas, limpe o sensor com um cotonete embebido em álcool e aguarde 5 minutos antes de o utilizar noutra pessoa. Não meça a temperatura imediatamente após limpar a testa com um pano quente ou frio, pois isso pode afetar a leitura. Recomenda-se aguardar 10 minutos antes de efetuar a medição.
8. Nas seguintes situações, recomenda-se realizar entre 3 e 5 medições no mesmo local e considerar o valor mais alto como referência:
 - Recém-nascidos nos primeiros 100 dias de vida.
 - Crianças com menos de 3 anos com sistema imunológico debilitado, em que a presença ou ausência de febre é um fator crítico.
 - Quando o utilizador estiver a aprender a usar o termómetro, para garantir leituras consistentes.

5.2.3. INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DAS PILHAS

1. Insira duas pilhas AAA no compartimento das baterias, certificando-se de que a polaridade está correta.
2. Se o termómetro não for utilizado por um período superior a dois meses, remova as pilhas para evitar fugas ou danos ao dispositivo.

Nota: Ao retirar ou substituir as pilhas, todas as medições armazenadas na memória serão perdidas.

5.3. INSTRUÇÕES PARA A MEDIÇÃO DA TEMPERATURA

5.3.1. MEDIÇÃO DA TEMPERATURA NA TESTA

Para medir a temperatura na testa, siga estes passos:

1. Pressione o botão Medir/Silenciar para ligar o termómetro.
2. Certifique-se de que a tampa magnética da sonda está colocada no dispositivo (modo testa).
3. Selecione o modo adequado pressionando o botão Modo/Memória:

-  Modo testa - adulto

-  Modo testa - infantil (para crianças com menos de 12 anos)

4. Aponte a sonda do termómetro para o centro da testa, mantendo uma distância de 0 a 3 cm (0

a 1,18 polegadas).

5. Pressione o botão Medir/Silenciar e solte-o após 1 segundo. Quando ouvir o sinal sonoro, a medição estará concluída.
6. Afaste o termómetro da testa e leia a temperatura no ecrã.
7. Se o termómetro não for utilizado durante 13 segundos, desligar-se-á automaticamente.

Notas:

- A medição na testa é apenas uma referência e pode apresentar uma variação de até $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) em relação à temperatura corporal real.
- Para melhorar a precisão, siga as recomendações da secção 5.2.2. "Conselhos para a medição da temperatura" e da secção 3 "Instruções de segurança".
- Após cada medição, pode aceder ao modo de consulta de memória para rever as medições anteriores.

ADVERTÊNCIAS:

- Se a testa do paciente estiver suada, coberta por cabelo ou suja, limpe a área antes da medição para evitar leituras imprecisas.
- Espere pelo menos 10 segundos entre cada medição.
- Certifique-se de que a lente do sensor está sempre limpa antes da utilização.
- Após cada medição, limpe a sonda com um pano macio e armazene o termómetro num local seco e bem ventilado.
- Assegure-se de que o utilizador e o termómetro permaneceram na mesma divisão por pelo menos 30 minutos antes da medição.
- Evite a autodiagnose com base apenas na medição da temperatura. Consulte sempre um médico se apresentar sintomas preocupantes.

5.3.2. MEDIÇÃO DA TEMPERATURA NO OUVIDO

Para medir a temperatura no ouvido, siga estes passos:

1. Pressione o botão Medir/Silenciar para ligar o termómetro.
2. Retire a tampa magnética da sonda, ativando automaticamente o modo ouvido.
3. Introduza suavemente a sonda no canal auditivo e ajuste a posição:
 - Crianças com menos de 1 ano: Puxe suavemente a orelha para trás.
 - Crianças com mais de 1 ano e adultos: Puxe a orelha para cima e para trás.
4. Pressione o botão Medir/Silenciar e solte-o após 1 segundo. Quando ouvir o sinal sonoro, a medição estará concluída.
5. Retire o termómetro do ouvido e leia a temperatura no ecrã.
6. Se o termómetro não for utilizado durante 13 segundos, desligar-se-á automaticamente.

Notas:

- Para melhorar a precisão, siga as recomendações da secção 5.2.2. "Conselhos para a medição da temperatura" e da secção 3 "Instruções de segurança".
- Após cada medição, pode aceder ao modo de consulta de memória para rever as medições anteriores.

ADVERTÊNCIAS:

- Certifique-se de que o canal auditivo está limpo e livre de cera ou resíduos.
- As medições podem variar entre um ouvido e outro, pelo que se recomenda efetuar a medição sempre no mesmo ouvido para obter valores consistentes.
- Não force a sonda dentro do canal auditivo, pois isso pode causar danos.
- Ao medir a temperatura num adulto, puxe suavemente a orelha para cima e para trás para alinhar o canal auditivo, permitindo que a sonda capte corretamente a radiação infravermelha do tímpano.

- Tenha especial cuidado ao medir a temperatura em crianças, pois o canal auditivo é mais pequeno.
- Se o paciente tiver uma infeção no ouvido ou secreção auricular, não utilize este modo.
- Espere pelo menos 10 segundos entre medições.
- Após cada utilização, limpe a sonda com um pano macio e armazene o termómetro num local seco e bem ventilado.
- Não baseie o seu diagnóstico ou tratamento apenas na medição da temperatura. Consulte um médico se tiver dúvidas.

5.3.3. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

- a. No modo testa ou ouvido:
 - Se a temperatura estiver entre 32.0°C e 37.5°C (89.6°F e 99.5°F), o ecrã iluminar-se-á a verde e ouvirá um sinal sonoro longo.
 - Se a temperatura estiver entre 37.6°C e 38.0°C (99.7°F e 100.4°F), o ecrã iluminar-se-á a laranja e ouvirá três sinais sonoros curtos, indicando possível febrícula.
 - Se a temperatura for superior a 38.1°C (100.5°F), o ecrã iluminar-se-á a vermelho e ouvirá três sinais sonoros curtos, indicando febre alta.
- b. No modo de medição da temperatura de objetos:
 - Se a temperatura estiver entre 0°C e 100°C (32.0°F e 199.0°F), o ecrã iluminar-se-á a branco e ouvirá um sinal sonoro longo.

5.4. OUTRAS FUNÇÕES

5.4.1. ATIVAÇÃO E DESATIVAÇÃO DO MODO SILENCIOSO

O termómetro possui um modo silencioso para evitar sons durante a medição.

Para ativar ou desativar o modo silencioso, mantenha pressionado o botão Medir/Silenciar durante 5 segundos.

Quando o modo silencioso estiver ativado, o termómetro funcionará sem emitir sons.

5.4.2. CONSULTA DO HISTÓRICO DE TEMPERATURAS

O termómetro pode armazenar até 40 medições.

Para aceder ao histórico:

1. Com o termómetro ligado ou desligado, mantenha pressionado o botão Modo/Memória durante 5 segundos.
2. Pressione novamente o botão Modo/Memória para navegar pelas medições armazenadas.
3. Se não houver dados armazenados, aparecerá "---" no ecrã.

A última medição será sempre guardada no último espaço de armazenamento. Quando todos os espaços estiverem ocupados, a medição mais antiga será eliminada primeiro.

5.4.3. ALTERAÇÃO ENTRE GRAUS CELSIUS E FAHRENHEIT

Para alternar entre °C e °F:

1. Abra a tampa do compartimento das pilhas.
2. Utilize o interruptor para selecionar a unidade de medição desejada.

5.5. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

SINTOMA	POSSÍVEL CAUSA	DESCRIÇÃO E SOLUÇÃO
O termómetro não liga	O nível da bateria está demasiado baixo.	Substitua as pilhas por novas.
	As pilhas foram inseridas com a polaridade invertida.	Certifique-se de que as pilhas estão na posição correta.
	O termómetro está danificado.	Contacte o serviço técnico da MINILAND.
A leitura é demasiado alta	O dispositivo esteve num ambiente quente antes da medição.	Permaneça numa divisão à temperatura ambiente durante pelo menos 30 minutos antes de medir a temperatura.
	A temperatura ambiente está fora do intervalo recomendado.	O termómetro emitirá um sinal sonoro longo e o ecrã iluminar-se-á a vermelho durante 3 segundos. Certifique-se de que realiza a medição num ambiente com temperatura entre 0°C (32°F) e 40°C (104°F).
	Erro de memória ou calibração incompleta.	O dispositivo desligar-se-á automaticamente após 3 segundos. Contacte o serviço técnico da MINILAND.
	Em modo ouvido ou testa, a temperatura é superior a 42.9°C (109.2°F).	O termómetro emitirá um sinal sonoro longo e o ecrã iluminar-se-á a vermelho. Verifique a temperatura ambiente e repita a medição.
	Em modo ouvido ou testa, a temperatura é inferior a 32°C (89.6°F).	O termómetro emitirá um sinal sonoro longo e o ecrã iluminar-se-á a vermelho. Verifique a temperatura ambiente e repita a medição.
 O ícone da bateria pisca.	O nível de carga da bateria está entre 2.4V e 2.7V.	A bateria está fraca, mas o termómetro ainda pode ser utilizado. Considere substituir as pilhas em breve.
 O ícone da bateria pisca e o termómetro desliga-se automaticamente.	A voltagem da bateria é inferior a 2.4V.	A bateria está esgotada. Substitua as pilhas AAA por novas.

6. MANUTENÇÃO

- Utilize um cotonete de algodão ou um pano macio humedecido com álcool a 70% para limpar a estrutura do termômetro e a sonda de medição.
- Aguarde até que o álcool tenha evaporado completamente antes de realizar uma nova medição.
- Não permita que líquidos entrem no interior do termômetro, pois isso pode danificá-lo.
- Não utilize produtos de limpeza abrasivos, solventes ou benzeno para limpar o dispositivo.
- Não mergulhe o termômetro em água ou outros líquidos.
- Evite riscar a superfície do ecrã LCD, pois isso pode afetar a sua visibilidade e funcionamento.

7. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nome do produto	Thermosense Plus: Termómetro Infravermelho para Testa e Ouvido
Referência	89680
Modelo	AQJ-20C
Regulamentos e normas aplicáveis	ISO 80601-2-56
Ecrã	LCD segmentado, retroiluminação LED de 4 cores (branco, verde, laranja e vermelho)
Unidades de temperatura	°C / °F, selecionável
Fonte de alimentação	DC 3V, 2 pilhas AAA
Intervalo de medição	Medição da temperatura corporal: 32.0°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F)
	Medição de objetos: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Precisão (em laboratório)	Modo de medição: $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.4^{\circ}\text{F}$
	Modo de objetos: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ / $\pm 2.0^{\circ}\text{F}$
Resolução do ecrã	0.1°C / °F
Desligamento automático	13 $\pm$ 1 segundos
Memória	Armazena até 40 medições de temperatura
Condições de funcionamento	Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104°F)
	Humidade: 15% - 95% RH, sem condensação
	Pressão atmosférica: 70 - 106 kPa
Condições de armazenamento	Temperatura ambiente: -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
	Humidade relativa: 0% - 95% RH, sem condensação
	Pressão atmosférica: 50 - 106 kPa
Bateria	2 pilhas AAA, com uma duração superior a 3000 medições
Peso e dimensões	60 g (sem baterias), 143 x 35 x 41 mm
Data da última revisão do manual	Fevereiro de 2025

SÍMBOLOS NORMALIZADOS

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Parte aplicada de tipo BF (cumpre as normas de segurança para dispositivos médicos).
	Informação sobre o fabricante.
	Leia atentamente as instruções antes de utilizar o produto.
	Os resíduos elétricos devem ser depositados num ponto de recolha para reciclagem.
	Data de fabrico.
LOT	Número de lote.
	IMPORTANTE A utilização incorreta do termómetro pode causar leituras imprecisas ou danos no dispositivo.
IP22	Protegido contra objetos sólidos estranhos com diâmetro $\geq 12,5$ mm; Se mantiver o termómetro num ângulo de 15 graus, ainda poderá evitar a entrada de água.
	Marcação CE.
	Representante autorizado na União Europeia.
	Manter afastado da luz solar direta.
	Produto frágil, manusear com cuidado.
	Manter seco.
	Este lado para cima.

INFORMAÇÕES SOBRE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

- O termómetro infravermelho requer precauções especiais em relação à EMC e deve ser instalado e utilizado de acordo com as instruções do fabricante.
- Dispositivos de comunicação por radiofrequência (RF), como telemóveis, podem afetar o funcionamento do termómetro.

- O termómetro não deve ser utilizado próximo de outros equipamentos elétricos ou empilhado junto a eles.

EMISSIONES ELETROMAGNÉTICAS

DECLARAÇÃO DO FABRICANTE - EMISSÃO ELETROMAGNÉTICA	
O termómetro infravermelho foi projetado para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do termómetro infravermelho deve garantir que o dispositivo seja utilizado nesse ambiente.	
Teste de emissão	Conformidade
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1
Emissões de RF CISPR 11	Classe B
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Não aplicável
Flutuações de tensão / Emissões de cintilação IEC 61000-3-3	Não aplicável

IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA

DECLARAÇÃO DO FABRICANTE - IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA		
O termómetro infravermelho foi projetado para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do termómetro infravermelho deve garantir que o dispositivo seja utilizado nesse ambiente.		
Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601-1-2	Nível de conformidade
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ar	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ar
Transitório elétrico rápido / rajada IEC 61000-4-4	Não aplicável	Não aplicável
Sobretensão IEC 61000-4-5	Não aplicável	Não aplicável
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de alimentação IEC 61000-4-11	Não aplicável	Não aplicável
Campo magnético de frequência de rede IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
RF conduzida IEC 61000-4-6	Não aplicável	Não aplicável
RF radiada IEC 61000-4-3	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
NOTA: UT refere-se à tensão da rede de CA antes da aplicação do nível de teste.		

IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA

DECLARAÇÃO DO FABRICANTE - IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA				
O termómetro infravermelho foi projetado para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do termómetro infravermelho deve garantir que o dispositivo seja utilizado nesse ambiente.				
	Frequência de teste (MHz)	Banda (MHz)	Serviço	Modulação
RF radiada IEC 61000-4-3 (Especificações de teste para IMUNIDADE DO INVÓLUCRO a equipamentos de comunicações sem fios RF)	385	380-390	TETRA 400	Modulação por impulsos 18 Hz
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	FM ± 5 kHz desvio 1 kHz seno
	710	704-787	LTE Band 13,17	Modulação por impulsos 217 Hz
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulação por impulsos 18 Hz
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Modulação por impulsos 217 Hz
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Modulação por impulsos 217 Hz
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação por impulsos 217 Hz
	870			
	930			

IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA

DECLARAÇÃO DO FABRICANTE - IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA				
O termómetro infravermelho foi projetado para ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do termómetro infravermelho deve garantir que o dispositivo seja utilizado nesse ambiente.				
	Potência máxima (W)	Distância (m)	Nível de teste IEC 60601-1-2 (V/m)	Nível de conformidade (V/m)
RF radiada IEC 61000-4-3 (Especificações de teste para IMUNIDADE DO INVÓLUCRO a equipamentos de comunicações sem fios RF)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. INFORMAÇÃO SOBRE A ELIMINAÇÃO DE PILHAS E DO PRODUTO

- Lembre-se de eliminar o produto de um modo responsável.
- Não misture produtos que têm o símbolo do contentor barrado com uma cruz com o seu lixo doméstico banal.
- Para uma recolha e tratamento correctos destes produtos, leve-os aos pontos de recolha designados pela sua autoridade local.
- Em alternativa, contactar o retalhista que lhe vendeu o produto.



SOMMAIRE

1. Introduction
2. Contenu
3. Instructions de sécurité
4. Informations sur le produit
5. Instructions d'utilisation
6. Entretien
7. Caractéristiques techniques
8. Informations sur l'élimination des piles et du produit

1. INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi ce thermomètre infrarouge pour le front et l'oreille. Ce thermomètre permet de mesurer la température corporelle sur le front et dans l'oreille, et convient aux adultes et aux enfants (le mode oreille est recommandé uniquement pour les enfants de plus de 3 mois).

Avant d'utiliser cet appareil, lisez attentivement ce manuel. Pour garantir une utilisation sûre et correcte du produit, assurez-vous de bien comprendre et d'appliquer les précautions de sécurité décrites dans ce manuel d'utilisation.

Conservez ce manuel dans un endroit sûr, car il contient des informations importantes.

Les caractéristiques décrites dans ce guide de l'utilisateur sont susceptibles de modifications sans préavis.

2. CONTENU

- 1 thermomètre infrarouge
- 1 pochette de rangement
- 2 piles AAA
- 1 manuel d'utilisation et carte de garantie

Si l'un des éléments ci-dessus manque, contactez votre distributeur.

3. AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

1. Gardez le thermomètre hors de portée des enfants de moins de 12 ans.
2. Ne plongez jamais le thermomètre dans l'eau ou tout autre liquide (il n'est pas étanche). Pour le nettoyage et la désinfection, suivez les instructions de la section "Entretien".
3. N'utilisez pas le thermomètre à des fins autres que celles spécifiées dans ce manuel.
4. Évitez d'exposer le thermomètre directement au soleil et conservez-le dans un endroit sec, sans poussière et bien ventilé, à une température comprise entre 5°C (41°F) et 40°C (104°F).
5. N'utilisez pas le thermomètre si vous constatez des dommages au niveau du capteur de mesure ou de l'appareil lui-même. En cas de dommage, n'essayez pas de le réparer et contactez le service technique de Miniland.
6. Ce thermomètre contient des composants de haute précision. Ne le laissez pas tomber et ne l'exposez pas à des chocs ou impacts violents.
7. Consultez un médecin en cas d'apparition de symptômes tels que irritabilité inexpliquée, vomissements, diarrhée, déshydratation, changements d'appétit ou d'activité, convulsions, douleurs musculaires, frissons, raideur de la nuque, douleurs urinaires...
8. Même en l'absence de fièvre, certaines personnes peuvent nécessiter une attention médicale. Les personnes sous traitement antibiotique, analgésique ou antipyrétique ne doivent pas se fier uniquement à la lecture de la température pour établir un diagnostic.
9. Une augmentation de la température peut être le signe d'une maladie grave, en particulier chez les personnes âgées, les nouveau-nés, les nourrissons et les personnes immunodéprimées. Consultez un médecin si la fièvre persiste dans les cas suivants :
 - Personnes de plus de 60 ans (une infection peut ne pas s'accompagner de fièvre).
 - Patients atteints de diabète ou d'un système immunitaire affaibli (VIH, cancer, traitement par

- chimiothérapie ou corticostéroïdes, splénectomie).
 - Personnes alitées ou résidant en maison de retraite.
 - Patients ayant subi une transplantation (foie, cœur, poumons, reins).
10. Ce thermomètre n'est pas conçu pour les nourrissons prématurés ou de faible poids à la naissance. Il n'est pas destiné à l'interprétation des températures hypothermiques. Ne laissez pas les enfants utiliser le thermomètre sans surveillance.
 11. L'utilisation de ce thermomètre ne remplace pas une consultation médicale ou pédiatrique.
 12. Nettoyez la sonde du thermomètre après chaque utilisation.
 13. N'utilisez pas le thermomètre chez les nouveau-nés ni pour une surveillance continue de la température.
 14. Ne prenez pas de mesure pendant ou immédiatement après l'allaitement.
 15. Ne mangez pas, ne buvez pas et n'exercez aucune activité physique avant ou pendant la prise de température.

4. INFORMATIONS SUR LE PRODUIT

4.1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le thermomètre infrarouge mesure la température corporelle en captant l'énergie infrarouge émise par le tympan ou le front. L'utilisateur peut obtenir une mesure rapide en positionnant correctement la sonde dans le conduit auditif ou sur le front.

Il est important de noter que la température corporelle normale varie en fonction de la zone du corps où la mesure est effectuée. Voici les valeurs de référence :

PARTIE DU CORPS	PLAGE DE TEMPÉRATURE NORMALE
Front	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Oreille	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Buccale	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Rectale	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Axillaire	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Dans la nature, tous les objets dont la température est supérieure au zéro absolu (-273,15°C) émettent des ondes électromagnétiques dans leur environnement en raison du mouvement thermique des molécules. Parmi ces ondes figurent les rayonnements infrarouges, qui sont émis en continu. La relation entre la densité de l'énergie rayonnée et la température de l'objet suit la loi du rayonnement thermique. Le fonctionnement du thermomètre infrarouge repose sur la loi de la puissance quatrième, qui permet d'inférer la température d'un objet en mesurant son rayonnement infrarouge. Le capteur convertit cette énergie infrarouge en un signal thermoélectrique, qui est ensuite traité pour afficher la température mesurée. (Voir figure 1).

Le capteur de température infrarouge capte l'énergie infrarouge émise par le tympan. Une lentille intégrée concentre cette énergie, qui est ensuite transformée en valeur de température par des thermopiles et des circuits de mesure. (Voir figures 2 et 3).

4.3. INDICATIONS D'UTILISATION ET CONTRE-INDICATIONS

Ce thermomètre est conçu pour mesurer la température corporelle au niveau de l'oreille ou du front. Il peut être utilisé à tout âge, sauf chez les nourrissons de moins de trois mois. Il est adapté à une utilisation domestique et professionnelle.

Ne pas utiliser le thermomètre si l'oreille présente une infection, une inflammation ou un écoulement.

4.4. STRUCTURE DU PRODUIT

Le thermomètre est composé des éléments suivants:

- A. Écran LCD
- B. Bouton Mode/Mémoire
- C. Bouton de mesure / Silence
- D. Sonde avec capteur infrarouge
- E. Compartiment des piles
- F. Capuchon de protection de la sonde

4.5. ÉCRAN LCD ET SES INDICATEURS

L'écran LCD du thermomètre affiche les informations suivantes:

- 1. Mode front - adulte
- 2. Mode front - enfant (moins de 12 ans)
- 3. Mode oreille
- 4. Mode réglage
- 5. Température en degrés Celsius/Fahrenheit
- 6. Dernière température enregistrée
- 7. Indicateur de batterie faible
- 8. Mode silence activé/désactivé
- 9. Température mesurée en temps réel

5. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

5.1. CARACTÉRISTIQUES DU THERMOMÈTRE

- Capuchon magnétique de la sonde et passage automatique entre les modes front et oreille.
- Mesure rapide, en moins d'une seconde.
- Corps compact avec écran de grande taille.
- Utilisation simple, avec un seul bouton pour les mesures sur le front et dans l'oreille.
- Mémoire de 40 mesures, facilement consultable.
- Alternance entre mode sonore et mode silencieux.
- Alerte de fièvre avec indicateurs visuels et sonores.
- Possibilité de changer l'unité de mesure entre °C et °F.
- Extinction automatique pour économiser l'énergie.
- Rétroéclairage en couleur selon la température mesurée.
- Technologie brevetée permettant de différencier les mesures entre adultes et enfants.

5.2. AVANT UTILISATION

5.2.1. RECOMMANDATIONS

Pour garantir des mesures précises et éviter les erreurs, suivez ces recommandations :

- Utilisez le thermomètre dans un environnement stable. Évitez de prendre la température dans des endroits avec des courants d'air, une chaleur excessive ou un froid extrême.
- Assurez-vous que la personne est au repos pendant au moins 10 minutes avant la mesure.
- Si le thermomètre a été exposé à un changement de température, attendez 30 minutes avant de l'utiliser.
- Ne tenez pas le thermomètre en main trop longtemps, car la chaleur corporelle pourrait affecter la mesure.
- L'appareil a été soumis à des tests cliniques et est sûr et précis lorsqu'il est utilisé conformément au manuel d'utilisation.

5.2.2. CONSEILS POUR LA PRISE DE TEMPÉRATURE

- 1. Il est important de connaître la température normale d'une personne en bonne santé. C'est la seule façon d'évaluer avec précision une fièvre. Il est recommandé d'enregistrer les mesures deux

fois par jour (matin et soir). Pour obtenir une valeur de référence plus fiable, faites la moyenne des deux mesures. Prenez toujours la température au même endroit, car les lectures peuvent varier en fonction du point de mesure sur le front.

2. La température normale chez les enfants peut varier entre 36,1°C (97,0°F) et 37,7°C (99,9°F). Ce thermomètre peut afficher des valeurs inférieures de 0,5°C (0,9°F) par rapport à un thermomètre digital rectal.
3. Certains facteurs externes peuvent influencer la mesure de la température dans l'oreille, tels que :
 - Avoir été couché sur une oreille.
 - Avoir les oreilles couvertes.
 - Avoir été exposé récemment à des températures très froides ou très chaudes.
 - Avoir nagé ou pris un bain récemment.

Dans ces cas, il est recommandé d'attendre 20 minutes avant de prendre la température. Si la personne a utilisé des gouttes ou des médicaments dans l'oreille, effectuez la mesure dans l'oreille non traitée.
4. Tenir le thermomètre en main trop longtemps avant la mesure peut affecter la précision, car la chaleur corporelle peut réchauffer le capteur.
5. Le patient et le thermomètre doivent rester dans un environnement stable pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
6. Avant de mesurer la température sur le front, assurez-vous que la peau est propre et sèche, en éliminant toute trace de sueur, de saleté ou de cheveux dans la zone. Attendez 10 minutes après le nettoyage avant d'effectuer la mesure.
7. Pour garantir une précision optimale lors de la prise de température chez différentes personnes, nettoyez le capteur avec un coton-tige imbibé d'alcool et attendez 5 minutes avant de l'utiliser sur un autre patient. Ne prenez pas la température immédiatement après avoir nettoyé le front avec un chiffon chaud ou froid, car cela pourrait fausser la lecture. Il est recommandé d'attendre 10 minutes avant d'effectuer la mesure.
8. Dans les cas suivants, il est conseillé de réaliser entre 3 et 5 mesures au même endroit et de prendre la valeur la plus élevée comme référence :
 - Nourissons dans leurs 100 premiers jours de vie.
 - Enfants de moins de 3 ans avec un système immunitaire affaibli, pour qui la détection de la fièvre est essentielle.
 - Lorsque l'utilisateur apprend à utiliser le thermomètre, afin de s'habituer à l'appareil et d'obtenir des lectures cohérentes.

5.2.3. INSTALLATION ET RETRAIT DES PILES

1. Insérez deux piles AAA dans le compartiment des piles, en veillant à respecter la polarité correcte.
2. Si le thermomètre n'est pas utilisé pendant plus de deux mois, retirez les piles pour éviter les fuites ou d'éventuels dommages à l'appareil.

Remarque : Lors du retrait ou du remplacement des piles, toutes les mesures enregistrées dans la mémoire seront perdues.

5.3. INSTRUCTIONS DE MESURE DE LA TEMPÉRATURE

5.3.1. MESURE DE LA TEMPÉRATURE SUR LE FRONT

Pour mesurer la température sur le front, suivez ces étapes :

1. Appuyez sur le bouton Mesurer/Silence pour allumer le thermomètre.
2. Vérifiez que le capuchon magnétique de la sonde est en place (mode front).
3. Sélectionnez le mode approprié en appuyant sur le bouton Mode/Mémoire :

-  Mode front - adulte



Mode front - enfant (pour les enfants de moins de 12 ans)

- Orientez la sonde du thermomètre vers le centre du front, en maintenant une distance de 0 à 3 cm (0 à 1,18 pouces).
- Appuyez sur le bouton Mesurer/Silence et relâchez-le après 1 seconde. Lorsque vous entendez le signal sonore, la mesure est terminée.
- Éloignez le thermomètre du front et lisez la température sur l'écran.
- Si le thermomètre n'est pas utilisé pendant 13 secondes, il s'éteindra automatiquement.

Remarques :

- La mesure sur le front est une référence approximative et peut présenter une variation allant jusqu'à $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) par rapport à la température corporelle réelle.
- Pour améliorer la précision, suivez les recommandations de la section 5.2.2. "Conseils pour la prise de température" ainsi que celles de la section 3 "Instructions de sécurité".
- Après chaque mesure, vous pouvez accéder au mode consultation mémoire pour revoir les enregistrements précédents.

AVERTISSEMENTS :

- Si le front du patient est humide (sueur), couvert de cheveux ou sale, nettoyez la zone avant la mesure afin d'éviter toute lecture inexacte.
- Attendez au moins 10 secondes entre chaque mesure.
- Assurez-vous que la lentille du capteur est toujours propre avant utilisation.
- Après chaque mesure, nettoyez la sonde avec un chiffon doux et conservez le thermomètre dans un endroit sec et ventilé.
- Assurez-vous toujours que l'utilisateur et le thermomètre sont restés dans la même pièce pendant au moins 30 minutes avant la mesure.
- Évitez l'autodiagnostic basé uniquement sur la mesure de la température. Consultez toujours un médecin en cas de symptômes préoccupants.

5.3.2. MESURE DE LA TEMPÉRATURE DANS L'OREILLE

Pour mesurer la température dans l'oreille, suivez ces étapes :

- Appuyez sur le bouton Mesurer/Silence pour allumer le thermomètre.
- Retirez le capuchon magnétique de la sonde, activant automatiquement le mode oreille.
- Insérez doucement la sonde dans le conduit auditif et ajustez la position :
 - Enfants de moins d'un an : tirez délicatement l'oreille vers l'arrière.
 - Enfants de plus d'un an et adultes : tirez l'oreille vers le haut et vers l'arrière.
- Appuyez sur le bouton Mesurer/Silence et relâchez-le après 1 seconde. Lorsque vous entendez le signal sonore, la mesure est terminée.
- Retirez le thermomètre de l'oreille et lisez la température sur l'écran.
- Si le thermomètre n'est pas utilisé pendant 13 secondes, il s'éteindra automatiquement.

Remarques :

- Pour améliorer la précision, suivez les recommandations de la section 5.2.2. "Conseils pour la prise de température" ainsi que celles de la section 3 "Instructions de sécurité".
- Après chaque mesure, vous pouvez accéder au mode consultation mémoire pour revoir les enregistrements précédents.

AVERTISSEMENTS :

- Assurez-vous que le conduit auditif est propre et exempt de cérumen ou de résidus.
- Les mesures peuvent varier d'une oreille à l'autre. Il est donc recommandé de toujours effectuer la

mesure dans la même oreille afin d'obtenir des valeurs cohérentes.

- Ne forcez pas l'insertion de la sonde dans le conduit auditif, cela pourrait causer des blessures.
- Lors de la prise de température chez un adulte, tirez doucement l'oreille vers le haut et vers l'arrière pour aligner le conduit auditif, permettant ainsi à la sonde de capter correctement le rayonnement infrarouge du tympan.
- Soyez particulièrement vigilant lors de la prise de température chez un enfant, dont le conduit auditif est plus étroit.
- Si le patient souffre d'une infection de l'oreille ou d'un écoulement auriculaire, n'utilisez pas ce mode.
- Attendez au moins 10 secondes entre chaque mesure.
- Après chaque utilisation, nettoyez la sonde avec un chiffon doux et conservez le thermomètre dans un endroit sec et bien ventilé.
- Ne basez pas un diagnostic ou un traitement uniquement sur la mesure de température. Consultez un médecin en cas de doute.

5.3.3. INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

- a. En mode front ou oreille :
 - Si la température est comprise entre 32.0°C et 37.5°C (89.6°F et 99.5°F), l'écran s'illuminera en vert et un signal sonore long retentira.
 - Si la température est comprise entre 37.6°C et 38.0°C (99.7°F et 100.4°F), l'écran s'illuminera en orange et trois signaux sonores courts retentiront, indiquant une possible fièvre légère.
 - Si la température dépasse 38.1°C (100.5°F), l'écran s'illuminera en rouge et trois signaux sonores courts retentiront, indiquant une forte fièvre.
- b. En mode de mesure de la température des objets :
 - Si la température est comprise entre 0°C et 100°C (32.0°F et 199.0°F), l'écran s'illuminera en blanc et un signal sonore long retentira.

5.4. AUTRES FONCTIONS

5.4.1. ACTIVATION ET DÉSACTIVATION DU MODE SILENCIEUX

Le thermomètre dispose d'un mode silencieux permettant d'éviter tout signal sonore lors de la mesure. Pour activer ou désactiver le mode silencieux, maintenez le bouton Mesurer/Silence enfoncé pendant 5 secondes.

Lorsque le mode silencieux est activé, le thermomètre fonctionne sans émettre de sons.

5.4.2. CONSULTATION DE L'HISTORIQUE DES TEMPÉRATURES

Le thermomètre peut enregistrer jusqu'à 40 mesures.

Pour accéder à l'historique :

1. Avec le thermomètre allumé ou éteint, maintenez le bouton Mode/Mémoire enfoncé pendant 5 secondes.
2. Appuyez à nouveau sur le bouton Mode/Mémoire pour parcourir les enregistrements.
3. Si aucun enregistrement n'est disponible, le message "---" s'affichera à l'écran.

La dernière mesure est toujours enregistrée dans le dernier emplacement disponible. Lorsque tous les emplacements sont occupés, la mesure la plus ancienne sera automatiquement supprimée.

5.4.3. CHANGEMENT ENTRE DEGRÉS CELSIUS ET FAHRENHEIT

Pour passer de °C à °F ou inversement :

1. Ouvrez le couvercle du compartiment des piles.
2. Utilisez l'interrupteur pour sélectionner l'unité de mesure souhaitée.

5.5. SOLUTION AUX PROBLÈMES

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	DESCRIPTION ET SOLUTION
Le thermomètre ne s'allume pas.	Le niveau de la batterie est trop faible.	Remplacez les piles par des neuves.
	Les piles ont été insérées avec une polarité inversée.	Vérifiez que les piles sont correctement positionnées.
	Le thermomètre est endommagé.	Contactez le service technique de MINILAND.
La température mesurée est trop élevée.	Le thermomètre a été exposé à un environnement chaud avant la mesure.	Placez le thermomètre dans une pièce à température ambiante pendant au moins 30 minutes avant de mesurer la température.
	La température ambiante est hors de la plage recommandée.	Un signal sonore long retentira et l'écran s'illuminera en rouge pendant 3 secondes. Assurez-vous que la mesure est effectuée dans un environnement où la température est comprise entre 0°C (32°F) et 40°C (104°F).
	Erreur de mémoire ou étalonnage non terminé.	L'appareil s'éteindra automatiquement après 3 secondes. Contactez le service technique de MINILAND.
	En mode oreille ou front, la température est supérieure à 42.9°C (109.2°F).	Un signal sonore long retentira et l'écran s'illuminera en rouge. Vérifiez la température ambiante et recommencez la mesure.
	En mode oreille ou front, la température est inférieure à 32°C (89.6°F).	Un signal sonore long retentira et l'écran s'illuminera en rouge. Vérifiez la température ambiante et recommencez la mesure.
 L'icône de batterie clignote.	Le niveau de charge de la batterie est compris entre 2.4V et 2.7V.	La batterie est faible, mais le thermomètre peut encore être utilisé. Pensez à remplacer les piles bientôt.
 L'icône de batterie clignote et le thermomètre s'éteint automatiquement.	La tension de la batterie est inférieure à 2.4V.	La batterie est épuisée. Remplacez les piles AAA par des neuves.

6. ENTRETIEN

- Utilisez un coton-tige ou un chiffon doux imbibé d'alcool à 70% pour nettoyer le boîtier du thermomètre et la sonde de mesure.
- Attendez que l'alcool se soit complètement évaporé avant d'effectuer une nouvelle mesure.
- Évitez toute infiltration de liquide à l'intérieur du thermomètre, cela pourrait l'endommager.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs, de solvants ou de benzène pour nettoyer l'appareil.
- Ne plongez pas le thermomètre dans l'eau ou tout autre liquide.
- Évitez de rayer la surface de l'écran LCD, cela pourrait altérer sa visibilité et son bon fonctionnement.

7. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Nom du produit	Thermosense Plus : Thermomètre infrarouge pour le front et l'oreille
Référence	89680
Modèle	AOJ-20C
Réglementations et normes applicables	ISO 80601-2-56
Écran	LCD segmenté, rétroéclairage LED en 4 couleurs (blanc, vert, orange et rouge)
Unités de température	°C / °F, sélectionnable
Alimentation	DC 3V, 2 piles AAA
Plage de mesure	Température corporelle : 32,0°C - 42,9°C (89,6°F - 109,2°F)
	Température des objets : 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Précision (en laboratoire)	Mode de mesure : $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0,4^{\circ}\text{F}$
	Mode objets : $\pm 1,0^{\circ}\text{C}$ / $\pm 2,0^{\circ}\text{F}$
Résolution de l'écran	0,1°C / °F
Extinction automatique	13 $\pm$ 1 segundos
Mémoire	Stocke jusqu'à 40 mesures de température
Conditions de fonctionnement	Température : 5°C - 40°C (41°F - 104°F)
	Humidité : 15% - 95% RH, sans condensation
	Pression atmosphérique : 70 - 106 kPa
Conditions de stockage	Température ambiante : -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
	Humidité relative : 0% - 95% RH, sans condensation
	Pression atmosphérique : 50 - 106 kPa
Batterie	2 piles AAA, avec une autonomie de plus de 3000 mesures
Poids et dimensions	60 g (sans piles), 143 × 35 × 41 mm
Date de la dernière révision du manuel	Février 2025

SYMBOLES NORMALISÉS

SYMBOLE	DESCRIPTION
	Partie appliquée de type BF (conforme aux normes de sécurité pour les dispositifs médicaux).
	Informations sur le fabricant.
	Lisez attentivement les instructions avant d'utiliser le produit.
	Les déchets électriques doivent être déposés dans un point de collecte dédié au recyclage.
	Date de fabrication.
LOT	Numéro de lot.
	IMPORTANT Une mauvaise utilisation du thermomètre peut entraîner des lectures inexactes ou endommager l'appareil.
IP22	Protégé contre les objets solides étrangers de 12,5 mm Ø et plus. Si le thermomètre est maintenu avec un angle de 15 degrés, il peut toujours éviter la pénétration de l'eau.
	Marquage CE.
	Représentant autorisé dans l'Union Européenne.
	Tenir à l'écart de la lumière directe du soleil.
	Produit fragile, manipuler avec précaution.
	Conserver au sec.
	Ce côté vers le haut.

INFORMATIONS SUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM)

- Le thermomètre infrarouge nécessite des précautions particulières en matière de compatibilité électromagnétique (CEM) et doit être installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant.
- Les appareils de communication par radiofréquence (RF), tels que les téléphones portables, peuvent affecter le fonctionnement du thermomètre.

- Le thermomètre ne doit pas être utilisé à proximité d'autres équipements électriques ni être empilé avec eux.

ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

DÉCLARATION DU FABRICANT - ÉMISSIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES	
Le thermomètre infrarouge est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du thermomètre doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans cet environnement.	
Test d'émission	Conformité
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1
Émissions RF CISPR 11	Classe B
Émissions harmoniques IEC 61000-3-2	Non applicable
Fluctuations de tension / Émissions de scintillement IEC 61000-3-3	Non applicable

IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE - INMUNIDAD ELECTROMAGNÉTICA		
Le thermomètre infrarouge est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du thermomètre doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans cet environnement.		
Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601-1-2	Niveau de conformité
Décharge électrostatique (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aire
Transitoire électrique rapide / Rafale IEC 61000-4-4	Non applicable	Non applicable
Surtension IEC 61000-4-5	Non applicable	Non applicable
Chutes de tension, interruptions brèves et variations de tension sur les lignes d'entrée d'alimentation IEC 61000-4-11	Non applicable	Non applicable
Champ magnétique de fréquence du réseau IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
RF conduite IEC 61000-4-6	Non applicable	Non applicable
RF rayonnée IEC 61000-4-3	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
REMARQUE : UT désigne la tension du réseau CA avant l'application du niveau de test.		

IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

DÉCLARATION DU FABRICANT - IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE				
Le thermomètre infrarouge est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du thermomètre doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans cet environnement.				
	Fréquence de test (MHz)	Bande (MHz)	Service	Modulation
RF rayonnée IEC 61000-4-3 (Spécifications des tests pour l'IMMUNITÉ DU PORT DE L'ENCEINTE face aux équipements de communication sans fil RF)	385	380-390	TETRA 400	Modulation par impulsions 18 Hz
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	FM ± 5 kHz déviation 1 kHz sinusoïda
	710	704-787	LTE Band 13,17	Modulation par impulsions 217 Hz
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulation par impulsions 18 Hz
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Modulation par impulsions 217 Hz
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Modulation par impulsions 217 Hz
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation par impulsions 217 Hz
	870			
	930			

IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

DÉCLARATION DU FABRICANT - IMMUNITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE				
Le thermomètre infrarouge est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du thermomètre doit s'assurer que l'appareil est utilisé dans cet environnement.				
	Puissance maximale (W)	Distance (m)	Niveau de test IEC 60601-1-2 (V/m)	Niveau de conformité (V/m)
RF rayonnée IEC 61000-4-3 (Spécifications des tests pour l'IMMUNITÉ DU PORT DE L'ENCEINTE face aux équipements de communication sans fil RF)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. INFORMATIONS SUR L'ÉLIMINATION DES PILES ET DU PRODUIT

- Rappelez-vous d'ôter les piles et de vous en défaire de manière responsable lors de l'élimination de l'écoute-bébé.
- Vous ne devez pas mélanger les produits portant le symbole de la poubelle barrée avec vos ordures ménagères.
- Pour le traitement approprié de ce type de produits, portez-les aux points de collecte désignés par les autorités locales.
- A défaut, vous pouvez contacter le point de vente où vous avez acheté le produit.



INDEX

1. Einführung
2. Inhalt
3. Sicherheitshinweise
4. Produktinformationen
5. Gebrauchsanweisung
6. Wartung
7. Technische Daten
8. Informationen zur Entsorgung von Batterien und dem Produkt

1. EINLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Infrarot-Thermometer für Stirn und Ohr entschieden haben. Dieses Thermometer ermöglicht die Messung der Körpertemperatur an der Stirn und im Ohr und ist sowohl für Erwachsene als auch für Kinder geeignet (der Ohrmodus ist nur für Kinder ab 3 Monaten empfohlen). Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden.

Um eine sichere und korrekte Verwendung des Produkts zu gewährleisten, stellen Sie sicher, dass Sie die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen vollständig verstehen und einhalten. Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, da es wichtige Informationen enthält.

Die in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Merkmale können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

2. INHALT

- 1 Infrarot-Thermometer
- 1 Aufbewahrungstasche
- 2 AAA-Batterien
- 1 Benutzerhandbuch und Garantiekarte

Falls einer der oben genannten Artikel fehlt, kontaktieren Sie Ihren Händler.

3. WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Bewahren Sie das Thermometer außerhalb der Reichweite von Kindern unter 12 Jahren auf.
2. Tauchen Sie das Thermometer niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein (es ist nicht wasserdicht). Zur Reinigung und Desinfektion befolgen Sie die Anweisungen in der Sektion „Wartung“.
3. Verwenden Sie das Thermometer nicht für andere Zwecke als die in diesem Handbuch angegebenen.
4. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und lagern Sie das Thermometer an einem trockenen, staubfreien und gut belüfteten Ort, bei einer Temperatur zwischen 5°C (41°F) und 40°C (104°F).
5. Verwenden Sie das Thermometer nicht, wenn Sie Schäden am Messsensor oder am Gerät selbst feststellen.
 - Versuchen Sie nicht, das Gerät zu reparieren. Wenden Sie sich in diesem Fall an den technischen Kundendienst von Miniland.
6. Dieses Thermometer enthält hochpräzise Bauteile. Lassen Sie es nicht fallen und setzen Sie es keinen starken Stößen oder Erschütterungen aus.
7. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Symptome wie folgende auftreten: Unerklärliche Reizbarkeit, Übelkeit, Durchfall, Dehydratation, Appetit- oder Aktivitätsveränderungen, Krampfanfälle, Muskelschmerzen, Schüttelfrost, Nackensteifigkeit, Schmerzen beim Wasserlassen...
8. Auch ohne Fieber kann eine ärztliche Untersuchung erforderlich sein. Patienten unter Behandlung mit Antibiotika, Schmerzmitteln oder fiebersenkenden Medikamenten sollten sich nicht ausschließlich auf die Temperaturmessung verlassen.
9. Eine erhöhte Körpertemperatur kann ein Hinweis auf eine ernsthafte Erkrankung sein, insbesondere bei:
 - Personen über 60 Jahren (bei Infektionen kann Fieber möglicherweise nicht auftreten).
 - Patienten mit Diabetes mellitus oder einem geschwächten Immunsystem (HIV, Krebs,

- Chemotherapie- oder Steroidbehandlungen, Splenektomie).
 - Bettlägerigen Personen oder Bewohnern von Pflegeheimen.
 - Organtransplantierten Patienten (Leber, Herz, Lunge, Niere).
10. Dieses Thermometer ist nicht für Frühgeborene oder Neugeborene mit niedrigem Geburtsgewicht ausgelegt. Es ist nicht geeignet, um hypothermische Temperaturen zu erkennen. Kinder sollten ihre Temperatur nicht unbeaufsichtigt messen.
 11. Die Verwendung dieses Thermometers ersetzt nicht die Konsultation eines Arztes oder Kinderarztes.
 12. Reinigen Sie die Sonde des Thermometers nach jeder Verwendung.
 13. Verwenden Sie das Thermometer nicht bei Neugeborenen oder zur kontinuierlichen Temperaturüberwachung.
 14. Messen Sie die Temperatur nicht während oder unmittelbar nach dem Stillen.
 15. Essen, trinken oder körperliche Aktivitäten sollten vor oder während der Messung vermieden werden.

4. PRODUKTINFORMATIONEN

4.1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Infrarot-Thermometer misst die Körpertemperatur anhand der vom Trommelfell oder der Stirn abgegebenen Infrarotenergie.

Der Benutzer kann eine schnelle Messung durchführen, indem er die Sonde korrekt im Gehörgang oder an der Stirn positioniert.

Es ist wichtig zu beachten, dass die normale Körpertemperatur ein Bereich ist und je nach Körperregion, an der die Messung durchgeführt wird, variieren kann. Nachfolgend sind die Referenzwerte aufgeführt:

KÖRPERBEREICH	NORMALER TEMPERATURBEREICH
Stirn	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Ohr	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Oral (Mund)	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Rektal	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Axillar (Achselhöhle)	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. FUNKTIONSWEISE

In der Natur geben alle Objekte mit einer Temperatur über dem absoluten Nullpunkt (-273,15 °C) aufgrund der thermischen Molekularbewegung kontinuierlich elektromagnetische Wellen an ihre Umgebung ab, darunter auch Infrarotstrahlung.

Die Beziehung zwischen der Dichte der Strahlungsenergie und der Temperatur eines Objekts folgt dem Strahlungsgesetz.

Das Funktionsprinzip des Infrarot-Thermometers basiert auf dem Stefan-Boltzmann-Gesetz (Vierte-Potenz-Gesetz), das es ermöglicht, die Strahlungstemperatur eines Objekts durch die Messung seiner Infrarotstrahlung zu bestimmen.

Der Sensor kann diese Infrarotenergie in thermoelektrische Energie umwandeln und sie als Signal ausgeben, das nach der Signalverarbeitung erfasst wird. (Siehe Abbildung 1).

Der Infrarot-Temperatursensor erkennt die vom Trommelfell abgegebene Infrarotenergie.

Eine integrierte Linse fokussiert die gesammelte Energie, die anschließend von Thermopiles und Messkreisen in einen Temperaturwert umgewandelt wird. (Siehe Abbildungen 2 und 3.)

4.3. ANWENDUNGSHINWEISE UND KONTRAINDIKATIONEN

Dieses Thermometer ist für die Messung der Körpertemperatur über das Ohr oder die Stirn konzipiert. Es kann in allen Altersgruppen verwendet werden, mit Ausnahme von Säuglingen unter drei Monaten.

Es eignet sich sowohl für den häuslichen als auch für den professionellen Gebrauch.

Kontraindikationen: Nicht verwenden, wenn das Ohr Anzeichen einer Infektion, Entzündung oder Sekretion aufweist.

4.4. PRODUKTSTRUKTUR

Das Thermometer besteht aus den folgenden Komponenten:

- A. LCD-Display
- B. Modus-/Speichertaste
- C. Messtaste / Stummschaltung
- D. Sonde mit Infrarotsensor
- E. Batteriefach
- F. Sondenabdeckung

4.5. LCD-ANZEIGE UND IHRE INDIKATOREN

Das LCD-Display des Thermometers zeigt folgende Informationen an:

- 1. Modus Stim - Erwachsene
- 2. Modus Stim - Kinder (unter 12 Jahren)
- 3. Modus Ohr
- 4. Einstellungsmodus
- 5. Temperaturanzeige in Grad Celsius/Fahrenheit
- 6. Zuletzt gespeicherte Temperatur
- 7. Batteriestandanzeige (Batterie schwach)
- 8. Modus Stummschaltung aktiviert/deaktiviert
- 9. Aktuell gemessene Temperatur

5. GEBRAUCHSANWEISUNG

5.1. EIGENSCHAFTEN DES THERMOMETERS

- Magnetische Sondenabdeckung mit automatischem Wechsel zwischen Stim- und Ohrmodus.
- Schnelle Messung, in weniger als 1 Sekunde.
- Kompakte Bauweise mit großem Display.
- Einfache Bedienung, mit Ein-Knopf-Design zur Messung an Stirn und Ohr.
- Speicherung von bis zu 40 Messwerten, leicht abrufbar.
- Wechsel zwischen Tonmodus und Stummschaltungsmodus.
- Fieberwarnung mit visuellen und akustischen Signalen.
- Umschaltmöglichkeit zwischen °C und °F.
- Automatische Abschaltung zur Energieeinsparung.
- Farbige Hintergrundbeleuchtung zur Anzeige der Temperatur.
- Patentierte Technologie zur Differenzierung zwischen Messungen bei Erwachsenen und Kindern.

5.2. VOR DER VERWENDUNG

5.2.1. EMPFEHLUNGEN

Um genaue Messergebnisse zu gewährleisten und Fehlmessungen zu vermeiden, befolgen Sie bitte diese Empfehlungen:

- Verwenden Sie das Thermometer in einer stabilen Umgebung. Vermeiden Sie Messungen in Bereichen mit Zugluft, extremer Hitze oder Kälte.
- Stellen Sie sicher, dass die Person vor der Messung mindestens 10 Minuten ruht.
- Falls das Thermometer einer Temperaturänderung ausgesetzt war, warten Sie 30 Minuten, bevor Sie es benutzen.
- Halten Sie das Thermometer nicht zu lange in der Hand, da die Körperwärme die Messung verfälschen könnte.
- Das Gerät wurde klinisch getestet und ist sicher und präzise, wenn es gemäß der Bedienungsanleitung verwendet wird.

5.2.2. TIPPS ZUR TEMPERATURMESSUNG

1. Es ist wichtig, die normale Körpertemperatur jeder Person im gesunden Zustand zu kennen. Dies ist die einzige Möglichkeit, Fieber genau zu diagnostizieren. Es wird empfohlen, die Temperatur zweimal täglich zu messen (morgens und abends). Um eine genauere Referenz zu erhalten, berechnen Sie den Durchschnitt beider Messungen. Führen Sie die Messung immer an derselben Körperstelle durch, da sich die Werte je nach Messpunkt auf der Stirn unterscheiden können.
2. Die normale Körpertemperatur bei Kindern liegt zwischen 36,1°C (97,0°F) und 37,7°C (99,9°F). Dieses Thermometer kann Messwerte um bis zu 0,5°C (0,9°F) niedriger anzeigen als ein digitales Rektalthermometer.
3. Bestimmte äußere Faktoren können die Temperaturmessung im Ohr beeinflussen, darunter:
 - Längeres Liegen auf einem Ohr.
 - Bedeckte Ohren.
 - Vorherige Einwirkung von sehr kalten oder sehr warmen Temperaturen.
 - Kürzliches Schwimmen oder Baden.In diesen Fällen wird empfohlen, 20 Minuten zu warten, bevor die Temperatur gemessen wird. Falls die Person Ohrentropfen oder Medikamente im Ohr verwendet hat, sollte die Messung am unbehandelten Ohr durchgeführt werden.
4. Das Thermometer über längere Zeit in der Hand zu halten, kann die Messgenauigkeit beeinträchtigen, da die Körperwärme den Sensor erwärmen kann.
5. Sowohl die Person als auch das Thermometer sollten sich mindestens 30 Minuten lang in einer stabilen Umgebung befinden, bevor eine Messung durchgeführt wird.
6. Vor der Messung auf der Stirn sollte sichergestellt werden, dass die Haut sauber und trocken ist (Schweiß, Schmutz oder Haare in der Messzone entfernen). Warten Sie 10 Minuten nach der Reinigung, bevor Sie die Messung durchführen.
7. Um die Genauigkeit bei der Messung an verschiedenen Personen zu gewährleisten: Reinigen Sie den Sensor mit einem in Alkohol getränkten Wattestäbchen und warten Sie 5 Minuten, bevor das Thermometer bei einer anderen Person verwendet wird. Nehmen Sie keine Messung unmittelbar nach der Reinigung der Stirn mit einem heißen oder kalten Tuch vor, da dies die Messergebnisse verfälschen kann. Es wird empfohlen, 10 Minuten zu warten, bevor eine Messung erfolgt.
8. In folgenden Situationen wird empfohlen, zwischen 3 und 5 Messungen an derselben Stelle durchzuführen und den höchsten Wert als Referenz zu verwenden:
 - Neugeborene in den ersten 100 Lebenstagen.
 - Kinder unter 3 Jahren mit geschwächtem Immunsystem, bei denen das Vorhandensein oder Fehlen von Fieber entscheidend sein kann.
 - Wenn der Benutzer das Thermometer neu verwendet und sich mit dem Gerät vertraut machen muss, um konsistente Messwerte zu erhalten.

5.2.3. INSTALLATION UND ENTFERNUNG DER BATTERIEN

1. Legen Sie zwei AAA-Batterien in das Batteriefach ein und achten Sie darauf, dass die Polarität korrekt ausgerichtet ist.
 2. Falls das Thermometer länger als zwei Monate nicht verwendet wird, entfernen Sie die Batterien, um Leckagen oder Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Hinweis:
- Beim Entfernen oder Austauschen der Batterien werden alle gespeicherten Messwerte in der Gerätememory gelöscht.

5.3. ANLEITUNG ZUR TEMPERATURMESSUNG

5.3.1. MESSUNG DER TEMPERATUR AN DER STIRN

Um die Temperatur an der Stirn zu messen, befolgen Sie die folgenden Schritte:

1. Drücken Sie die Messtaste/Stummschaltung, um das Thermometer einzuschalten.
2. Stellen Sie sicher, dass die magnetische Sondenabdeckung angebracht ist (Stirnmodus).

3. Wählen Sie den entsprechenden Modus, indem Sie die Modus-/Speichertaste drücken:

-  Stimmodus für Erwachsene
-  Stimmodus für Kinder (unter 12 Jahren)

4. Richten Sie die Sonde des Thermometers auf die Mitte der Stirn, wobei ein Abstand von 0 bis 3 cm (0 bis 1,18 Zoll) eingehalten werden sollte.
5. Drücken Sie die Messtaste/Stummschaltung und lassen Sie sie nach 1 Sekunde los. Sobald der Signalton ertönt, ist die Messung abgeschlossen.
6. Entfernen Sie das Thermometer von der Stirn und lesen Sie die Temperatur auf dem Display ab.
7. Falls das Thermometer 13 Sekunden lang nicht benutzt wird, schaltet es sich automatisch aus.

Hinweise:

- Die Messung auf der Stirn dient als Referenz und kann um bis zu $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) von der tatsächlichen Körpertemperatur abweichen.
- Um die Genauigkeit zu verbessern, folgen Sie den Empfehlungen in Abschnitt 5.2.2. „Tipps zur Temperaturmessung“ sowie in Abschnitt 3 „Sicherheitshinweise“.
- Nach jeder Messung können Sie den Speichermodus aufrufen, um vorherige Messwerte zu überprüfen.

WARNHINWEISE:

- Falls die Stirn des Patienten feucht ist (z. B. durch Schweiß), mit Haaren bedeckt oder verschmutzt, reinigen Sie den Bereich vor der Messung, um ungenaue Werte zu vermeiden.
- Zwischen zwei Messungen sollte mindestens ein Abstand von 10 Sekunden eingehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass die Sensorlinse vor jeder Verwendung sauber ist.
- Reinigen Sie nach jeder Messung die Sonde mit einem weichen Tuch und bewahren Sie das Thermometer an einem trockenen und gut belüfteten Ort auf.
- Achten Sie darauf, dass sich der Benutzer und das Thermometer mindestens 30 Minuten lang im selben Raum befinden, bevor die Messung durchgeführt wird.
- Vermeiden Sie Selbstdiagnosen ausschließlich auf Basis der Temperaturmessung. Konsultieren Sie immer einen Arzt, wenn besorgniserregende Symptome auftreten.

5.3.2. MESSUNG DER TEMPERATUR IM OHR

Um die Temperatur im Ohr zu messen, folgen Sie diesen Schritten:

1. Drücken Sie die Messtaste/Stummschaltung, um das Thermometer einzuschalten.
2. Entfernen Sie die magnetische Sondenabdeckung – dies aktiviert automatisch den Ohrmodus.
3. Führen Sie die Sonde vorsichtig in den Gehörgang ein und passen Sie die Position an:
 - Kinder unter 1 Jahr: Ziehen Sie das Ohr vorsichtig nach hinten.
 - Kinder über 1 Jahr und Erwachsene: Ziehen Sie das Ohr leicht nach oben und nach hinten.
4. Drücken Sie die Messtaste/Stummschaltung und lassen Sie sie nach 1 Sekunde los. Sobald der Signalton ertönt, ist die Messung abgeschlossen.
5. Entfernen Sie das Thermometer aus dem Ohr und lesen Sie die Temperatur auf dem Display ab.
6. Falls das Thermometer 13 Sekunden lang nicht benutzt wird, schaltet es sich automatisch aus.

Hinweise:

- Um die Messgenauigkeit zu verbessern, folgen Sie den Empfehlungen in Abschnitt 5.2.2. „Tipps zur Temperaturmessung“ sowie in Abschnitt 3 „Sicherheitshinweise“.
- Nach jeder Messung können Sie den Speichermodus aufrufen, um vorherige Messwerte zu überprüfen.

WARNHINWEISE:

- Stellen Sie sicher, dass der Gehörgang sauber und frei von Ohrenschmalz oder Ablagerungen ist.

- Die Messwerte können von Ohr zu Ohr unterschiedlich sein. Es wird empfohlen, die Temperatur immer im selben Ohr zu messen, um konsistente Ergebnisse zu erhalten.
- Führen Sie die Sonde nicht mit Gewalt in den Gehörgang ein, da dies zu Verletzungen führen kann.
- Beim Messen der Temperatur bei Erwachsenen: Ziehen Sie das Ohr vorsichtig nach oben und nach hinten, damit der Gehörgang gerade ist und der Temperatursensor die Infrarotstrahlung des Trommelfells erfassen kann.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei der Messung der Temperatur bei Kindern, da ihr Gehörgang kleiner ist.
- Falls der Patient eine Ohrenentzündung oder Ausfluss aus dem Ohr hat, sollte dieser Modus nicht verwendet werden.
- Warten Sie mindestens 10 Sekunden zwischen den einzelnen Messungen.
- Reinigen Sie die Sonde nach jeder Verwendung mit einem weichen Tuch und lagern Sie das Thermometer an einem trockenen und gut belüfteten Ort.
- Treffen Sie keine Diagnose oder Behandlungsentscheidung ausschließlich basierend auf der Temperaturmessung. Konsultieren Sie im Zweifelsfall einen Arzt.

5.3.3. INTERPRETATION DER ERGEBNISSE

- a. Im Stim- oder Ohrmodus:
 - Wenn die gemessene Temperatur zwischen 32,0°C und 37,5°C (89,6°F und 99,5°F) liegt, leuchtet das Display grün auf und es ertönt ein langer Signalton.
 - Wenn die Temperatur zwischen 37,6°C und 38,0°C (99,7°F und 100,4°F) liegt, leuchtet das Display orange auf und es ertönen drei kurze Signaltöne, was auf eine mögliche erhöhte Temperatur hinweist.
 - Wenn die Temperatur über 38,1°C (100,5°F) liegt, leuchtet das Display rot auf und es ertönen drei kurze Signaltöne, was auf hohes Fieber hinweist.
- b. Im Objekt-Temperaturmessmodus:
 - Wenn die gemessene Temperatur zwischen 0°C und 100°C (32,0°F und 199,0°F) liegt, leuchtet das Display weiß auf und es ertönt ein langer Signalton.

5.4. WEITERE FUNKTIONEN

5.4.1. AKTIVIERUNG UND DEAKTIVIERUNG DES STUMMSCHALTUNGSMODUS

Das Thermometer verfügt über einen Stummschaltungsmodus, um während der Messung keine Geräusche zu erzeugen.

- Um den Stummschaltungsmodus ein- oder auszuschalten, halten Sie die Messtaste/Stummschaltung für 5 Sekunden gedrückt.
- Wenn der Stummschaltungsmodus aktiviert ist, funktioniert das Thermometer ohne akustische Signale.

5.4.2. ABRUFEN DES TEMPERATURVERLAUFS

Das Thermometer kann bis zu 40 Messungen speichern.

So rufen Sie den Messverlauf auf:

1. Halten Sie die Modus-/Speichertaste 5 Sekunden lang gedrückt, unabhängig davon, ob das Thermometer eingeschaltet oder ausgeschaltet ist.
2. Drücken Sie die Modus-/Speichertaste erneut, um durch die gespeicherten Messwerte zu navigieren.
3. Falls keine gespeicherten Werte vorhanden sind, erscheint „---“ auf dem Display.
4. Die neueste Messung wird immer im letzten Speicherplatz gespeichert. Sobald alle Speicherplätze belegt sind, wird die älteste Messung automatisch gelöscht.

5.4.3. WECHSEL ZWISCHEN GRAD CELSIUS UND FAHRENHEIT

Um zwischen °C und °F zu wechseln:

1. Öffnen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.
2. Verwenden Sie den Schalter, um die gewünschte Maßeinheit auszuwählen.

5.5. FEHLERBEHEBUNG

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	BESCHREIBUNG UND LÖSUNG
Das Thermometer schaltet sich nicht ein.	Der Batteriestand ist zu niedrig.	Ersetzen Sie die Batterien durch neue.
	Die Batterien wurden falsch eingelegt.	Überprüfen Sie, ob die Batterien korrekt eingelegt sind.
	Das Thermometer ist beschädigt.	Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst von MINILAND.
Die Messung ist zu hoch.	Das Thermometer wurde vor der Messung einer warmen Umgebung ausgesetzt.	Lassen Sie das Gerät mindestens 30 Minuten lang in einem Raum mit normaler Raumtemperatur ruhen, bevor Sie eine Messung durchführen.
	Die Umgebungstemperatur liegt außerhalb des empfohlenen Bereichs.	Es ertönt ein langer Signalton, und das Display leuchtet 3 Sekunden lang rot. Stellen Sie sicher, dass die Messung in einer Umgebung mit einer Temperatur zwischen 0°C (32°F) und 40°C (104°F) erfolgt.
	Speicherfehler oder fehlerhafte Kalibrierung.	Das Gerät schaltet sich nach 3 Sekunden automatisch aus. Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst von MINILAND.
	Im Ohr- oder Stirnmodus beträgt die gemessene Temperatur mehr als 42,9°C (109,2°F).	Es ertönt ein langer Signalton, und das Display leuchtet rot. Überprüfen Sie die Umgebungstemperatur und wiederholen Sie die Messung.
	Im Ohr- oder Stirnmodus beträgt die gemessene Temperatur weniger als 32°C (89,6°F).	Es ertönt ein langer Signalton, und das Display leuchtet rot. Überprüfen Sie die Umgebungstemperatur und wiederholen Sie die Messung.
 Das Batteriesymbol blinkt.	Der Batteriestand liegt zwischen 2,4V und 2,7V.	Die Batterie ist schwach, das Thermometer kann jedoch noch verwendet werden. Ersetzen Sie die Batterien bald.
 Das Batteriesymbol blinkt, und das Thermometer schaltet sich automatisch aus.	Die Batteriespannung ist unter 2,4V gefallen.	Die Batterien sind erschöpft. Ersetzen Sie die AAA-Batterien durch neue.

6. WARTUNG

- Verwenden Sie ein Wattestäbchen oder ein weiches Tuch, das mit 70%igem Alkohol angefeuchtet ist, um das Gehäuse des Thermometers und die Messsonde zu reinigen.
- Warten Sie, bis der Alkohol vollständig verdunstet ist, bevor Sie eine neue Messung durchführen.
- Verhindern Sie, dass Flüssigkeit in das Innere des Thermometers gelangt, da dies das Gerät beschädigen könnte.
- Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder Benzol, um das Gerät zu reinigen.
- Tauchen Sie das Thermometer nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein.
- Vermeiden Sie Kratzer auf der LCD-Anzeige, da dies die Lesbarkeit und Funktionsweise beeinträchtigen könnte.

7. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Produktname	Thermosense Plus: Infrarot-Thermometer für Stirn und Ohr
Artikelnummer	89680
Modell	AOJ-20C
Geltende Vorschriften und Normen	ISO 80601-2-56
Display	Segmentiertes LCD, LED-Hintergrundbeleuchtung in 4 Farben (weiß, grün, orange, rot)
Temperatureinheiten	°C / °F, umschaltbar
Stromversorgung	DC 3V, 2 AAA-Batterien
Messbereich	Körpertemperaturmessung: 32,0°C - 42,9°C (89,6°F - 109,2°F)
	Objekttemperaturmessung: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Genauigkeit (im Labor getestet)	Körpertemperaturmessung: ±0,2°C / ±0,4°F
	Objekttemperaturmessung: ±1,0°C / ±2,0°F
Display-Auflösung	0,1°C / °F
Automatische Abschaltung	13 ± 1 Sekunden
Speicher	Speichert bis zu 40 Temperaturmessungen
Betriebsbedingungen	Temperatur: 5°C - 40°C (41°F - 104°F)
	Luftfeuchtigkeit: 15% - 95% RH, ohne Kondensation
	Luftdruck: 70 - 106 kPa
Lagerbedingungen	Umgebungstemperatur: -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
	Relative Luftfeuchtigkeit: 0% - 95% RH, ohne Kondensation
	Luftdruck: 50 - 106 kPa
Batterie	2 AAA-Batterien, mit einer Lebensdauer von über 3000 Messungen
Gewicht und Abmessungen	60 g (ohne Batterien), 143 × 35 × 41 mm
Datum der letzten Handbuchrevision	Februar 2025

GENORMTE SYMBOLE

SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Angewandter Teil Typ BF (entspricht den Sicherheitsnormen für medizinische Geräte).
	Herstellerinformationen.
	Lesen Sie vor der Verwendung die Anweisungen sorgfältig durch.
	Elektroabfälle müssen an einer entsprechenden Sammelstelle entsorgt werden.
	Herstellungsdatum.
LOT	Chargennummer.
	Unsachgemäße Verwendung des Thermometers kann zu ungenauen Messwerten oder Schäden am Gerät führen.
IP22	Schutz gegen feste Fremdkörper ab 12,5 mm Ø; Bei einer Neigung des Thermometers um 15 Grad kann das Eindringen von Wasser weiterhin verhindert werden.
	CE-Kennzeichnung.
	Bevollmächtigter Vertreter in der Europäischen Union.
	Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
	Zerbrechliches Produkt, vorsichtig handhaben.
	Trocken lagern.
	Diese Seite nach oben.

INFORMATIONEN ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN VERTRÄGLICHKEIT (EMV)

- Das Infrarot-Thermometer erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) und muss gemäß den Anweisungen des Herstellers installiert und verwendet werden.
- Funkfrequenz-Kommunikationsgeräte (RF), wie z. B. Mobiltelefone, können die Funktion des Thermometers beeinträchtigen.

- Das Thermometer sollte nicht in der Nähe anderer elektrischer Geräte oder gestapelt mit ihnen verwendet werden.

ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN

HERSTELLERERKLÄRUNG – ELEKTROMAGNETISCHE EMISSIONEN	
Das Infrarot-Thermometer ist für die Nutzung in der nachfolgend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung ausgelegt. Der Kunde oder Benutzer des Thermometers muss sicherstellen, dass das Gerät in dieser Umgebung verwendet wird.	
Prüfung der Emissionen	Konformität
Hochfrequenz-Emissionen (RF) gemäß CISPR 11	Gruppe 1
Hochfrequenz-Emissionen (RF) gemäß CISPR 11	Klasse B
Oberschwingungen gemäß IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar
Spannungsänderungen / Flicker-Emissionen gemäß IEC 61000-3-3	Nicht anwendbar

ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITÄT

HERSTELLERERKLÄRUNG – ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITÄT		
Das Infrarot-Thermometer ist für die Nutzung in der nachfolgend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung ausgelegt. Der Kunde oder Benutzer des Thermometers muss sicherstellen, dass das Gerät in dieser Umgebung verwendet wird.		
Immunitätsprüfung	Prüfpegel gemäß IEC 60601-1-2	Erfüllter Pegel
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	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Überspannung IEC 61000-4-5	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Spannungseinbrüche, kurzzeitige Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen IEC 61000-4-11	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Magnetfeld bei Netzfrequenz IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Geleitete HF-Störungen IEC 61000-4-6	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Gestrahlte HF-Störungen IEC 61000-4-3	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
HINWEIS: UT bezeichnet die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Prüfpegels.		

ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITÄT

HERSTELLERERKLÄRUNG – ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITÄT

Das Infrarot-Thermometer ist für die Nutzung in der nachfolgend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung ausgelegt. Der Kunde oder Benutzer des Thermometers muss sicherstellen, dass das Gerät in dieser Umgebung verwendet wird.

	Testfrequenz (MHz)	Bandbreite (MHz)	Dienst	Modulation
Gestrahlte HF-Störungen IEC 61000-4-3 (Prüfspezifikationen für die IMMUNITÄT DES GEHÄUSEPORTS gegenüber drahtlosen Kommunikationsgeräten)	385	380-390	TETRA 400	Pulsmodulation 18 Hz
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	FM ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus
	710	704-787	LTE Band 13,17	Pulsmodulation 217 Hz
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulsmodulation 18 Hz
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Pulsmodulation 217 Hz
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Pulsmodulation 217 Hz
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulation 217 Hz
	870			
	930			

ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITÄT

HERSTELLERERKLÄRUNG – ELEKTROMAGNETISCHE IMMUNITÄT				
Das Infrarot-Thermometer ist für die Nutzung in der nachfolgend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung ausgelegt. Der Kunde oder Benutzer des Thermometers muss sicherstellen, dass das Gerät in dieser Umgebung verwendet wird.				
	Maximale Leistung (W)	Entfernung (m)	Prüfpegel gemäß IEC 60601-1-2 (V/m)	Konformitätsniveau (V/m)
Gestrahlte HF-Störungen IEC 61000-4-3 (Prüfspezifikationen für die IMMUNITÄT DES GEHÄUSEPORTS gegenüber drahtlosen Kommunikationsgeräten)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG DER BATTERIEN UND DES PRODUKTES

- Denken Sie daran, das Produkt verantwortungsbewusst zu entsorgen.
- Mischen Sie keine Produkte mit dem Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne mit Ihrem normalen Hausmüll.
- Für die korrekte Entsorgung bringen Sie bitte diese zu Sammelstellen, die von Ihrer örtlichen Behörde ausgezeichnet sind.
- Alternativ den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.



INDICE

1. Introduzione
2. Contenuto
3. Istruzioni di sicurezza
4. Informazioni sul prodotto
5. Istruzioni per l'uso
6. Manutenzione
7. Specifiche tecniche
8. Informazioni sullo smaltimento delle batterie e del prodotto

1. INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato questo termometro a infrarossi per fronte e orecchio.

Questo termometro consente di misurare la temperatura corporea sulla fronte e nell'orecchio ed è adatto sia per adulti che per bambini (la modalità orecchio è consigliata solo per bambini di età superiore ai 3 mesi).

Prima di utilizzare questo dispositivo, leggere attentamente il presente manuale.

Per garantire un uso sicuro e corretto del prodotto, assicurarsi di comprendere completamente le precauzioni di sicurezza descritte in questo manuale d'uso.

Conservare questo manuale in un luogo sicuro, in quanto contiene informazioni importanti.

Le caratteristiche descritte in questa guida all'uso possono essere soggette a modifiche senza preavviso.

2. CONTENUTO

- 1 termometro a infrarossi
- 1 custodia per la conservazione
- 2 batterie AAA
- 1 manuale d'uso e certificato di garanzia

Se uno degli elementi sopra elencati dovesse mancare, contattare il proprio rivenditore.

3. AVVERTENZE E PRECAUZIONI

1. Tenere il termometro fuori dalla portata dei bambini di età inferiore ai 12 anni.
2. Non immergere mai il termometro in acqua o altri liquidi (non è resistente all'acqua). Per la pulizia e la disinfezione, seguire le istruzioni riportate nella sezione "Manutenzione".
3. Non utilizzare il termometro per scopi diversi da quelli specificati in questo manuale.
4. Evitare di esporre il termometro alla luce solare diretta e conservarlo in un luogo asciutto, privo di polvere e ben ventilato, con una temperatura compresa tra 5°C (41°F) e 40°C (104°F).
5. Non utilizzare il termometro se si riscontrano danni al sensore di misurazione o al dispositivo stesso. In caso di danni, non tentare di ripararlo autonomamente. Contattare il servizio tecnico di Miniland.
6. Questo termometro contiene componenti ad alta precisione. Non lasciarlo cadere e non esporlo a urti o impatti violenti.
7. Consultare il proprio medico in presenza di sintomi quali: Irritabilità senza causa apparente, vomito, diarrea, disidratazione, cambiamenti nell'appetito o nell'attività, convulsioni, dolori muscolari, brividi, rigidità del collo, dolore durante la minzione...
8. Anche in assenza di febbre, alcune persone potrebbero necessitare di assistenza medica. I pazienti in trattamento con antibiotici, analgesici o antipiretici non devono basare la diagnosi esclusivamente sulla misurazione della temperatura.
9. L'aumento della temperatura corporea può essere indicativo di una patologia grave, soprattutto nei seguenti casi:
 - Persone di età superiore ai 60 anni (che in caso di infezione potrebbero non presentare febbre).
 - Pazienti con diabete mellito o un sistema immunitario compromesso (HIV, cancro, trattamenti con chemioterapia o steroidi, pazienti splenectomizzati).

- Persone allettate o residenti in case di cura.
 - Pazienti sottoposti a trapianto (fegato, cuore, polmoni, reni).
10. Questo termometro non è progettato per neonati prematuri o con basso peso alla nascita. Non è idoneo per rilevare temperature ipotermiche. Non consentire ai bambini di misurare la propria temperatura senza supervisione.
 11. L'uso di questo termometro non sostituisce la consulenza del medico o del pediatra.
 12. Pulire la sonda del termometro dopo ogni utilizzo.
 13. Non utilizzare il termometro nei neonati né per un monitoraggio continuo della temperatura.
 14. Non effettuare una misurazione durante o immediatamente dopo l'allattamento.
 15. Non bere, mangiare o svolgere attività fisica prima o durante la misurazione della temperatura.

4. INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

4.1. DESCRIZIONE GENERALE

Il termometro a infrarossi misura la temperatura corporea in base all'energia a infrarossi emessa dal timpano o dalla fronte.

Gli utenti possono ottenere una misurazione rapida posizionando correttamente la sonda nel canale uditivo o sulla fronte.

È importante ricordare che la temperatura corporea normale rientra in un intervallo e può variare a seconda della zona del corpo in cui viene effettuata la misurazione.

Di seguito sono riportati i valori di riferimento:

ZONA DEL CORPO	INTERVALLO DI TEMPERATURA NORMALE
Fronte	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Orecchio	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Orale (bocca)	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Rettale	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Ascellare (ascella)	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

In natura, tutti gli oggetti con una temperatura superiore allo zero assoluto (-273,15 °C), a causa del moto termico delle molecole, emettono onde elettromagnetiche nell'ambiente circostante, comprese le onde a infrarossi.

La relazione tra la densità dell'energia irradiata e la temperatura dell'oggetto segue la legge della radiazione termica. Il principio di funzionamento del termometro a infrarossi si basa sulla legge della quarta potenza (Legge di Stefan-Boltzmann): La temperatura di un oggetto viene determinata misurando la sua radiazione a infrarossi. Il sensore converte l'energia infrarossa in un segnale termoelettrico, che viene poi elaborato per fornire il valore della temperatura. (Vedere figura 1.)

Il sensore di temperatura a infrarossi rileva l'energia infrarossa emessa dal timpano. Una lente integrata concentra l'energia raccolta, che viene successivamente convertita in un valore di temperatura attraverso le termopile e i circuiti di misurazione. (Vedere figure 2 e 3.)

4.3. INDICAZIONI D'USO E CONTROINDICAZIONI

Questo termometro è progettato per misurare la temperatura corporea attraverso l'orecchio o la fronte. Può essere utilizzato a qualsiasi età, ad eccezione dei neonati di età inferiore ai tre mesi. È adatto sia per uso domestico che professionale. Non utilizzare il termometro se l'orecchio presenta infezioni, infiammazioni o secrezioni.

4.4. STRUTTURA DEL PRODOTTO

Il termometro è composto dai seguenti elementi:

- A. Schermo LCD
- B. Pulsante modalità/memoria
- C. Pulsante di misurazione/Silenzioso
- D. Sonda con sensore a infrarossi
- E. Vano batterie
- F. Copertura della sonda

4.5. SCHERMO LCD E INDICATORI

Lo schermo LCD del termometro visualizza le seguenti informazioni:

- 1. Modalità fronte per adulti
- 2. Modalità fronte per bambini (sotto i 12 anni)
- 3. Modalità orecchio
- 4. Modalità impostazioni
- 5. Temperatura in gradi Celsius/Fahrenheit
- 6. Ultima temperatura registrata
- 7. Indicatore di batteria scarica
- 8. Modalità silenziosa attivata/disattivata
- 9. Temperatura attuale misurata

5. ISTRUZIONI PER L'USO

5.1. CARATTERISTICHE DEL TERMOMETRO

- Copertura magnetica della sonda con cambio automatico tra modalità fronte e orecchio.
- Misurazione rapida, inferiore a 1 secondo.
- Struttura compatta con display di grandi dimensioni.
- Facile da usare, con design a pulsante singolo per la misurazione sulla fronte e nell'orecchio.
- Memoria fino a 40 misurazioni, facilmente consultabile.
- Possibilità di selezionare la modalità con suono o silenziosa.
- Allarme visivo e acustico per febbre.
- Selezione tra °C e °F.
- Spegnimento automatico per il risparmio energetico.
- Retroilluminazione a colori per indicare la temperatura.
- Tecnologia brevettata per differenziare la misurazione tra adulti e bambini.

5.2. PRIMA DELL'USO

5.2.1. RACCOMANDAZIONI

Per garantire misurazioni precise ed evitare errori, seguire queste raccomandazioni:

- Utilizzare il termometro in un ambiente stabile. Evitare di misurare la temperatura in luoghi con correnti d'aria, calore eccessivo o freddo estremo.
- Assicurarsi che la persona sia a riposo per almeno 10 minuti prima della misurazione.
- Se il termometro è stato esposto a variazioni di temperatura, attendere 30 minuti prima di utilizzarlo.
- Non tenere il termometro in mano troppo a lungo, poiché il calore corporeo potrebbe alterare la misurazione.
- Il dispositivo è stato sottoposto a test clinici ed è sicuro e preciso, se utilizzato conformemente al manuale di istruzioni.

5.2.2. CONSIGLI PER LA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

- 1. È importante conoscere la temperatura normale di ciascuna persona quando è in salute. Questo è l'unico modo per diagnosticare accuratamente la febbre. Si consiglia di registrare le misurazioni due volte al giorno (al mattino e alla sera). Per ottenere un valore di riferimento più preciso, calcolare la

media delle due misurazioni. Effettuare sempre la misurazione nello stesso punto, poiché le letture possono variare a seconda dell'area della fronte in cui viene misurata la temperatura.

2. La temperatura normale nei bambini può variare tra 36,1°C (97,0°F) e 37,7°C (99,9°F). È importante tenere presente che questo termometro può mostrare valori inferiori di circa 0,5°C (0,9°F) rispetto a un termometro digitale rettale.
3. Alcuni fattori esterni possono influenzare la misurazione della temperatura nell'orecchio, tra cui:
 - Essere stati sdraiati su un lato.
 - Avere le orecchie coperte.
 - Essere stati esposti a temperature molto fredde o molto calde.
 - Aver nuotato o fatto il bagno di recente.

In questi casi, è consigliabile attendere almeno 20 minuti prima di effettuare la misurazione. Se la persona ha usato gocce o farmaci per le orecchie, eseguire la misurazione nell'orecchio non trattato.

4. Tenere il termometro in mano per troppo tempo prima della misurazione può influenzare la precisione dei risultati, poiché il calore corporeo può riscaldare il sensore.
5. Sia il paziente che il termometro devono rimanere in un ambiente stabile per almeno 30 minuti prima della misurazione.
6. Prima di misurare la temperatura sulla fronte, assicurarsi che la pelle sia pulita e asciutta, rimuovendo eventuali tracce di sudore, sporco o capelli nella zona. Attendere 10 minuti dopo la pulizia prima di procedere con la misurazione.
7. Per garantire la precisione della misurazione su persone diverse: Pulire il sensore con un bastoncino di cotone imbevuto di alcol e attendere 5 minuti prima di utilizzarlo su un altro paziente. Non eseguire la misurazione immediatamente dopo aver pulito la fronte con un panno caldo o freddo, poiché ciò potrebbe alterare il valore rilevato. Si consiglia di attendere almeno 10 minuti prima della misurazione.
8. Nelle seguenti situazioni, è consigliabile effettuare tra 3 e 5 misurazioni nello stesso punto e prendere come riferimento il valore più alto:
 - Neonati nei primi 100 giorni di vita.
 - Bambini di età inferiore ai 3 anni con un sistema immunitario compromesso, per i quali la presenza o l'assenza di febbre è un fattore critico.
 - Quando l'utente sta imparando a usare il termometro e ha bisogno di familiarizzare con il dispositivo per ottenere letture più coerenti.

5.2.3. INSTALLAZIONE E RIMOZIONE DELLE BATTERIE

1. Inserire due batterie AAA nel vano batteria, assicurandosi che la polarità sia corretta.
2. Se il termometro non verrà utilizzato per più di due mesi, rimuovere le batterie per evitare perdite o danni al dispositivo.

Nota: Rimuovendo o sostituendo le batterie, tutte le misurazioni memorizzate nella memoria del dispositivo verranno perse.

5.3. ISTRUZIONI PER LA MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA

5.3.1. MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA SULLA FRONTE

Per misurare la temperatura sulla fronte, seguire i seguenti passaggi:

1. Premere il pulsante di Misurazione/Silenzioso per accendere il termometro.
2. Assicurarsi che la copertura magnetica della sonda sia posizionata correttamente sul dispositivo (modalità fronte).
3. Selezionare la modalità appropriata premendo il pulsante Modalità/Memoria:



Modalità fronte per adulti



Modalità fronte per bambini (sotto i 12 anni)

4. Puntare la sonda del termometro al centro della fronte, mantenendo una distanza di 0-3 cm (0-1,18 pollici).
5. Premere il pulsante di Misurazione/Silenzioso e rilasciarlo dopo 1 secondo. Quando si sente il segnale acustico, la misurazione è completata.
6. Rimuovere il termometro dalla fronte e leggere la temperatura sul display.
7. Se il termometro non viene utilizzato per 13 secondi, si spegnerà automaticamente.

Note:

- La misurazione sulla fronte è un valore di riferimento e può presentare una deviazione fino a $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) rispetto alla temperatura corporea reale.
- Per migliorare la precisione, seguire le raccomandazioni della sezione 5.2.2. "Consigli per la misurazione della temperatura" e della sezione 3 "Istruzioni di sicurezza".
- Dopo ogni misurazione, è possibile accedere alla modalità memoria per consultare le letture precedenti.

AVVERTENZE:

- Se la fronte del paziente è sudata, sporca o coperta di capelli, pulire l'area prima della misurazione per evitare letture imprecise.
- Attendere almeno 10 secondi tra una misurazione e l'altra.
- Assicurarsi che la lente del sensore sia sempre pulita prima dell'uso.
- Dopo ogni misurazione, pulire la sonda con un panno morbido e conservare il termometro in un luogo asciutto e ventilato.
- Verificare che l'utente e il termometro siano rimasti nella stessa stanza per almeno 30 minuti prima della misurazione.
- Evitare di basare l'autodiagnosi esclusivamente sulla misurazione della temperatura. Consultare sempre un medico in caso di sintomi preoccupanti.

5.3.2. MISURAZIONE DELLA TEMPERATURA NELL'ORECCHIO

Per misurare la temperatura nell'orecchio, seguire i seguenti passaggi:

1. Premere il pulsante di Misurazione/Silenzioso per accendere il termometro.
2. Rimuovere la copertura magnetica della sonda, attivando automaticamente la modalità orecchio.
3. Inserire delicatamente la sonda nel canale uditivo e regolare la posizione:
 - Bambini sotto 1 anno: Tirare delicatamente l'orecchio all'indietro.
 - Bambini sopra 1 anno e adulti: Tirare l'orecchio verso l'alto e all'indietro.
4. Premere il pulsante di Misurazione/Silenzioso e rilasciarlo dopo 1 secondo.
 - Quando si sente il segnale acustico, la misurazione è completata.
5. Rimuovere il termometro dall'orecchio e leggere la temperatura sul display.
6. Se il termometro non viene utilizzato per 13 secondi, si spegnerà automaticamente.

Note:

- Per migliorare la precisione, seguire le raccomandazioni della sezione 5.2.2. "Consigli per la misurazione della temperatura" e della sezione 3 "Istruzioni di sicurezza".
- Dopo ogni misurazione, è possibile accedere alla modalità memoria per consultare le letture precedenti.

AVVERTENZE:

- Assicurarsi che il canale uditivo sia pulito e privo di cerume o residui.
- Le misurazioni possono variare tra un orecchio e l'altro, pertanto si consiglia di effettuare sempre la misurazione nello stesso orecchio per ottenere valori coerenti.
- Non forzare l'inserimento della sonda nel canale uditivo, poiché potrebbe causare danni.
- Per misurare la temperatura in un adulto, tirare delicatamente l'orecchio verso l'alto e all'indietro.

per garantire che il condotto uditivo sia rettilineo, permettendo alla sonda di ricevere la radiazione infrarossa dal timpano.

- Prestare particolare attenzione nella misurazione nei bambini, poiché il loro condotto uditivo è più piccolo.
- Se il paziente ha un'infezione all'orecchio o presenta secrezioni auricolari, non utilizzare questa modalità.
- Attendere almeno 10 secondi tra una misurazione e l'altra.
- Dopo ogni utilizzo, pulire la sonda con un panno morbido e conservare il termometro in un luogo asciutto e ben ventilato.
- Non basare la diagnosi o il trattamento esclusivamente sulla misurazione della temperatura. In caso di dubbi, consultare un medico.

5.3.3. INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

- a. In modalità fronte o orecchio:
 - Se la temperatura è compresa tra 32,0°C e 37,5°C (89,6°F e 99,5°F), lo schermo si illuminerà di verde e si sentirà un segnale acustico lungo.
 - Se la temperatura è compresa tra 37,6°C e 38,0°C (99,7°F e 100,4°F), lo schermo si illuminerà di arancione e si sentiranno tre segnali acustici brevi, indicando una possibile febbre.
 - Se la temperatura supera i 38,1°C (100,5°F), lo schermo si illuminerà di rosso e si sentiranno tre segnali acustici brevi, indicando febbre alta.
- b. In modalità di misurazione della temperatura degli oggetti:
 - Se la temperatura è compresa tra 0°C e 100°C (32,0°F e 199,0°F), lo schermo si illuminerà di bianco e si sentirà un segnale acustico lungo.

5.4. ALTRE FUNZIONI

5.4.1. ATTIVAZIONE E DISATTIVAZIONE DELLA MODALITÀ SILENZIOSA

Il termometro è dotato di una modalità silenziosa per evitare suoni durante la misurazione.

- Per attivare o disattivare la modalità silenziosa, tenere premuto il pulsante Misurazione/Silenzioso per 5 secondi.
- Quando la modalità silenziosa è attivata, il termometro funzionerà senza emettere segnali acustici.

5.4.2. CONSULTAZIONE DELLA CRONOLOGIA DELLE TEMPERATURE

Il termometro può memorizzare fino a 40 misurazioni.

Per accedere alla cronologia:

1. Con il termometro acceso o spento, tenere premuto il pulsante Modalità/Memoria per 5 secondi.
2. Premere nuovamente il pulsante Modalità/Memoria per scorrere le misurazioni memorizzate.
3. Se non ci sono dati memorizzati, sullo schermo apparirà "---".
 - L'ultima misurazione viene sempre salvata nell'ultima posizione della memoria.
 - Quando tutti gli spazi di memoria sono occupati, la misurazione più vecchia verrà eliminata automaticamente.

5.4.3. CAMBIO TRA GRADI CELSIUS E FAHRENHEIT

Per passare da °C a °F e viceversa:

1. Aprire il coperchio del vano batterie.
2. Utilizzare l'interruttore per selezionare l'unità di misura desiderata.

5.5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	DESCRIZIONE E SOLUZIONE
Il termometro non si accende.	Il livello della batteria è troppo basso.	Sostituire le batterie con nuove.
	Le batterie sono state inserite con la polarità invertita.	Verificare che le batterie siano inserite correttamente.
	Il termometro è danneggiato.	Contattare il servizio tecnico di MINILAND.
La lettura è troppo alta.	Il termometro è stato esposto a un ambiente caldo prima della misurazione.	Lasciare il termometro in una stanza a temperatura ambiente per almeno 30 minuti prima della misurazione.
	La temperatura dell'ambiente è al di fuori dell'intervallo consigliato.	Verrà emesso un segnale acustico lungo e lo schermo si illuminerà di rosso per 3 secondi. Assicurarsi di effettuare la misurazione in un ambiente con una temperatura compresa tra 0°C (32°F) e 40°C (104°F).
	Errore di memoria o calibrazione non completata correttamente.	Il dispositivo si spegnerà automaticamente dopo 3 secondi. Contattare il servizio tecnico di MINILAND.
	In modalità orecchio o fronte, la temperatura rilevata è superiore a 42,9°C (109,2°F).	Verrà emesso un segnale acustico lungo e lo schermo si illuminerà di rosso. Controllare la temperatura dell'ambiente e ripetere la misurazione.
	In modalità orecchio o fronte, la temperatura rilevata è inferiore a 32°C (89,6°F).	Verrà emesso un segnale acustico lungo e lo schermo si illuminerà di rosso. Controllare la temperatura dell'ambiente e ripetere la misurazione.
 L'icona della batteria lampeggia.	Il livello di carica della batteria è compreso tra 2,4V e 2,7V.	La batteria è quasi scarica, ma il termometro può ancora essere utilizzato. Si consiglia di sostituire le batterie il prima possibile.
 L'icona della batteria lampeggia e il termometro si spegne automaticamente.	La tensione della batteria è inferiore a 2,4V.	Le batterie sono esaurite. Sostituire le batterie AAA con nuove.

6. MANUTENZIONE

- Utilizzare un bastoncino di cotone o un panno morbido inumidito con alcool al 70% per pulire l'involucro del termometro e la sonda di misurazione.
- Attendere che l'alcool sia completamente evaporato prima di effettuare una nuova misurazione.
- Evitare che il liquido entri all'interno del termometro, poiché potrebbe danneggiarlo.
- Non utilizzare prodotti di pulizia abrasivi, solventi o benzene per pulire il dispositivo.
- Non immergere il termometro in acqua o altri liquidi.
- Evitare di graffiare la superficie del display LCD, poiché ciò potrebbe comprometterne la visibilità e il funzionamento.

7. SPECIFICHE TECNICHE

Nome del prodotto	thermosense plus: Termometro a infrarossi per fronte e orecchio
Riferimento	89680
Modello	AOJ-20C
Regolamenti e normative applicabili	ISO 80601-2-56
Display	LCD segmentato, retroilluminazione LED a 4 colori (bianco, verde, arancione e rosso)
Unità di temperatura	°C / °F, selezionabile
Alimentazione	DC 3V, 2 batterie AAA
Intervallo di misurazione	Misurazione della temperatura corporea: 32,0°C - 42,9°C (89,6°F - 109,2°F)
	Misurazione degli oggetti: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Precisione (in laboratorio)	Modalità di misurazione: ±0,2°C / ±0,4°F
	Modalità oggetti: ±1,0°C / ±2,0°F
Risoluzione del display	0,1°C / °F
Spegnimento automatico	13 ± 1 secondi
Memoria	Memorizza fino a 40 misurazioni della temperatura
Condizioni di funzionamento	Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104°F)
	Umidità: 15% - 95% RH, senza condensa
	Pressione atmosferica: 70 - 106 kPa
Condizioni di stoccaggio	Temperatura ambiente: -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
	Umidità relativa: 0% - 95% RH, senza condensa
	Pressione atmosferica: 50 - 106 kPa
Batteria	2 batterie AAA, con una durata superiore a 3000 misurazioni
Peso e dimensioni	60 g (senza batterie), 143 × 35 × 41 mm
Data dell'ultima revisione del manuale	Febbraio 2025

SIMBOLI NORMALIZZATI

SIMBOLO	DESCRIZIONE
	Parte applicata di tipo BF (conforme alle norme di sicurezza per dispositivi medici).
	Informazioni sul produttore.
	Leggere attentamente le istruzioni prima di utilizzare il prodotto.
	I rifiuti elettrici devono essere smaltiti in un punto di raccolta per il riciclo.
	Data di fabbricazione.
LOT	Numero di lotto.
	IMPORTANTE L'uso improprio del termometro può causare letture inesatte o danni al dispositivo.
IP22	IP2X Protetto contro corpi solidi estranei con diametro di 12,5 mm o superiore. IPX2 Se il termometro viene inclinato fino a 15 gradi, è comunque protetto contro la caduta di gocce d'acqua.
	Marcatura CE.
	Rappresentante autorizzato nella Comunità Europea.
	Tenere lontano dalla luce diretta del sole.
	Prodotto fragile, maneggiare con cura.
	Tenere asciutto.
	Questo lato rivolto verso l'alto.

INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (EMC)

- Il termometro a infrarossi richiede precauzioni speciali in materia di compatibilità elettromagnetica (EMC) e deve essere installato e utilizzato seguendo le istruzioni del produttore.
- I dispositivi di comunicazione a radiofrequenza (RF), come i telefoni cellulari, possono influenzare il funzionamento del termometro.

- Il termometro non deve essere utilizzato in prossimità di altri dispositivi elettrici né impilato accanto ad essi.

EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE

DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE	
Il termometro a infrarossi è progettato per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del termometro devono assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.	
Prova di emissione	Prova di emissione
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1
Emissioni RF CISPR 11	Classe B
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile
Fluttuazioni di tensione / Emissioni di sfarfallio IEC 61000-3-3	Non applicabile

IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA		
Il termometro a infrarossi è progettato per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del termometro devono assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.		
Prova di immunità	Livello di prova IEC 60601-1-2	Livello di conformità
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contatto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aria	±8 kV contatto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV aria
Transitori elettrici veloci / burst IEC 61000-4-4	Non applicabile	Non applicabile
Sovratensione IEC 61000-4-5	Non applicabile	Non applicabile
Cadute di tensione, interruzioni brevi e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione IEC 61000-4-11	Non applicabile	Non applicabile
Campo magnetico a frequenza di rete IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
RF condotta IEC 61000-4-6	Non applicabile	Non applicabile
RF irradiata IEC 61000-4-3	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
NOTA: UT è la tensione della rete CA prima dell'applicazione del livello di prova.		

IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA				
Il termometro a infrarossi è progettato per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del termometro devono assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.				
	Frequenza di prova (MHz)	Banda (MHz)	Servizio	Modulazione
RF irradiata IEC 61000-4-3 (Specifiche di prova per l'IMMUNITÀ DELLA PORTA DEL RECINTO ai dispositivi di comunicazione wireless RF)	385	380-390	TETRA 400	Modulazione a impulsi 18 Hz
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	FM ± 5 kHz deviazione 1 kHz sinusoidale
	710	704-787	LTE Band 13,17	Modulazione a impulsi 217 Hz
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulazione a impulsi 18 Hz
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Modulazione a impulsi 217 Hz
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Modulazione a impulsi 217 Hz
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione a impulsi 217 Hz
	870			
	930			

IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE - IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA				
Il termometro a infrarossi è progettato per essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente del termometro devono assicurarsi che venga utilizzato in tale ambiente.				
	Potenza massima (W)	Distanza (m)	Livello di prova iec 60601-1-2 (V/m)	Livello di conformità (V/m)
RF irradiata IEC 61000-4-3 (Specifiche di prova per l'IMMUNITÀ DELLA PORTA DEL RECINTO ai dispositivi di comunicazione wireless RF)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO DELLE BATTERIE E DEL PRODOTTO

- Ricordarsi di smaltire il prodotto responsabilmente.
- Non mescolare prodotti contrassegnati dal simbolo di bidone dei rifiuti barrato ai comuni rifiuti domestici.
- Per la raccolta e il trattamento corretti di questi prodotti, conferirli ai punti di raccolta designati dalle autorità locali. In alternativa, rivolgersi al rivenditore del prodotto.
- La batteria è conforme al Regolamento Europeo (UE) 2023/1542.



SPIS TREŚCI

1. Wstęp
2. Zawartość opakowania
3. Instrukcje bezpieczeństwa
4. Informacje o produkcie
5. Instrukcje użytkowania
6. Konserwacja
7. Specyfikacja techniczna
8. Informacje dotyczące utylizacji baterii i produktu

1. WSTĘP

Dziękujemy za zakup tego bezdotykowego termometru na podczerwień do pomiaru temperatury na czole i w uchu. Urządzenie umożliwia szybki pomiar temperatury ciała na czole i w uchu, zarówno u dorosłych, jak i u dzieci (tryb pomiaru w uchu jest przeznaczony wyłącznie dla dzieci powyżej 3 miesiąca życia). Przed rozpoczęciem użytkowania prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją. Aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe korzystanie z produktu, należy uważnie przeczytać i w pełni zrozumieć wszystkie środki ostrożności opisane w tym podręczniku użytkownika.

Przechowuj tę instrukcję w bezpiecznym miejscu, ponieważ zawiera ona istotne informacje.

Funkcje opisane w niniejszym podręczniku użytkownika mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

2. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- 1 termometr na podczerwień
- 1 woreczek do przechowywania
- 2 baterie AAA
- 1 instrukcja obsługi i karta gwarancyjna

Jeśli któregośkolwiek z powyższych elementów brakuje, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem.

3. OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

1. Przechowuj termometr poza zasięgiem dzieci poniżej 12. roku życia.
2. Nigdy nie zanurzaj termometru w wodzie ani innych płynach (nie jest wodoodporny). W celu czyszczenia i dezynfekcji postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w sekcji „Konserwacja”.
3. Nie używaj termometru do celów innych niż określone w niniejszej instrukcji.
4. Unikaj bezpośredniego narażenia termometru na działanie promieni słonecznych. Przechowuj go w suchym, wolnym od kurzu i dobrze wentylowanym miejscu w temperaturze od 5°C (41°F) do 40°C (104°F).
5. Nie używaj termometru, jeśli zauważysz uszkodzenia sensora pomiarowego lub samego urządzenia. W przypadku uszkodzenia nie próbuj go naprawiać – skontaktuj się z serwisem technicznym Miniland.
6. Ten termometr zawiera elementy o wysokiej precyzji. Nie upuszczaj go ani nie narażaj na silne wstrząsy lub uderzenia.
7. Skonsultuj się z lekarzem, jeśli wystąpią objawy takie jak: drażliwość bez wyraźnej przyczyny, wymioty, biegunka, odwodnienie, zmiany apetytu lub aktywności, drgawki, bóle mięśni, dreszcze, sztywność karku, ból przy oddawaniu moczu itp.
8. Nawet przy braku gorączki niektóre osoby mogą wymagać pomocy medycznej. Pacjenci poddani leczeniu antybiotykami, lekami przeciwbólowymi lub przeciwgorączkowymi nie powinni opierać diagnozy wyłącznie na wyniku pomiaru temperatury.
9. Zwiększona temperatura może wskazywać na poważne schorzenia, zwłaszcza u osób starszych, noworodków, niemowląt i osób z osłabionym układem odpornościowym. Należy skontaktować się z lekarzem, jeśli gorączka utrzymuje się u:
 - Osób powyżej 60. roku życia (w przypadku infekcji gorączka może nie wystąpić).
 - Pacjentów z cukrzycą lub osłabionym układem odpornościowym (HIV, nowotwór, chemioterapia,

- terapia sterydowa, po splenektomii).
 - Osób przewlekłe leżących lub mieszkających w domach opieki.
 - Pacjentów po przeszczepach (wątroba, serce, płuca, nerki).
10. Ten termometr nie jest przeznaczony dla wcześniaków ani noworodków o niskiej masie urodzeniowej. Nie jest również odpowiedni do pomiaru temperatury ciała w przypadku hipotermii. Nie pozwalaj dzieciom mierzyć sobie temperatury bez nadzoru dorosłych.
11. Użycie tego termometru nie zastępuje konsultacji z lekarzem lub pediatrą.
12. Po każdym użyciu oczyść czujnik pomiarowy termometru.
13. Nie używaj termometru u noworodków ani do ciągłego monitorowania temperatury.
14. Nie wykonuj pomiaru temperatury w trakcie lub bezpośrednio po karmieniu piersią.
15. Nie pij, nie jedz ani nie podejmuj aktywności fizycznej przed lub w trakcie pomiaru temperatury.

4. INFORMACJE O PRODUKCIE

4.1. OPIS OGÓLNY

Termometr na podczerwień mierzy temperaturę ciała na podstawie energii podczerwieni emitowanej przez błonę bębenkową lub czoło. Użytkownicy mogą uzyskać szybki pomiar poprzez prawidłowe umieszczenie sondy w kanale słuchowym lub na czole.

Należy pamiętać, że normalna temperatura ciała mieści się w określonym zakresie i może się różnić w zależności od miejsca pomiaru. Poniżej przedstawiono wartości referencyjne:

CZĘŚĆ CIAŁA	ZAKRES NORMALNEJ TEMPERATURY
Czoło	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Ucho	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Jama ustna	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Odbyt	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Pacha	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. ZASADA DZIAŁANIA

W przyrodzie wszystkie obiekty, których temperatura jest wyższa niż zero absolutne (-273,15 °C), emitują fale elektromagnetyczne, w tym fale podczerwone, na skutek ruchu cieplnego cząsteczek. Proces ten jest ciągły, a zależność między gęstością promieniowania a temperaturą obiektu opisuje prawo promieniowania cieplnego.

Działanie termometru na podczerwień opiera się na prawie czwartej potęgi temperatury, które pozwala na określenie temperatury obiektu poprzez pomiar jego promieniowania podczerwonego. Sensor termometru konwertuje pochłoniętą energię podczerwoną na sygnał termoelektryczny, który następnie jest przetwarzany w celu wyświetlenia wartości temperatury. Zobacz rysunek 1.

Czujnik temperatury na podczerwień rejestruje promieniowanie podczerwone emitowane przez błonę bębenkową. Wbudowana soczewka skupia zebraną energię, która następnie jest przekształcana na odczyt temperatury za pomocą termopili i układów pomiarowych. Zobacz rysunki 2 i 3.

4.3. WSKAZANIA I PRZECIWSKAZANIA

Termometr jest przeznaczony do pomiaru temperatury ciała za pomocą pomiaru na czole lub w uchu. Może być stosowany u osób w każdym wieku, z wyjątkiem niemowląt poniżej 3. miesiąca życia. Nadaje się zarówno do użytku domowego, jak i profesjonalnego.

Nie używać termometru w przypadku infekcji, stanów zapalnych lub wydzieliny w uchu.

4.4. BUDOWA PRODUKTU

Termometr składa się z następujących elementów:

- A. Ekran LCD
- B. Przycisk trybu/pamięci
- C. Przycisk pomiaru/Wyciszenia
- D. Sonda z czujnikiem podczerwieni
- E. Przedział na baterie
- F. Osłona sondy

4.5. EKRAN LCD I JEGO WSKAŹNIKI

Ekran LCD termometru wyświetla następujące informacje:

- 1. Tryb pomiaru na czole – dorośli
- 2. Tryb pomiaru na czole – dzieci (poniżej 12 lat)
- 3. Tryb pomiaru w uchu
- 4. Tryb ustawień
- 5. Temperatura w stopniach Celsjusza/Fahrenheita
- 6. Ostatnio zarejestrowana temperatura
- 7. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
- 8. Tryb wyciszenia aktywowany/dezaktywowany
- 9. Aktualnie mierzona temperatura

5. INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA

5.1. CECHY TERMOMETRU

- Magnetyczna osłona sondy i automatyczne przełączanie między trybem pomiaru na czole i w uchu.
- Szybki pomiar – mniej niż 1 sekunda.
- Kompaktowa konstrukcja z dużym ekranem.
- Intuicyjna obsługa – pomiar jednym przyciskiem zarówno na czole, jak i w uchu.
- Pamięć 40 ostatnich pomiarów, łatwy dostęp do zapisanych wartości.
- Przełączanie między trybem dźwiękowym a trybem cichym.
- Wizualny i dźwiękowy alarm gorączki.
- Możliwość wyboru jednostki pomiarowej: °C lub °F.
- Automatyczne wyłączenie w celu oszczędzania energii.
- Podświetlenie ekranu w różnych kolorach w zależności od temperatury.
- Opatentowana technologia różnicowania pomiarów dla dorosłych i dzieci.

5.2. PRZED UŻYCIEM

5.2.1. ZALECENIA

Aby zapewnić dokładność pomiarów i uniknąć błędów, należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- Używaj termometru w stabilnym środowisku. Unikaj pomiarów w miejscach narażonych na przeciągi, nadmierne ciepło lub skrajnie niskie temperatury.
- Upewnij się, że osoba badana odpoczywała przez co najmniej 10 minut przed pomiarem.
- Jeśli termometr był narażony na zmianę temperatury, odczekaj 30 minut przed jego użyciem.
- Unikaj trzymania termometru w dłoni przez dłuższy czas, ponieważ ciepło ciała może wpłynąć na dokładność pomiaru.
- Urządzenie zostało poddane testom klinicznym i jest bezpieczne oraz precyzyjne, pod warunkiem użytkowania zgodnie z instrukcją obsługi.

5.2.2. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE POMIARU TEMPERATURY

- 1. Ważne jest, aby znać normalną temperaturę ciała danej osoby, gdy jest zdrowa. To jedyny sposób

na dokładne rozpoznanie gorączki. Zaleca się dokonywanie pomiarów dwa razy dziennie (rano i wieczorem). Aby uzyskać bardziej precyzyjną wartość odniesienia, należy obliczyć średnią z obu pomiarów. Temperaturę należy zawsze mierzyć w tym samym miejscu, ponieważ odczyty mogą się różnić w zależności od punktu pomiaru na czole.

2. Normalna temperatura ciała u dzieci może wynosić od 36,1°C (97,0°F) do 37,7°C (99,9°F). Należy pamiętać, że ten termometr może wskazywać wartość niższą o 0,5°C (0,9°F) w porównaniu z termometrem cyfrowym do pomiaru doodbytniczego.
3. Niektóre czynniki zewnętrzne mogą wpływać na dokładność pomiaru temperatury w uchu, w tym:
 - Długotrwałe leżenie na jednym uchu.
 - Zakrycie uszu (np. czapką, opaską).
 - Ekspozycja na bardzo niskie lub wysokie temperatury.
 - Niedawne pływanie lub kąpiel.

W takich przypadkach należy odczekać 20 minut przed pomiarem temperatury. Jeśli pacjent stosował krople lub leki do uszu, pomiar powinien zostać wykonany w uchu, które nie było leczone.

4. Trzymanie termometru w dłoni przez długi czas może wpłynąć na dokładność pomiaru, ponieważ ciepło ciała może nagrząć sensor.
5. Zarówno pacjent, jak i termometr powinni znajdować się w stabilnym środowisku przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru.
6. Przed pomiarem temperatury na czole należy upewnić się, że skóra jest czysta i sucha. Należy usunąć wszelkie ślady potu, brudu lub włosów z miejsca pomiaru. Jeśli czoło zostało oczyszczone, należy odczekać 10 minut, zanim przystąpi się do pomiaru.
7. Aby zapewnić precyzję podczas pomiaru temperatury u różnych osób, czujnik termometru należy przetrzeć wacikiem nasączonym alkoholem i odczekać 5 minut przed użyciem go u innego pacjenta. Nie należy mierzyć temperatury natychmiast po przetarciu czoła zimnym lub gorącym ręcznikiem, ponieważ może to wpłynąć na dokładność odczytu. Zaleca się odczekanie 10 minut przed pomiarem.
8. W poniższych sytuacjach zaleca się wykonanie od 3 do 5 pomiarów w tym samym miejscu i przyjęcie najwyższej wartości jako referencyjnej:
 - U noworodków do 100. dnia życia.
 - U dzieci poniżej 3. roku życia z osłabionym układem odpornościowym, gdzie rozpoznanie gorączki jest kluczowe.
 - Gdy użytkownik dopiero uczy się obsługi termometru i potrzebuje czasu na uzyskanie konsekwentnych wyników pomiaru.

5.2.3. INSTALACJA I WYJMOWANIE BATERII

1. Włóż dwie baterie AAA do przedziału na baterie, upewniając się, że ich polaryzacja jest prawidłowa.
2. Jeśli termometr nie będzie używany przez ponad dwa miesiące, wyjmij baterie, aby zapobiec wyciekom i ewentualnym uszkodzeniom urządzenia.

Uwaga: Po wyjęciu lub wymianie baterii wszystkie zapisane pomiary w pamięci zostaną utracone.

5.3. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE POMIARU TEMPERATURY

5.3.1. POMIAR TEMPERATURY NA CZOLE

Aby zmierzyć temperaturę na czole, wykonaj następujące kroki:

1. Naciśnij przycisk Pomiar/Wyciszenie, aby włączyć termometr.
2. Upewnij się, że magnetyczna osłona sondy jest na miejscu, ponieważ umożliwia to pomiar w trybie czoła.
3. Wybierz odpowiedni tryb poprzez naciśnięcie przycisku Tryb/Pamięć:



Tryb czoła – dorośli



Tryb czoła – dzieci (poniżej 12 lat)

4. Skieruj sondę termometru na środek czoła, utrzymując odległość 0–3 cm (0–1,18 cala).
5. Naciśnij przycisk Pomiar/Wyciszenie i zwolnij go po 1 sekundzie. Po usłyszeniu sygnału dźwiękowego pomiar zostanie zakończony.
6. Odsuń termometr od czoła i odczytaj zmierzoną temperaturę na ekranie.
7. Jeśli termometr nie jest używany przez 13 sekund, wyłączy się automatycznie.

Uwagi:

- Pomiar na czole stanowi wartość orientacyjną i może wykazywać odchylenie do $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) w porównaniu z rzeczywistą temperaturą ciała.
- Aby zwiększyć precyzję pomiaru, należy postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w sekcji 5.2.2. "Wskazówki dotyczące pomiaru temperatury" oraz sekcji 3 "Instrukcje bezpieczeństwa".
- Po każdym pomiarze można przejść do trybu przeglądu pamięci, aby sprawdzić wcześniejsze odczyty temperatury.

OSTRZEŻENIA:

- Jeśli pacjent ma spocone, zabrudzone lub zakryte włosami czoło, należy je oczyścić przed wykonaniem pomiaru, aby uniknąć niedokładnych odczytów.
- Należy odczekać co najmniej 10 sekund pomiędzy kolejnymi pomiarami.
- Upewnij się, że soczewka czujnika jest zawsze czysta przed użyciem.
- Po każdym pomiarze wyczyść sondę miękką ściereczką i przechowuj termometr w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
- Pacjent oraz termometr powinny znajdować się w tym samym pomieszczeniu przez co najmniej 30 minut przed pomiarem, aby uniknąć wpływu różnic temperatur.
- Nie należy diagnozować stanu zdrowia wyłącznie na podstawie wyniku pomiaru temperatury. W przypadku niepokojących objawów zawsze należy skonsultować się z lekarzem.

5.3.2. POMIAR TEMPERATURY W UCHU

Aby zmierzyć temperaturę w uchu, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

1. Naciśnij przycisk Pomiar/Wyciszenie, aby włączyć termometr.
2. Usuń magnetyczną osłonę sondy, co automatycznie aktywuje tryb ucha.
3. Delikatnie włóż sondę do kanału słuchowego i dostosuj jej położenie:
 - Dzieci poniżej 1. roku życia: Delikatnie pociągnij ucho do tyłu.
 - Dzieci powyżej 1. roku życia i dorośli: Pociągnij ucho do góry i do tyłu.
4. Naciśnij przycisk Pomiar/Wyciszenie i zwolnij go po 1 sekundzie. Po usłyszeniu sygnału dźwiękowego pomiar zostanie zakończony.
5. Wyjmij termometr z ucha i odczytaj zmierzoną temperaturę na ekranie.
6. Jeśli termometr nie jest używany przez 13 sekund, wyłączy się automatycznie.

Uwagi:

- Aby zwiększyć dokładność pomiaru, postępuj zgodnie z zaleceniami zawartymi w sekcji 5.2.2. "Wskazówki dotyczące pomiaru temperatury" oraz sekcji 3 "Instrukcje bezpieczeństwa".
- Po każdym pomiarze można przejść do trybu przeglądu pamięci, aby sprawdzić wcześniejsze odczyty temperatury.

OSTRZEŻENIA:

- Upewnij się, że kanał słuchowy jest czysty i nie zawiera woskowiny ani innych zanieczyszczeń.
- Pomiary mogą się różnić między lewym i prawym uchem, dlatego zaleca się wykonywanie pomiarów zawsze w tym samym uchu, aby uzyskać spójne wyniki.
- Nie wciskaj sondy na siłę do kanału słuchowego, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia.
- Podczas pomiaru temperatury u osoby dorosłej delikatnie pociągnij ucho do góry i do tyłu, aby upewnić się, że kanał słuchowy jest prosty, co umożliwi dokładny odczyt temperatury z błony

bębenkowej.

- Podczas pomiaru u dziecka zachowaj szczególną ostrożność, ponieważ ich kanał słuchowy jest mniejszy.
- Jeśli pacjent cierpi na infekcję ucha lub wydzielinę, nie należy stosować tego trybu pomiaru.
- Oczekaj co najmniej 10 sekund pomiędzy kolejnymi pomiarami.
- Po każdym użyciu wyczyść sondę miękką ściereczką i przechowuj termometr w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
- Nie diagnozuj ani nie lecz wyłącznie na podstawie wyniku pomiaru temperatury. W razie wątpliwości skonsultuj się z lekarzem.

5.3.3. INTERPRETACJA WYNIKÓW

- a. W trybie pomiaru na czole lub w uchu:
 - Jeśli temperatura mieści się w zakresie $32,0^{\circ}\text{C}$ – $37,5^{\circ}\text{C}$ ($89,6^{\circ}\text{F}$ – $99,5^{\circ}\text{F}$), ekran podświetli się na zielono, a urządzenie wyemituje długi sygnał dźwiękowy.
 - Jeśli temperatura wynosi $37,6^{\circ}\text{C}$ – $38,0^{\circ}\text{C}$ ($99,7^{\circ}\text{F}$ – $100,4^{\circ}\text{F}$), ekran podświetli się na pomarańczowo i usłyszysz trzy krótkie sygnały dźwiękowe, co może wskazywać na stan podgorączkowy.
 - Jeśli temperatura przekroczy $38,1^{\circ}\text{C}$ ($100,5^{\circ}\text{F}$), ekran podświetli się na czerwono, a urządzenie wyemituje trzy krótkie sygnały dźwiękowe, wskazując na wysoką gorączkę.
- b. W trybie pomiaru temperatury obiektów:
 - Jeśli temperatura mieści się w zakresie 0°C – 100°C ($32,0^{\circ}\text{F}$ – $199,0^{\circ}\text{F}$), ekran podświetli się na biało, a urządzenie wyemituje długi sygnał dźwiękowy.

5.4. INNE FUNKCJE

5.4.1. WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE TRYBU CICHEGO

Termometr wyposażony jest w tryb cichy, który pozwala na pomiary temperatury bez sygnałów dźwiękowych.

Aby włączyć lub wyłączyć tryb cichy, przytrzymaj przycisk Pomiar/Wyciszenie przez 5 sekund.

Po aktywowaniu trybu cichego, urządzenie będzie działać bez wydawania dźwięków.

5.4.2. PRZEGLĄD HISTORII POMIARÓW

Termometr może zapamiętać do 40 pomiarów temperatury.

Aby uzyskać dostęp do zapisanych pomiarów:

1. Z włączonym lub wyłączonym termometrem przytrzymaj przycisk Tryb/Pamięć przez 5 sekund.
2. Naciśnij ponownie przycisk Tryb/Pamięć, aby przejrzeć zapisane pomiary.
3. Jeśli w pamięci nie ma zapisanych pomiarów, na ekranie pojawi się symbol "---".

Ostatni pomiar zawsze zapisywany jest w najnowszym słocie pamięci. Gdy pamięć zostanie wypełniona, najstarszy zapis zostanie usunięty w pierwszej kolejności.

5.4.3. PRZEŁĄCZANIE POMIĘDZY STOPNIAMI CELSIJUSA I FAHRENHEITA

Aby zmienić jednostkę temperatury z $^{\circ}\text{C}$ na $^{\circ}\text{F}$ lub odwrotnie:

1. Otwórz pokrywę komory baterii.
2. Użyj przełącznika, aby wybrać preferowaną jednostkę pomiarową.

5.5. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	OPIS I ROZWIĄZANIE
Termometr nie włącza się.	Poziom baterii jest zbyt niski.	Wymień baterie na nowe.
	Baterie zostały włożone odwrotnie.	Upewnij się, że baterie są umieszczone zgodnie z oznaczoną biegunowością.
	Termometr jest uszkodzony.	Skontaktuj się z działem serwisowym MINILAND.
Zbyt wysoki odczyt temperatury.	Urządzenie znajdowało się wcześniej w gorącym otoczeniu.	Przebywaj w pomieszczeniu o temperaturze pokojowej przez co najmniej 30 minut przed wykonaniem pomiaru.
	Temperatura otoczenia jest poza zalecanym zakresem.	Urządzenie wyemituje długi sygnał dźwiękowy, a ekran podświetli się na czerwono przez 3 sekundy. Upewnij się, że pomiar jest wykonywany w zakresie temperatury otoczenia 0°C – 40°C (32°F – 104°F).
	Wystąpił błąd pamięci lub kalibracja nie zakończyła się poprawnie.	Urządzenie wyłączy się automatycznie po 3 sekundach. Skontaktuj się z działem serwisowym MINILAND.
	W trybie pomiaru na czole lub w uchu temperatura jest wyższa niż 42,9°C (109,2°F).	Urządzenie wyemituje długi sygnał dźwiękowy, a ekran podświetli się na czerwono. Sprawdź temperaturę otoczenia i powtórz pomiar.
	W trybie pomiaru na czole lub w uchu temperatura jest niższa niż 32,0°C (89,6°F).	Urządzenie wyemituje długi sygnał dźwiękowy, a ekran podświetli się na czerwono. Sprawdź temperaturę otoczenia i powtórz pomiar.
 Miga ikona baterii	Poziom naładowania baterii wynosi od 2,4V do 2,7V.	Bateria jest niska, ale urządzenie nadal może działać. Rozważ wymianę baterii w najbliższym czasie.
 Miga ikona baterii, a termometr wyłącza się automatycznie	Napięcie baterii jest niższe niż 2,4V.	Bateria jest całkowicie rozładowana. Wymień baterie AAA na nowe.

6. KONSERWACJA

- Użyj wacika bawełnianego lub miękkiej ściereczki zwilżonej alkoholem izopropylowym 70%, aby oczyścić obudowę termometru oraz sondę pomiarową.
- Poczekaj, aż alkohol całkowicie odparuje, zanim wykonasz kolejny pomiar.
- Nie dopuszczaj do przedostania się cieczy do wnętrza termometru, ponieważ może to spowodować jego uszkodzenie.
- Nie używaj środków czyszczących o właściwościach ściernych, rozpuszczalników ani benzenu do czyszczenia urządzenia.
- Nie zanurzaj termometru w wodzie ani w innych płynach.
- Unikaj zarysowania ekranu LCD, ponieważ może to wpłynąć na jego czytelność i działanie.

7. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Nazwa produktu	thermosense plus: Termometr na podczerwień do pomiaru temperatury czoła i ucha
Numer referencyjny	89680
Model	AOJ-20C
Obowiązujące regulacje i normy	ISO 80601-2-56
Ekran	Segmentowy wyświetlacz LCD z podświetleniem LED w 4 kolorach (biały, zielony, pomarańczowy, czerwony)
Jednostki temperatury	°C / °F, możliwość wyboru
Źródło zasilania	DC 3V, 2 baterie AAA
Zakres pomiaru	Pomiar temperatury ciała: 32,0°C - 42,9°C (89,6°F - 109,2°F)
	Pomiar temperatury obiektów: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Dokładność pomiaru (w warunkach laboratoryjnych)	Pomiar temperatury ciała: ±0,2°C / ±0,4°F
	Pomiar temperatury obiektów: ±1,0°C / ±2,0°F
Rozdzielczość ekranu	0,1°C / °F
Automatyczne wyłączenie	13 ± 1 sekund
Pamięć	Przechowuje do 40 ostatnich pomiarów temperatury
Warunki użytkowania	Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104°F)
	Wilgotność: 15% - 95% RH, bez kondensacji
	Ciśnienie atmosferyczne: 70 - 106 kPa
Warunki przechowywania	Temperatura otoczenia: -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
	Wilgotność względna: 0% - 95% RH, bez kondensacji
	Ciśnienie atmosferyczne: 50 - 106 kPa
Bateria	2 baterie AAA, wystarczające na ponad 3000 pomiarów
Waga i wymiary	60 g (bez baterii), 143 × 35 × 41 mm
Data ostatniej aktualizacji instrukcji	Luty 2025

SYMBOLE ZGODNOŚCI

SYMBOL	OPIS
	Część stosowana typu BF (zgodna z normami bezpieczeństwa dla urządzeń medycznych).
	Informacje o producencie.
	Przed użyciem przeczytaj uważnie instrukcję obsługi.
	Odpady elektryczne należy oddać do punktu zbiórki w celu recyklingu.
	Data produkcji.
LOT	Numer partii.
	WAŻNE Nieprawidłowe użycie termometru może prowadzić do błędnych odczytów temperatury lub uszkodzenia urządzenia.
IP22	Chroniony przed ciałami stałymi o średnicy $\geq 12,5$ mm. Jeśli termometr jest nachylony pod kątem 15° , nadal może zapobiegać wnikaniu wody.
	Znak CE - zgodność z przepisami UE.
	Upoważniony przedstawiciel w Unii Europejskiej.
	Trzymać z dala od bezpośredniego światła słonecznego.
	Produkt delikatny, obchodzić się ostrożnie.
	Przechowywać w suchym miejscu.
	Przechowywać w pozycji pionowej (ta strona do góry).

INFORMACJE O KOMPATYBILNOŚCI ELEKTROMAGNETYCZNEJ (EMC):

- Urządzenie powinno być instalowane i używane zgodnie z instrukcjami producenta.
- Urządzenia komunikacji radiowej (RF), takie jak telefony komórkowe, mogą zakłócać działanie termometru.
- Termometru nie należy używać w pobliżu innych urządzeń elektrycznych ani układać go w stos z innym sprzętem.

EMISJE ELEKTROMAGNETYCZNE

OŚWIADCZENIE PRODUCENTA – EMISJA ELEKTROMAGNETYCZNA	
Termometr na podczerwień został zaprojektowany do użytku w określonym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik termometru powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w odpowiednich warunkach.	
Test emisji	Zgodność
Emisja RF zgodnie z CISPR 11	Grupa 1
Emisja RF zgodnie z CISPR 11	Klasa B
Emisja harmonicznych zgodnie z IEC 61000-3-2	Nie dotyczy
Wahania napięcia / Emisja migotania zgodnie z IEC 61000-3-3	Nie dotyczy

ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

OŚWIADCZENIE PRODUCENTA – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA		
Termometr na podczerwień został zaprojektowany do użytku w określonym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik termometru powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w odpowiednich warunkach.		
Test odporności	Poziom testu IEC 60601-1-2	Poziom zgodności
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV powietrze
Szybkie przejściowe stany elektryczne / impulsy IEC 61000-4-4	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Przebiegi IEC 61000-4-5	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Spadki napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia w liniach zasilających IEC 61000-4-11	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Pole magnetyczne o częstotliwości sieciowej IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Przewodzona emisja RF IEC 61000-4-6	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Promieniowana emisja RF IEC 61000-4-3	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
UWAGA: UT to napięcie w sieci zasilającej przed zastosowaniem poziomu testowego.		

ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

OŚWIADCZENIE PRODUCENTA – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Termometr na podczerwień został zaprojektowany do użytku w określonym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik termometru powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w odpowiednich warunkach.

	Częstotliwość testu (MHz)	Pasmo (MHz)	Usługa	Modulacja
RF radiada IEC61000-4-3 (Specyfikacje testowe dla ODPORNOŚCI PORTU OBUDOWY na urządzenia bezprzewodowej komunikacji RF)	385	380-390	TETRA 400	Modulacja impulsowa 18 Hz
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	FM ± 5 kHz modulacja 1 kHz sinus
	710	704-787	LTE Band 13,17	Modulacja impulsowa 217 Hz
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Modulacja impulsowa 18 Hz
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Modulacja impulsowa 217 Hz
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Modulacja impulsowa 217 Hz
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacja impulsowa 217 Hz
	870			
	930			

ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

OŚWIADCZENIE PRODUCENTA – ODPORNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA				
Termometr na podczerwień został zaprojektowany do użytku w określonym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik termometru powinien upewnić się, że urządzenie jest używane w odpowiednich warunkach.				
	Maks. moc (W)	Dystans (m)	Poziom testu IEC 60601-1-2 (V/m)	Poziom zgodności (V/m)
RF radiada IEC61000-4-3 (Specyfikacje testowe dla ODPORNOŚCI PORTU OBUDOWY na urządzenia bezprzewodowej komunikacji RF)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. INFORMACJA O USUWANIU BATERII I WYROBU DO ODPADÓW

- Należy pamiętać o odpowiedzialnym likwidowaniu wyrobu.
- Nie należy mieszać produktów oznaczonych symbolem przekreślonego pojemnika na odpady z odpadami z gospodarstwa domowego.
- Dla właściwej zbiórki i utylizacji odpadów, należy przekazać je do punktów zbiórki wyznaczonych przez lokalne władze. W innym przypadku należy skontaktować się ze sprzedawcą produktu.
- Bateria jest zgodna z rozporządzeniem europejskim (UE) 2023/1542.



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. Εισαγωγή
2. Περιεχόμενα
3. Οδηγίες ασφαλείας
4. Πληροφορίες προϊόντος
5. Οδηγίες χρήσης
6. Συντήρηση
7. Τεχνικές προδιαγραφές
8. Πληροφορίες απόρριψης των μπαταριών και του προϊόντος

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σας ευχαριστούμε που επιλέξατε αυτό το υπέρυθρο θερμόμετρο μετώπου και αυτιού. Το θερμόμετρο αυτό επιτρέπει τη μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος από το μέτωπο ή το αυτί και είναι κατάλληλο για ενήλικες και παιδιά (η λειτουργία αυτιού συνιστάται μόνο για παιδιά άνω των 3 μηνών). Πριν χρησιμοποιήσετε αυτήν τη συσκευή, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο. Για ασφαλή και σωστή χρήση του προϊόντος, βεβαιωθείτε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει πλήρως τις προφυλάξεις ασφαλείας που εξηγούνται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης.

Φυλάξτε αυτό το εγχειρίδιο σε ασφαλές μέρος, καθώς περιέχει σημαντικές πληροφορίες.

Τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται σε αυτόν τον οδηγό χρήσης υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1 Υπέρυθρο θερμόμετρο
- 1 Θήκη αποθήκευσης
- 2 Μπαταρίες AAA
- 1 Εγχειρίδιο χρήστη & εγγύηση

Εάν λείπει κάποιο από τα παραπάνω αντικείμενα, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

3. ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

1. Κρατήστε το θερμόμετρο μακριά από παιδιά κάτω των 12 ετών.
2. Μην βυθίζετε ποτέ το θερμόμετρο σε νερό ή άλλα υγρά (δεν είναι αδιάβροχο). Για καθαρισμό και απολύμανση, ακολουθήστε τις οδηγίες της ενότητας "Συντήρηση".
3. Μην χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο για σκοπούς διαφορετικούς από αυτούς που αναφέρονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
4. Αποφύγετε την άμεση έκθεση του θερμομέτρου στον ήλιο και φυλάξτε το σε ξηρό μέρος, χωρίς σκόνη και καλά αεριζόμενο, σε θερμοκρασία μεταξύ 5°C (41 °F) και 40°C (104°F).
5. Μην χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο εάν εντοπίσετε βλάβες στον αισθητήρα μέτρησης ή στη συσκευή. Σε περίπτωση βλάβης, μην προσπαθήσετε να το επισκευάσετε· επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της Miniland.
6. Αυτή η συσκευή περιέχει εξαρτήματα υψηλής ακρίβειας. Μην την αφήνετε να πέσει και μην την εκθέτετε σε κραδασμούς ή δυνατά χτυπήματα.
7. Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας εάν εμφανιστούν συμπτώματα όπως ανεξήγητη ευερεθιστότητα, εμετός, διάρροια, αφυδάτωση, αλλαγές στην όρεξη ή τη δραστηριότητα, σπασμοί, μυϊκός πόνος, ρίγη, δυσκαμψία στον αυχένα, πόνος κατά την ούρηση κ.λπ.
8. Ακόμα και αν δεν υπάρχει πυρετός, ορισμένα άτομα μπορεί να χρειάζονται ιατρική φροντίδα. Άτομα που υποβάλλονται σε θεραπεία με αντιβιοτικά, αναλγητικά ή αντιπυρετικά δεν πρέπει να βασίζονται τη διάγνωσή τους αποκλειστικά στη μέτρηση της θερμοκρασίας.
9. Η αύξηση της θερμοκρασίας μπορεί να είναι ένδειξη σοβαρής ασθένειας, ειδικά σε ηλικιωμένους, άτομα με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα, νεογνά και βρέφη. Αναζητήστε ιατρική φροντίδα εάν ο πυρετός επιμένει σε:

- Άτομα άνω των 60 ετών (ενδέχεται να μην εμφανίσουν πυρετό ακόμα και σε περιπτώσεις λοίμωξης).
 - Ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη ή εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα (π.χ. HIV, καρκίνος, χημειοθεραπεία, θεραπεία με κορτικοστεροειδή, σπληνεκτομή).
 - Κατακεκλιμένους ασθενείς ή άτομα που διαμένουν σε οίκους ευγηρίας.
 - Ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε μεταμόσχευση (π.χ. ήπατος, καρδιάς, πνευμόνων, νεφρών).
10. Το θερμόμετρο αυτό δεν είναι κατάλληλο για πρόωρα βρέφη ή νεογνά με χαμηλό βάρος γέννησης. Δεν προορίζεται για την ανίχνευση υποθερμίας. Μην επιτρέπτε στα παιδιά να χρησιμοποιούν το θερμόμετρο χωρίς επίβλεψη.
 11. Η χρήση αυτού του θερμομέτρου δεν αντικαθιστά τη συμβουλή του γιατρού ή του παιδιατρου σας.
 12. Καθαρίστε τον αισθητήρα του θερμομέτρου μετά από κάθε χρήση.
 13. Μην χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο σε νεογνά ή για συνεχή παρακολούθηση της θερμοκρασίας.
 14. Μην πραγματοποιείτε μέτρηση κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά τον θηλασμό.
 15. Μην πίνετε, τρώτε ή ασκείστε πριν ή κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

4. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ

4.1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το υπέρυθρο θερμόμετρο μετρά τη θερμοκρασία του σώματος βασισμένο στην υπέρυθρη ενέργεια που εκπέμπεται από το τύμπανο του αυτιού ή το μέτωπο. Οι χρήστες μπορούν να αποκτήσουν γρήγορη μέτρηση, τοποθετώντας σωστά τον αισθητήρα στο ακουστικό κανάλι ή στο μέτωπο. Είναι σημαντικό να θυμάσαστε ότι η φυσιολογική θερμοκρασία του σώματος κυμαίνεται και μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το σημείο μέτρησης. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι τιμές αναφοράς:

Σημείο μέτρησης	Φυσιολογικό εύρος θερμοκρασίας
Μέτωπο	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Αυτί	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Στοματική κοιλότητα	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Ορθό	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Μασχάλη	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Στη φύση, όλα τα αντικείμενα των οποίων η θερμοκρασία είναι ανώτερη του απόλυτου μηδενός (-273,15°C), λόγω της θερμικής κίνησης των μορίων τους, εκπέμπουν συνεχώς ηλεκτρομαγνητικά κύματα στο περιβάλλον, συμπεριλαμβανομένων των υπέρυθρων κυμάτων. Η σχέση μεταξύ της πυκνότητας της εκπεμπόμενης ενέργειας και της θερμοκρασίας ενός αντικειμένου ακολουθεί τον νόμο της ακτινοβολίας.

Η αρχή λειτουργίας του υπέρυθρου θερμομέτρου βασίζεται στον νόμο της τέταρτης δύναμης, που επιτρέπει την εξαγωγή της θερμοκρασίας ενός αντικειμένου μετρώντας την υπέρυθρη ακτινοβολία του. Ο αισθητήρας μετατρέπει την υπέρυθρη ενέργεια σε θερμοηλεκτρικό σήμα, το οποίο στη συνέχεια ανιχνεύεται και επεξεργάζεται από τα κυκλώματα μέτρησης. (Βλέπε εικόνα 1).

Ο αισθητήρας θερμοκρασίας υπέρυθρων ανιχνεύει την υπέρυθρη ενέργεια που εκπέμπεται από το τύμπανο. Ένας ενσωματωμένος φακός εστιάζει την συλλεγόμενη ενέργεια, η οποία στη συνέχεια μετατρέπεται από θερμοπυλαίες και ηλεκτρονικά κυκλώματα σε μια ένδειξη θερμοκρασίας. (Βλέπε εικόνες 2 και 3).

4.3. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Αυτό το υπέρυθρο θερμόμετρο έχει σχεδιαστεί για τη μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος

μέσω του αυτιού ή του μετώπου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλες τις ηλικίες, εκτός από βρέφη κάτω των τριών μηνών. Είναι κατάλληλο για οικιακή και επαγγελματική χρήση. Μην χρησιμοποιείτε το θερμόμετρο στο αυτί αν υπάρχει λοίμωξη, φλεγμονή ή έκκριση υγρού.

4.4. ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Το θερμόμετρο αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία:

- A. Οθόνη LCD
- B. Κουμπί επιλογής λειτουργίας/μνήμης
- C. Κουμπί μέτρησης/σίγασης
- D. Αισθητήρας υπερύθρων
- E. Θήκη μπαταριών
- F. Κάλυμμα αισθητήρα

4.5. ΟΘΟΝΗ LCD ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Η οθόνη LCD του θερμομέτρου εμφανίζει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- 1. Λειτουργία μέτωπο – ενήλικες
- 2. Λειτουργία μέτωπο – παιδιά (κάτω των 12 ετών)
- 3. Λειτουργία αυτιού
- 4. Λειτουργία ρυθμίσεων
- 5. Θερμοκρασία σε βαθμούς Κελσίου ή Φαρενάιτ
- 6. Τελευταία καταγεγραμμένη θερμοκρασία
- 7. Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας
- 8. Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση λειτουργίας σίγασης
- 9. Τρέχουσα μετρούμενη θερμοκρασία

5. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

5.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟΥ

- Μαγνητικό κάλυμμα αισθητήρα και αυτόματη εναλλαγή μεταξύ λειτουργιών μετώπου και αυτιού.
- Γρήγορη μέτρηση σε λιγότερο από 1 δευτερόλεπτο.
- Συμπαγής σχεδιασμός με μεγάλη οθόνη.
- Εύκολη χρήση, σχεδιασμός με ένα μόνο κουμπί για μέτρηση στο μέτωπο και στο αυτί.
- 40 μνήμες, εύκολη πρόσβαση στο ιστορικό μετρήσεων.
- Εναλλαγή μεταξύ λειτουργίας με ήχο και αθόρυβης λειτουργίας.
- Οπτική και ηχητική ειδοποίηση πυρετού.
- Εναλλαγή μεταξύ °C και °F.
- Αυτόματη απενεργοποίηση για εξοικονόμηση ενέργειας.
- Οπίσθιος φωτισμός με χρώματα για ένδειξη θερμοκρασίας.
- Πατενταρισμένη τεχνολογία για διάκριση μεταξύ μέτρησης ενηλίκων και παιδιών.

5.2. ΠΡΙΝ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

5.2.1. ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Για να διασφαλίσετε ακριβείς μετρήσεις και να αποφύγετε σφάλματα, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες:

- Χρησιμοποιήστε το θερμόμετρο σε σταθερό περιβάλλον. Αποφύγετε τη μέτρηση σε περιοχές με ρεύματα αέρα, υπερβολική ζέστη ή ακραίο κρύο.
- Βεβαιωθείτε ότι το άτομο βρίσκεται σε ηρεμία για τουλάχιστον 10 λεπτά πριν από τη μέτρηση.
- Εάν το θερμόμετρο έχει εκτεθεί σε αλλαγή θερμοκρασίας, περιμένετε 30 λεπτά πριν από τη χρήση του.
- Μην κρατάτε το θερμόμετρο στο χέρι για πολύ χρόνο, καθώς η θερμότητα του σώματος μπορεί να επηρεάσει τη μέτρηση.
- Η συσκευή έχει υποβληθεί σε κλινικές δοκιμές, είναι ασφαλής και ακριβής όταν χρησιμοποιείται σύμφωνα με το εγχειρίδιο χρήσης.

5.2.2. ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

1. Είναι σημαντικό να γνωρίζετε τη φυσιολογική θερμοκρασία κάθε απόμου όταν είναι υγιείς. Αυτός είναι ο μόνος τρόπος για να διαγνώσετε με ακρίβεια τον πυρετό. Συνιστάται η καταγραφή των μετρήσεων δύο φορές την ημέρα (πρωί και απόγευμα). Για να έχετε μια πιο ακριβή αναφορά, υπολογίστε τον μέσο όρο και των δύο μετρήσεων. Πάντα να μετράτε τη θερμοκρασία στο ίδιο σημείο, καθώς οι ενδείξεις μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το σημείο μέτρησης στο μέτωπο.
2. Η φυσιολογική θερμοκρασία στα παιδιά μπορεί να κυμαίνεται μεταξύ 36.1°C (97.0°F) και 37.7°C (99.9°F). Είναι σημαντικό να έχετε υπόψη ότι αυτό το θερμόμετρο μπορεί να εμφανίσει τιμές έως και 0.5°C (0.9°F) χαμηλότερες σε σύγκριση με ένα ψηφιακό ορθικό θερμόμετρο.
3. Ορισμένοι εξωτερικοί παράγοντες μπορεί να επηρεάσουν τη μέτρηση της θερμοκρασίας στο αυτί, όπως:
 - Ξαπλωμένο κεφάλι στην ίδια πλευρά για μεγάλο χρονικό διάστημα.
 - Καλυμμένα αυτιά.
 - Έκθεση σε πολύ χαμηλές ή υψηλές θερμοκρασίες.
 - Κολύμβηση ή μπάνιο πρόσφατα.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, συνιστάται να περιμένετε 20 λεπτά πριν από τη μέτρηση της θερμοκρασίας. Αν το άτομο έχει χρησιμοποιήσει σταγόνες ή φάρμακα στο αυτί, η μέτρηση πρέπει να γίνει στο μη θεραπευμένο αυτί.

4. Το κράτημα του θερμομέτρου στο χέρι για πολύ χρόνο πριν από τη μέτρηση μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια των αποτελεσμάτων, καθώς η θερμότητα του σώματος μπορεί να θερμάνει τον αισθητήρα.
5. Τόσο ο ασθενής όσο και το θερμόμετρο πρέπει να παραμένουν σε σταθερό περιβάλλον για τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από τη μέτρηση.
6. Πριν από τη μέτρηση της θερμοκρασίας στο μέτωπο, βεβαιωθείτε ότι το δέρμα είναι καθαρό και στεγνό, απομακρύνοντας τυχόν ίχνη ιδρώτα, βρωμιάς ή μαλλιών στην περιοχή. Περιμένετε 10 λεπτά μετά τον καθαρισμό πριν προχωρήσετε στη μέτρηση.
7. Για να διασφαλίσετε την ακρίβεια κατά τη μέτρηση της θερμοκρασίας σε διαφορετικά άτομα, καθαρίστε τον αισθητήρα με μια μπατονέτα με οινόπνευμα και περιμένετε 5 λεπτά πριν από τη χρήση του σε άλλον ασθενή. Μην μετράτε τη θερμοκρασία αμέσως μετά τον καθαρισμό του μετώπου με ζεστό ή κρύο πανί, καθώς αυτό μπορεί να επηρεάσει την ένδειξη. Συνιστάται να περιμένετε 10 λεπτά πριν από τη μέτρηση.
8. Στις παρακάτω περιπτώσεις, συνιστάται η λήψη 3 έως 5 διαδοχικών μετρήσεων στο ίδιο σημείο και η καταγραφή της υψηλότερης τιμής:
 - Νεογέννητα στις πρώτες 100 ημέρες ζωής.
 - Παιδιά κάτω των 3 ετών με εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα, όπου η παρουσία ή η απουσία πυρετού είναι κρίσιμης σημασίας.
 - Όταν ο χρήστης θαβαίνει να χρησιμοποιεί το θερμόμετρο και χρειάζεται εξοικείωση με τη συσκευή για σταθερές μετρήσεις.

5.2.3. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

1. Τοποθετήστε δύο μπαταρίες AAA στη θήκη μπαταριών, διασφαλίζοντας ότι η πολικότητα είναι σωστή.
2. Εάν το θερμόμετρο δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για διάστημα μεγαλύτερο των δύο μηνών, αφαιρέστε τις μπαταρίες για να αποφύγετε διαρροές ή ζημιές στη συσκευή.

Σημείωση: Με την αφαίρεση ή αντικατάσταση των μπαταριών, όλες οι αποθηκευμένες μετρήσεις στη μνήμη θα χαθούν.

5.3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ**5.3.1. ΜΕΤΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΜΕΤΩΠΟ**

Για να μετρήσετε τη θερμοκρασία στο μέτωπο, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Πατήστε το κουμπί Μέτρηση/Σίγηση για να ενεργοποιήσετε το θερμόμετρο.
2. Βεβαιωθείτε ότι το μαγνητικό κάλυμμα του αισθητήρα είναι τοποθετημένο στη συσκευή (λειτουργία μετώπου).

3. Επιλέξτε την κατάλληλη λειτουργία πατώντας το κουμπί Λειτουργία/Μνήμη:



Λειτουργία μετώπου για ενήλικες



Λειτουργία μετώπου για παιδιά (για παιδιά κάτω των 12 ετών)

4. Στρέψτε τον αισθητήρα του θερμόμετρου στο κέντρο του μετώπου, διατηρώντας απόσταση 0 έως 3 cm (0 έως 1.18 ίντσες).
5. Πατήστε το κουμπί Μέτρηση/Σίγαση και αφήστε το μετά από 1 δευτερόλεπτο. Όταν ακούσετε το ηχητικό σήμα, η μέτρηση θα έχει ολοκληρωθεί.
6. Απομακρύνετε το θερμόμετρο από το μέτωπο και διαβάστε την ένδειξη θερμοκρασίας στην οθόνη.
7. Εάν το θερμόμετρο δεν χρησιμοποιηθεί για 13 δευτερόλεπτα, θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.

Σημειώσεις:

- Η μέτρηση στο μέτωπο αποτελεί προσεγγιστική αναφορά και ενδέχεται να έχει απόκλιση έως $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) σε σύγκριση με την πραγματική θερμοκρασία του σώματος.
- Για βελτίωση της ακρίβειας, ακολουθήστε τις συστάσεις της ενότητας 5.2.2. "Συμβουλές για τη μέτρηση της θερμοκρασίας" και της ενότητας 3 "Οδηγίες ασφαλείας".
- Μετά από κάθε μέτρηση, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στη λειτουργία μνήμης για να ελέγξετε προηγούμενες μετρήσεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

- Εάν το μέτωπο του ατόμου είναι ιδρωμένο, έχει τρίχες ή είναι βρώμικο, καθαρίστε την περιοχή πριν από τη μέτρηση για να αποφύγετε ανακριβείς ενδείξεις.
- Περιμένετε τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα μεταξύ κάθε μέτρησης.
- Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας είναι πάντα καθαρός πριν από τη χρήση.
- Μετά από κάθε μέτρηση, καθαρίστε τον αισθητήρα με ένα μαλακό πανί και αποθηκεύστε το θερμόμετρο σε ξηρό και αεριζόμενο μέρος.
- Βεβαιωθείτε ότι τόσο ο χρήστης όσο και το θερμόμετρο βρίσκονται στον ίδιο χώρο για τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από τη μέτρηση.
- Μην βασίζεστε αποκλειστικά στη μέτρηση της θερμοκρασίας για διάγνωση. Συμβουλευτείτε πάντα γιατρό εάν έχετε ανησυχητικά συμπτώματα.

5.3.2. ΜΕΤΡΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΑΥΤΙ

Για να μετρήσετε τη θερμοκρασία στο αυτί, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

1. Πατήστε το κουμπί Μέτρηση/Σίγαση για να ενεργοποιήσετε το θερμόμετρο.
2. Αφαιρέστε το μαγνητικό κάλυμμα του αισθητήρα, κάτι που θα ενεργοποιήσει αυτόματα τη λειτουργία αυτιού.
3. Εισάγετε προσεκτικά τον αισθητήρα στο κανάλι του αυτιού και ρυθμίστε τη θέση του:
 - Παιδιά κάτω του 1 έτους: Τραβήξτε απαλά το αυτί προς τα πίσω.
 - Παιδιά άνω του 1 έτους και ενήλικες: Τραβήξτε το αυτί προς τα πάνω και προς τα πίσω.
4. Πατήστε το κουμπί Μέτρηση/Σίγαση και αφήστε το μετά από 1 δευτερόλεπτο. Όταν ακούσετε το ηχητικό σήμα, η μέτρηση θα έχει ολοκληρωθεί.
5. Απομακρύνετε το θερμόμετρο από το αυτί και διαβάστε την ένδειξη θερμοκρασίας στην οθόνη.
6. Εάν το θερμόμετρο δεν χρησιμοποιηθεί για 13 δευτερόλεπτα, θα απενεργοποιηθεί αυτόματα.

Σημειώσεις:

- Για βελτίωση της ακρίβειας, ακολουθήστε τις συστάσεις της ενότητας 5.2.2. "Συμβουλές για τη μέτρηση της θερμοκρασίας" και της ενότητας 3 "Οδηγίες ασφαλείας".

- Μετά από κάθε μέτρηση, μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση στη λειτουργία μνήμης για να ελέγξετε προηγούμενες μετρήσεις.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

- Βεβαιωθείτε ότι το κανάλι του αυτιού είναι καθαρό και δεν περιέχει κερί ή άλλα υπολείμματα.
- Οι μετρήσεις μπορεί να διαφέρουν από το ένα αυτί στο άλλο, επομένως συνιστάται να χρησιμοποιείτε πάντα το ίδιο αυτί για συνεπή αποτελέσματα.
- Μην πιέζετε τη σονδα υπερβολικά μέσα στο κανάλι του αυτιού, καθώς μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.
- Όταν μετράτε τη θερμοκρασία σε έναν ενήλικα, τραβήξτε απαλά το αυτί προς τα πάνω και προς τα πίσω, ώστε το ακουστικό κανάλι να είναι ίσιο και ο αισθητήρας να καταγράφει σωστά την υπέρυθρη ακτινοβολία από το τύμπανο.
- Χρησιμοποιήστε προσοχή όταν μετράτε τη θερμοκρασία σε ένα παιδί, καθώς το ακουστικό του κανάλι είναι μικρότερο.
- Εάν ο ασθενής έχει λοίμωξη στο αυτί ή εκροή υγρών, μη χρησιμοποιείτε αυτή τη λειτουργία.
- Περιμένετε τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα μεταξύ των μετρήσεων.
- Μετά από κάθε χρήση, καθαρίστε τη σονδα με ένα μαλακό πανί και αποθηκεύστε το θερμόμετρο σε ξηρό και καλά αεριζόμενο μέρος.
- Μην βασίζετε τη διάγνωση ή τη θεραπεία αποκλειστικά στη μέτρηση της θερμοκρασίας. Συμβουλευτείτε έναν γιατρό εάν έχετε αμφιβολίες.

5.3.3. ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

- a. Σε λειτουργία μέτρησης μετώπου ή αυτιού:
 - Αν η θερμοκρασία είναι μεταξύ 32.0°C και 37.5°C (89.6°F - 99.5°F), η οθόνη θα ανάψει πράσινη και θα ακουστεί ένας συνεχόμενος ήχος.
 - Αν η θερμοκρασία είναι μεταξύ 37.6°C και 38.0°C (99.7°F - 100.4°F), η οθόνη θα ανάψει πορτοκαλί και θα ακουστούν τρία σύντομα ηχητικά σήματα, υποδεικνύοντας πιθανή ήπια πυρετική κατάσταση.
 - Αν η θερμοκρασία ξεπεράσει τους 38.1°C (100.5°F), η οθόνη θα ανάψει κόκκινη και θα ακουστούν τρία σύντομα ηχητικά σήματα, υποδεικνύοντας υψηλό πυρετό.
- b. Σε λειτουργία μέτρησης θερμοκρασίας αντιχειμώνων:
 - Αν η θερμοκρασία είναι μεταξύ 0°C και 100°C (32.0°F - 199.0°F), η οθόνη θα ανάψει λευκή και θα ακουστεί ένας συνεχόμενος ήχος.

5.4. ΑΛΛΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ**5.4.1. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΘΟΡΥΒΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Το θερμόμετρο διαθέτει αθόρυβη λειτουργία για να αποτρέπει ήχους κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε την αθόρυβη λειτουργία: Κρατήστε πατημένο το κουμπί Μέτρηση/Σίγαση για 5 δευτερόλεπτα. Όταν η αθόρυβη λειτουργία είναι ενεργοποιημένη, το θερμόμετρο θα λειτουργεί χωρίς ηχητικά σήματα.

5.4.2. ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ

Το θερμόμετρο μπορεί να αποθηκεύσει έως 40 μετρήσεις θερμοκρασίας.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο ιστορικό:

1. Με το θερμόμετρο ενεργοποιημένο ή απενεργοποιημένο, κρατήστε πατημένο το κουμπί Λειτουργία/Μνήμη για 5 δευτερόλεπτα.
2. Πατήστε ξανά το κουμπί Λειτουργία/Μνήμη για να περιηγηθείτε στις αποθηκευμένες μετρήσεις.
3. Αν δεν υπάρχουν αποθηκευμένες μετρήσεις, στην οθόνη θα εμφανιστεί η ένδειξη "----". Η τελευταία μέτρηση αποθηκεύεται πάντα στην πιο πρόσφατη θέση μνήμης. Όταν η μνήμη γεμίσει, η παλαιότερη μέτρηση θα διαγραφεί αυτόματα για να αποθηκευτεί μια νέα.

5.4.3. ΑΛΛΑΓΗ ΜΕΤΑΞΥ ΒΑΘΜΩΝ ΚΕΛΣΙΟΥ (°C) ΚΑΙ ΦΑΡΕΝΑΪΤ (°F)

Για να αλλάξετε μεταξύ °C και °F:

1. Ανοίξετε το καπάκι της θήκης των μπαταριών.
2. Χρησιμοποιήστε το διακόπτη για να επιλέξετε τη μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας που επιθυμείτε.

5.5. ΕΠΙΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

ΣΥΜΠΤΩΜΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΛΥΣΗ
Το θερμόμετρο δεν ενεργοποιείται.	Η μπαταρία έχει εξαντληθεί.	Αντικαταστήστε τις μπαταρίες με καινούριες.
	Οι μπαταρίες έχουν τοποθετηθεί με λανθασμένη πολικότητα.	Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες είναι τοποθετημένες σωστά.
	Το θερμόμετρο είναι ελαττωματικό.	Επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της MINILAND.
Η ένδειξη θερμοκρασίας είναι πολύ υψηλή.	Το θερμόμετρο έχει εκτεθεί σε ζεστό περιβάλλον πριν από τη μέτρηση.	Παραμείνετε σε δωμάτιο με θερμοκρασία δωματίου για τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από τη μέτρηση.
	Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος είναι εκτός του συνιστώμενου εύρους.	Θα ακουστεί ένας μακρύς ήχος και η οθόνη θα ανάψει κόκκινη για 3 δευτερόλεπτα. Βεβαιωθείτε ότι η μέτρηση γίνεται σε περιβάλλον με θερμοκρασία μεταξύ 0°C (32°F) και 40°C (104°F).
	Σφάλμα μνήμης ή εσφαλμένη βαθμονόμηση.	Η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από 3 δευτερόλεπτα. Επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της MINILAND.
	Σε λειτουργία αυτού ή μετώπου, η θερμοκρασία είναι υψηλότερη από 42.9°C (109.2°F).	Θα ακουστεί ένας μακρύς ήχος και η οθόνη θα ανάψει κόκκινη. Ελέγξτε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και επαναλάβετε τη μέτρηση.
	Σε λειτουργία αυτού ή μετώπου, η θερμοκρασία είναι χαμηλότερη από 32°C (89.6°F).	Θα ακουστεί ένας μακρύς ήχος και η οθόνη θα ανάψει κόκκινη. Ελέγξτε τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και επαναλάβετε τη μέτρηση.
 Η ένδειξη της μπαταρίας αναβοσβήνει.	Η στάθμη της μπαταρίας είναι μεταξύ 2.4V και 2.7V.	Η μπαταρία είναι χαμηλή, αλλά το θερμόμετρο μπορεί ακόμη να χρησιμοποιηθεί. Σκεφτείτε την αντικατάσταση των μπαταριών σύντομα.
 Η ένδειξη της μπαταρίας αναβοσβήνει και το θερμόμετρο απενεργοποιείται αυτόματα.	Η τάση της μπαταρίας είναι χαμηλότερη από 2.4V.	Η μπαταρία έχει εξαντληθεί. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες AAA με καινούριες.

6. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Χρησιμοποιήστε μια μπατονέτα βαμβακιού ή ένα μαλακό πανί εμποτισμένο με αλκοόλη 70% για τον καθαρισμό της θήκης του θερμομέτρου και του αισθητήρα μέτρησης.
- Περιμένετε μέχρι η αλκοόλη να εξατμιστεί εντελώς πριν από μια νέα μέτρηση.
- Μην αφήνετε υγρά να εισέλθουν στο εσωτερικό του θερμομέτρου, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη.
- Μην χρησιμοποιείτε λειαντικά καθαριστικά, διαλύτες ή βενζόλιο για τον καθαρισμό της συσκευής.
- Μην βυθίζετε το θερμόμετρο σε νερό ή άλλα υγρά.
- Αποφύγετε το γρατσουνίσμα της επιφάνειας της LCD οθόνης, καθώς αυτό μπορεί να επηρεάσει την ορατότητα και τη λειτουργία της.

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όνομα προϊόντος	thermosense plus: Υπέρυθρο Θερμόμετρο για το Μέτωπο και το Αυτί
Αναφορά	89680
Μοντέλο	AOJ-20C
Κανονισμοί & Πρότυπα	ISO 80601-2-56
Οθόνη	LCD με οπίσθιο φωτισμό 4 χρωμάτων (λευκό, πράσινο, πορτοκαλί, κόκκινο)
Μονάδες μέτρησης	°C / °F (επιλέξιμο)
Τροφοδοσία	DC 3V, 2 μπαταρίες AAA
Εύρος μέτρησης	Θερμοκρασία σώματος: 32.0°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F)
	Θερμοκρασία αντικειμένων: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Ακρίβεια (σε εργαστηριακές συνθήκες)	Λειτουργία σώματος: ±0.2°C / ±0.4°F
	Λειτουργία αντικειμένων: ±1.0°C / ±2.0°F
Ανάλυση οθόνης	0.1°C / °F
Αυτόματη απενεργοποίηση	13 ± 1 δευτερόλεπτα
Μνήμη	Αποθήκευση έως 40 μετρήσεων θερμοκρασίας
Συνθήκες λειτουργίας	Θερμοκρασία: 5°C - 40°C (41°F - 104°F)
	Υγρασία: 15% - 95% RH, χωρίς συμπύκνωση
	Ατμοσφαιρική πίεση: 70 - 106 kPa
Συνθήκες αποθήκευσης	Θερμοκρασία: -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
	Υγρασία: 0% - 95% RH, χωρίς συμπύκνωση
	Ατμοσφαιρική πίεση: 50 - 106 kPa
Μπαταρία	2 μπαταρίες AAA, με διάρκεια ζωής πάνω από 3000 μετρήσεις
Βάρος & διαστάσεις	60 g (χωρίς μπαταρίες), 143 × 35 × 41 mm
Ημερομηνία τελευταίας αναθεώρησης εγχειριδίου	Φεβρουάριος 2025

ΚΑΝΟΝΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΣΥΜΒΟΛΑ

ΣΥΜΒΟΛΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
	Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου BF (συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας για ιατρικές συσκευές).
	Πληροφορίες κατασκευαστή.
	Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν.
	Τα ηλεκτρικά απόβλητα πρέπει να απορρίπτονται σε σημείο συλλογής για ανακύκλωση.
	Ημερομηνία κατασκευής.
LOT	Αριθμός παρτίδας.
	ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ Η εσφαλμένη χρήση του θερμόμετρου μπορεί να οδηγήσει σε ανακριβείς μετρήσεις ή βλάβη στη συσκευή.
IP22	Προστασία IP22: Προστατευμένο από στερεά αντικείμενα μεγαλύτερα από 12,5 mm Ø και από νερό που πέφτει υπό γωνία έως 15°.
	Σήμανση CE (συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές οδηγίες).
	Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Ένωση.
	Να διατηρείται μακριά από το άμεσο ηλιακό φως.
	Εύθραυστο προϊόν, χειριστείτε το με προσοχή.
	Να διατηρείται στεγνό.
	Τοποθετήστε το με αυτή την πλευρά προς τα πάνω.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ (EMC)

- Το υπέρυθρο θερμόμετρο απαιτεί ειδικές προφυλάξεις όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) και πρέπει να εγκαθίσταται και να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Οι συσκευές επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας (RF), όπως τα κινητά τηλέφωνα, μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία του θερμόμετρου.
- Το θερμόμετρο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κοντά σε άλλες ηλεκτρικές συσκευές ή να στοιβάζεται μαζί τους.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

Δ'ΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚ'Η ΕΚΠΟΜΠΗ	
Το υπέρυθρο θερμόμετρο έχει σχεδιαστεί για χρήση στο παρακάτω ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Ο πελάτης ή ο χρήστης του θερμομέτρου πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε αυτό το περιβάλλον.	
Δοκιμή εκπομπής	Συμμόρφωση
Εκπομπές RF CISPR 11	Ομάδα 1
Εκπομπές RF CISPR 11	Κατηγορία Β
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Μη εφαρμόσιμο
Διακυμάνσεις τάσης / Εκπομπές τρεμοπαίγματος IEC 61000-3-3	Μη εφαρμόσιμο

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ

Δ'ΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚ'Η ΑΝΟΣΙΑ		
Το υπέρυθρο θερμόμετρο έχει σχεδιαστεί για χρήση στο παρακάτω ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Ο πελάτης ή ο χρήστης του θερμομέτρου πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε αυτό το περιβάλλον.		
Δοκιμή ανοσίας	Επίπεδο δοκιμής iec 60601-1-2	Επίπεδο συμμόρφωσης
Ηλεκτροστατική εκφόρτιση (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV επαφή ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρας	±8 kV επαφή ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV αέρας
Ταχεία ηλεκτρική μετάβαση / ριπή IEC 61000-4-4	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
Υπερτάσεις IEC 61000-4-5	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
Πτώσεις τάσης, στιγμιαίες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης στις γραμμές εισόδου IEC 61000-4-11	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
Μαγνητικό πεδίο δικτύου IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Αγώγιμη RF IEC 61000-4-6	Μη εφαρμόσιμο	Μη εφαρμόσιμο
Ακτινοβολούμενη RF IEC 61000-4-3	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
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: UT είναι η τάση του δικτύου εναλλασσόμενου ρεύματος πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.		

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ

Δ'ΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ				
Το υπέρυθρο θερμομέτρο έχει σχεδιαστεί για χρήση στο παρακάτω ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Ο πελάτης ή ο χρήστης του θερμομέτρου πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε αυτό το περιβάλλον.				
	Συχνότητα δοκιμής (mhz)	Ζώνη (mhz)	Υπηρεσία	Διαμόρφωση
RF ακτινοβολία IEC61000-4-3 (Προδιαγραφές δοκιμών για ΑΝΟΣΙΑ ΘΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ σε εξοπλισμό ασύρματης επικοινωνίας RF)	385	380-390	TETRA 400	Παλμική διαμόρφωση 18 Hz
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	FM $\pm$ 5 kHz απόκλιση 1 kHz ημίτονο
	710	704-787	LTE Band 13,17	Παλμική διαμόρφωση 217 Hz
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Παλμική διαμόρφωση 18 Hz
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Παλμική διαμόρφωση 217 Hz
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Παλμική διαμόρφωση 217 Hz
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Παλμική διαμόρφωση 217 Hz
	870			
	930			

ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ

Δ'ΛΩΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ – ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚ'Η ΑΝΟΣ'ΙΑ

Το υπέρυθρο θερμόμετρο έχει σχεδιαστεί για χρήση στο παρακάτω ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον. Ο πελάτης ή ο χρήστης του θερμομέτρου πρέπει να διασφαλίσει ότι χρησιμοποιείται σε αυτό το περιβάλλον.

	Μέγιστη ισχύς (w)	Απόσταση (m)	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601-1-2 (v/m)	Επίπεδο συμμόρφωσης (v/m)
RF ακτινοβολία IEC61000-4-3 (Προδιαγραφές δοκιμών για ΑΝΟΣΙΑ ΘΥΡΑΣ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ σε εξοπλισμό ασύρματης επικοινωνίας RF)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

- Θυμηθείτε να αφαιρέσετε τις μπαταρίες και να τις απορρίψετε με υπεύθυνο τρόπο κατά την απόρριψη του προϊόντος.
- Μην απορρίπτετε προϊόντα που φέρουν το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου απορριμμάτων μαζί με τα οικιακά απορρίμματά σας.
- Για τη σωστή επεξεργασία αυτού του τύπου προϊόντων, παραδώστε τα στα καθορισμένα σημεία συλλογής που έχουν οριστεί από τις τοπικές αρχές.
- Εναλλακτικά, μπορείτε να επικοινωνήσετε με το σημείο πώλησης από το οποίο αγοράσατε το προϊόν.



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение
2. Комплектация
3. Инструкции по безопасности
4. Информация о продукте
5. Инструкции по использованию
6. Обслуживание
7. Технические характеристики
8. Утилизация батареек и прибора

1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за приобретение этого инфракрасного термометра для лба и уха. Этот термометр позволяет измерять температуру тела на лбу и в ухе, подходит для взрослых и детей (режим измерения в ухе предназначен только для детей старше 3 месяцев).

Перед использованием прибора внимательно прочитайте данное руководство. Чтобы обеспечить безопасное и правильное использование продукта, обязательно ознакомьтесь и полностью усвойте меры предосторожности, изложенные в этом руководстве пользователя. Храните руководство в надежном месте, так как оно содержит важную информацию.

Характеристики, описанные в этом руководстве пользователя, могут быть изменены без предварительного уведомления.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

- 1 инфракрасный термометр
- 1 сумка для хранения
- 2 батарейки AAA
- 1 руководство пользователя и гарантийный талон

Если какого-либо из перечисленных элементов не хватает, свяжитесь с вашим поставщиком.

3. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Храните термометр в недоступном для детей младше 12 лет месте.
2. Никогда не погружайте термометр в воду или другие жидкости (он не является водонепроницаемым). Для очистки и дезинфекции следуйте инструкциям в разделе «Обслуживание».
3. Не используйте термометр для целей, отличных от указанных в данном руководстве.
4. Избегайте воздействия прямых солнечных лучей и храните термометр в сухом, чистом и хорошо проветриваемом месте при температуре от 5°C (41 °F) до 40°C (104°F).
5. Не используйте термометр, если обнаружены повреждения датчика измерения или самого устройства. В случае повреждения не пытайтесь его отремонтировать самостоятельно — свяжитесь с сервисной службой Miniland.
6. Термометр содержит высокоточные компоненты. Не роняйте его и не подвергайте ударам или сильным механическим воздействиям.
7. Обратитесь к врачу, если у вас или вашего ребенка появляются следующие симптомы: раздражительность без видимой причины, рвота, диарея, обезвоживание, изменения аппетита или активности, судороги, мышечные боли, озноб, скованность шеи, болезненность при мочеиспускании и т. д.
8. Даже при отсутствии высокой температуры некоторые состояния могут требовать медицинской помощи. Люди, принимающие антибиотики, обезболивающие или жаропонижающие препараты, не должны полагаться исключительно на измерения температуры для постановки диагноза.
9. Повышенная температура может быть признаком серьезного заболевания, особенно у пожилых людей, пациентов с ослабленной иммунной системой, новорожденных и

младенцев. Обратитесь за медицинской помощью, если лихорадка сохраняется у:

- Лиц старше 60 лет (возможно отсутствие лихорадки даже при наличии инфекции).
- Пациентов с диабетом или ослабленным иммунитетом (ВИЧ, рак, химиотерапия, лечение стероидами, удаление селезенки).
- Людей, прикованных к постели или находящихся в домах престарелых.
- Пересаженных органов (печень, сердце, легкие, почки).

10. Этот термометр не предназначен для недоношенных младенцев или детей с низкой массой тела при рождении. Он также не предназначен для выявления гипотермии. Не позволяйте детям измерять температуру без присмотра.
11. Использование данного термометра не заменяет консультацию врача или педиатра.
12. Очищайте зонд термометра после каждого использования.
13. Не используйте термометр у новорожденных и не применяйте его для постоянного мониторинга температуры.
14. Не измеряйте температуру во время или сразу после грудного вскармливания.
15. Не принимайте пищу, не пейте жидкости и не выполняйте физическую активность перед или во время измерения температуры.

4. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ

4.1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Инфракрасный термометр измеряет температуру тела, улавливая инфракрасную энергию, излучаемую барабанной перепонкой или лбом. Пользователи могут получить быстрый результат, правильно расположив зонд в ушном канале или на лбу.

Важно помнить, что нормальная температура тела варьируется в зависимости от места измерения. Ниже приведены справочные значения:

Часть тела	Диапазон нормальной температуры
Лоб	36.1°C - 37.5°C (97°F - 99.5°F)
Ухо	35.8°C - 38°C (96.4°F - 100.4°F)
Ротовая полость	35.5°C - 37.5°C (95.9°F - 99.5°F)
Прямая кишка	36.6°C - 38°C (97.9°F - 100.4°F)
Подмышка	34.7°C - 37.3°C (94.5°F - 99.1°F)

4.2. ПРИНЦИП РАБОТЫ

В природе все объекты с температурой выше абсолютного нуля (-273,15°C) излучают электромагнитные волны, включая инфракрасные, в окружающую среду из-за теплового движения молекул. Плотность излучаемой энергии и температура объекта соответствуют закону излучения.

Принцип работы инфракрасного термометра основан на законе четвертой степени: температура объекта определяется измерением его инфракрасного излучения. Датчик преобразует инфракрасную энергию в термoeлектрический сигнал, который после обработки передается в систему измерения. См. рисунок 1.

Инфракрасный датчик температуры улавливает инфракрасную энергию, излучаемую барабанной перепонкой. Встроенная линза фокусирует собранную энергию, затем термопары и измерительные схемы преобразуют ее в показания температуры. См. рисунки 2 и 3.

4.3. ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Этот термометр предназначен для измерения температуры тела через ухо или лоб. Он может

использоваться для людей всех возрастов, за исключением младенцев младше трех месяцев. Подходит как для домашнего, так и для профессионального использования. Не используйте термометр, если у пациента имеются: инфекции уха, воспаления, выделения из уха.

4.4. СТРУКТУРА ПРОДУКТА

Термометр состоит из следующих элементов:

- A. ЖК-дисплей
- B. Кнопка выбора режима/памяти
- C. Кнопка измерения/отключения звука
- D. Датчик с инфракрасным сенсором
- E. Отсек для батареек
- F. Защитный колпачок датчика

4.5. ЖК-ДИСПЛЕЙ И ЕГО ИНДИКАТОРЫ

ЖК-дисплей термометра отображает следующую информацию:

1. Режим лба (взрослые)
2. Режим лба (дети до 12 лет)
3. Режим уха
4. Режим настроек
5. Температура в градусах Цельсия/Фаренгейта
6. Последнее сохраненное измерение
7. Индикатор низкого заряда батареи
8. Активация/деактивация бесшумного режима
9. Текущая измеренная температура

5. ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

5.1. ОСОБЕННОСТИ ТЕРМОМЕТРА

- Магнитный колпачок для датчика и автоматическое переключение между режимами измерения температуры на лбу и в ухе.
- Быстрое измерение – менее 1 секунды.
- Компактный корпус с большим экраном.
- Простота использования – управление одной кнопкой для измерения температуры на лбу и в ухе.
- 40 записей памяти для удобного просмотра результатов.
- Переключение между режимами со звуком и беззвучным режимом.
- Визуальный и звуковой индикатор температуры (лихорадки).
- Выбор между °C и °F.
- Автоматическое отключение для экономии заряда батареи.
- Цветная подсветка для индикации температуры.
- Запатентованная технология, различающая измерения для взрослых и детей.

5.2. ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

5.2.1. РЕКОМЕНДАЦИИ

Для обеспечения точности измерений и предотвращения ошибок следуйте этим рекомендациям:

- Используйте термометр в стабильных условиях окружающей среды. Избегайте измерений в местах с сквозняками, сильной жарой или холодом.
- Убедитесь, что человек находится в состоянии покоя не менее 10 минут перед измерением.
- Если термометр подвергся резкому изменению температуры, подождите 30 минут перед его использованием.
- Не держите термометр в руке слишком долго, так как тепло тела может повлиять на

точность измерения.

- Устройство прошло клинические испытания, безопасно и точно при использовании в соответствии с инструкцией.

5.2.2. СОВЕТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ТЕМПЕРАТУРЫ

1. Важно знать нормальную температуру каждого человека в здоровом состоянии. Это единственный способ точно диагностировать лихорадку. Рекомендуется проводить измерения дважды в день (утром и вечером). Для более точного референсного значения выведите средний показатель из двух измерений. Всегда измеряйте температуру в одном и том же месте, так как показания могут варьироваться в зависимости от точки измерения на лбу.
2. Нормальная температура у детей может варьироваться от 36,1°C (97,0°F) до 37,7°C (99,9°F). Учтите, что этот термометр может показывать значения на 0,5°C (0,9°F) ниже по сравнению с цифровым ректальным термометром.
3. Некоторые внешние факторы могут повлиять на измерение температуры в ухе, например:
 - Лежание на одном ухе перед измерением.
 - Ношение головного убора или плотное закрытие ушей.
 - Воздействие крайне низких или высоких температур.
 - Недавнее купание или плавание.

В таких случаях подождите 20 минут перед измерением температуры.

Если пациент использовал капли или лекарства для ушей, измеряйте температуру в другом ухе.

4. Держать термометр в руке слишком долго перед измерением может повлиять на точность, так как тепло тела нагревает датчик.
5. Как пациент, так и термометр должны находиться в стабильных условиях окружающей среды в течение не менее 30 минут перед измерением.
6. Перед измерением температуры на лбу: Очистите и высушите кожу. Удалите следы пота, загрязнений или волос в зоне измерения. После очистки подождите 10 минут перед измерением.
7. Для обеспечения точности при измерении температуры у разных людей: Очистите инфракрасный датчик ватным тампоном, смоченным в спирте. Выждите 5 минут перед повторным использованием на другом пациенте. Не измеряйте температуру сразу после протирания лба горячей или холодной тканью, это может повлиять на показания. Подождите 10 минут перед измерением.
8. В следующих случаях рекомендуется выполнить от 3 до 5 измерений в одном месте и использовать наивысшее значение:
 - Новорожденные в первые 100 дней жизни.
 - Дети младше 3 лет с ослабленной иммунной системой, когда наличие или отсутствие температуры является важным фактором.
 - Пользователи, которые только начинают пользоваться термометром, чтобы лучше освоить технику измерения и добиться стабильных показаний.

5.2.3. УСТАНОВКА И ИЗВЛЕЧЕНИЕ БАТАРЕЕК

1. Вставьте две батарейки типа AAA в отсек для батареек, следуя правильной полярности.
2. Если вы не планируете использовать термометр более двух месяцев, извлеките батарейки, чтобы избежать их протекания или повреждения устройства.

Важно: При извлечении или замене батареек все сохранённые измерения в памяти устройства будут утеряны.

5.3. ИНСТРУКЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ТЕМПЕРАТУРЫ

5.3.1. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЛБУ

Чтобы измерить температуру на лбу, выполните следующие шаги:

1. Нажмите кнопку "Измерить/Без звука" (Medir/Silenciar), чтобы включить термометр.
2. Убедитесь, что магнитная крышка зонда установлена на устройстве (режим измерения на лбу).

3. Выберите подходящий режим, нажимая кнопку "Режим/Память" (Modo/Memoria):

-  Режим лобного измерения для взрослых.
-  Режим лобного измерения для детей (до 12 лет).

4. Направьте инфракрасный зонд термометра в центр лба, удерживая его на расстоянии 0–3 см (0–1,18 дюйма) от кожи.
5. Нажмите кнопку "Измерить/Без звука" и отпустите через 1 секунду. Когда вы услышите звуковой сигнал, измерение завершено.
6. Уберите термометр от лба и посмотрите результат на экране.
7. Если термометр не используется в течение 13 секунд, он автоматически выключится.

Заметки:

- Измерение температуры на лбу является ориентировочным и может отклоняться на $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 1^{\circ}\text{F}$) от реальной температуры тела.
- Чтобы повысить точность измерений, следуйте рекомендациям разделов 5.2.2. "Рекомендации по измерению температуры" и 3 "Меры предосторожности".
- После каждого измерения вы можете воспользоваться функцией памяти для просмотра предыдущих результатов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Если кожа на лбу пациента влажная, загрязнённая или покрыта волосами, очистите зону измерения перед использованием, чтобы избежать неточных результатов.
- Выждите не менее 10 секунд перед повторным измерением.
- Перед использованием убедитесь, что линза датчика чистая.
- После каждого измерения протрите зонд мягкой тканью и храните термометр в сухом и проветриваемом месте.
- Убедитесь, что и пользователь, и термометр находились в одной комнате не менее 30 минут перед измерением.
- Не ставьте диагноз только на основании температуры. Если у вас есть беспокойные симптомы, обратитесь к врачу.

5.3.2. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ В УХЕ

Чтобы измерить температуру в ухе, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку "Измерить/Без звука", чтобы включить термометр.
2. Снимите магнитную крышку зонда — это автоматически активирует режим измерения температуры в ухе.
3. Осторожно введите зонд в ушной канал и отрегулируйте его положение:
 - Дети младше 1 года: аккуратно потяните ухо назад.
 - Дети старше 1 года и взрослые: потяните ухо вверх и назад.
4. Нажмите кнопку "Измерить/Без звука" и отпустите её через 1 секунду. Когда раздастся звуковой сигнал, измерение завершится.
5. Извлеките термометр из уха и прочитайте результат на экране.
6. Если термометр не используется в течение 13 секунд, он автоматически выключится.

Заметки:

- Для повышения точности измерений следуйте рекомендациям из разделов 5.2.2. "Советы по измерению температуры" и 3 "Меры предосторожности".
- После каждого измерения можно воспользоваться функцией памяти, чтобы просмотреть предыдущие результаты.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Убедитесь, что ушной канал чистый и не содержит серы или других загрязнений.
- Результаты могут отличаться при измерении в разных ушах, поэтому всегда измеряйте в одном и том же ухе для большей точности.
- Не вставляйте зонд слишком глубоко в ухо, чтобы избежать повреждения.
- При измерении у взрослых аккуратно потяните ухо вверх и назад, чтобы выпрямить слуховой проход, и зонд мог правильно уловить инфракрасное излучение барабанной перепонки.
- Будьте осторожны при измерении температуры у детей, так как их слуховой проход меньше по размеру.
- Не используйте этот режим, если у пациента инфекция уха или выделения из уха.
- Выждите не менее 10 секунд перед повторным измерением.
- После каждого использования протрите зонд мягкой тканью и храните термометр в сухом и проветриваемом месте.
- Не ставьте диагноз только на основании температуры. Если у вас есть беспокоящие симптомы, обратитесь к врачу.

5.3.3. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

- a. В режиме измерения температуры на лбу или в ухе:
 - Если температура находится в диапазоне 32.0°C - 37.5°C (89.6°F - 99.5°F), экран загорится зелёным, и раздастся один длинный звуковой сигнал.
 - Если температура составляет 37.6°C - 38.0°C (99.7°F - 100.4°F), экран загорится оранжевым, и раздастся три коротких сигнала, что может указывать на лёгкую лихорадку.
 - Если температура превышает 38.1°C (100.5°F), экран загорится красным, и раздастся три коротких сигнала, что указывает на высокую температуру (лихорадку).
- b. В режиме измерения температуры объектов:
 - Если температура находится в диапазоне 0°C - 100°C (32.0°F - 199.0°F), экран загорится белым, и раздастся один длинный звуковой сигнал.

5.4. ДРУГИЕ ФУНКЦИИ**5.4.1. АКТИВАЦИЯ И ДЕАКТИВАЦИЯ БЕЗЗВУЧНОГО РЕЖИМА**

Этот термометр оснащён режимом беззвучной работы, что позволяет измерять температуру без звуковых сигналов.

Чтобы активировать или отключить беззвучный режим, удерживайте кнопку "Измерить/Без звука" в течение 5 секунд.

Когда беззвучный режим включён, термометр не будет издавать звуковых сигналов во время измерений.

5.4.2. ПРОСМОТР ИСТОРИИ ИЗМЕРЕНИЙ

Этот термометр может сохранять до 40 последних измерений температуры.

Чтобы получить доступ к истории измерений:

1. С термометром во включённом или выключенном состоянии удерживайте кнопку "Режим/Память" в течение 5 секунд.
2. Нажмите кнопку "Режим/Память" ещё раз, чтобы просмотреть сохранённые измерения.
3. Если данные отсутствуют, на экране отобразится "----".

Последнее измерение сохраняется в последний слот памяти.

Когда память заполняется (40 измерений), самое старое измерение будет автоматически удаляться при сохранении нового.

5.4.3. ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МЕЖДУ ГРАДУСАМИ ЦЕЛЬСИЯ (°C) И ФАРЕНГЕЙТА (°F)

Чтобы изменить единицы измерения температуры:

1. Откройте крышку батарейного отсека.
2. Используйте переключатель для выбора °C или °F.

5.5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

СИМПТОМ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ОПИСАНИЕ И РЕШЕНИЕ
Термометр не включается	Уровень заряда батареи слишком низкий.	Замените батарейки на новые.
	Батарейки вставлены с неправильной полярностью.	Убедитесь, что батарейки установлены правильно.
	Термометр повреждён.	Обратитесь в службу технической поддержки MINILAND.
Слишком высокая температура при измерении	Термометр находился в тёплой среде перед измерением.	Оставьте термометр в комнате с нормальной температурой не менее 30 минут перед измерением.
	Температура окружающей среды выходит за пределы допустимого диапазона.	Раздастся длинный звуковой сигнал, а экран загорится красным на 3 секунды. Убедитесь, что температура окружающей среды находится в пределах 0°C - 40°C (32°F - 104°F).
	Ошибка памяти или сбой калибровки.	Прибор автоматически выключится через 3 секунды. Обратитесь в службу технической поддержки MINILAND.
	В режиме измерения на лбу или в ухе температура выше 42.9°C (109.2°F).	Раздастся длинный звуковой сигнал, а экран загорится красным. Проверьте температуру окружающей среды и повторите измерение.
	В режиме измерения на лбу или в ухе температура ниже 32°C (89.6°F).	Раздастся длинный звуковой сигнал, а экран загорится красным. Проверьте температуру окружающей среды и повторите измерение.
 Иконка батареи мигает	Уровень заряда батареи между 2.4V и 2.7V.	Батарея разряжается, но термометр всё ещё можно использовать. Рассмотрите возможность замены батареек в ближайшее время.
 Иконка батареи мигает, и термометр автоматически выключается	Уровень заряда батареи ниже 2.4V.	Батарея полностью разряжена. Замените батарейки AAA на новые.

6. ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Используйте ватный тампон или мягкую ткань, смоченную 70% спиртом, для очистки корпуса термометра и измерительного зонда.

- Дождитесь полного испарения спирта перед повторным использованием устройства.
- Не допускайте попадания жидкости внутрь термометра, так как это может привести к его повреждению.
- Не используйте абразивные чистящие средства, растворители или бензол для очистки устройства.
- Не погружайте термометр в воду или другие жидкости.
- Избегайте царапин на поверхности ЖК-дисплея, так как это может ухудшить его видимость и работоспособность.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	thermosense plus: Инфракрасный термометр для лба и уха
Артикул	89680
Модель	AOJ-20C
Соответствие стандартам и нормативам	ISO 80601-2-56
Дисплей	Сегментированный ЖК-дисплей, подсветка 4 цветов (белый, зеленый, оранжевый и красный)
Единицы измерения температуры	°C / °F, переключаемые
Источник питания	DC 3V, 2 батарейки AAA
Диапазон измерения	Измерение температуры тела: 32.0°C - 42.9°C (89.6°F - 109.2°F)
	Измерение температуры объектов: 0°C - 100°C (32°F - 199°F)
Точность (в лабораторных условиях)	Режим измерения температуры тела: ±0.2°C / ±0.4°F
	Режим измерения объектов: ±1.0°C / ±2.0°F
Разрешение дисплея	0.1°C / °F
Автоматическое отключение	13 ± 1 секунда
Память	Хранение до 40 измерений температуры
Условия эксплуатации	Температура: 5°C - 40°C (41°F - 104°F)
	Влажность: 15% - 95% RH, без конденсации
	Атмосферное давление: 70 - 106 кПа
Условия хранения	Температура окружающей среды: -20°C - 55°C (-4°F - 131°F)
	Относительная влажность: 0% - 95% RH, без конденсации
	Атмосферное давление: 50 - 106 кПа
Батарея	2 батарейки AAA, хватает более чем на 3000 измерений
Вес и габариты	60 г (без батареек), 143 × 35 × 41 мм
Дата последнего обновления руководства	Февраль 2025 года

СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ СИМВОЛЫ

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Применяемая часть типа BF (соответствует стандартам безопасности для медицинских устройств).
	Информация о производителе.
	Внимательно прочитайте инструкции перед использованием прибора.
	Электронные отходы должны утилизироваться в специально предназначенных пунктах сбора.
	Дата производства.
LOT	Номер партии.
	ВАЖНО Неправильное использование термометра может привести к неточным измерениям или повреждению устройства.
IP22	Защита уровня IPX2 2 – Защита от твердых частиц размером 12,5 мм и более; 2 – Устройство сохраняет защиту от попадания воды при наклоне на 15 градусов.
	Маркировка CE
	Уполномоченный представитель в Европейском Союзе.
	Держите вдали от прямых солнечных лучей.
	Хрупкий товар, обращаться осторожно.
	Держать в сухом месте.
	Хранить в вертикальном положении.

ИНФОРМАЦИЯ О СОВМЕСТИМОСТИ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СРЕДОЙ (ЕМС)

- Инфракрасный термометр требует специальных мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЕМС) и должен устанавливаться и использоваться в соответствии с инструкциями производителя.
- Устройства радиочастотной связи (RF), такие как мобильные телефоны, могут влиять на работу термометра.

- Термометр не должен использоваться рядом с другими электрическими приборами или размещаться вплотную к ним.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ

Декларация производителя – Электромагнитное излучение	
Инфракрасный термометр предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Клиенты и пользователи термометра должны убедиться, что прибор используется в этих условиях.	
Тест на электромагнитные излучения	Соответствие
Радиочастотные излучения CISPR 11	Группа 1
Радиочастотные излучения CISPR 11	Класс В
Гармонические колебания IEC 61000-3-2	Не применяется
Колебания напряжения / мерцания IEC 61000-3-3	Не применяется

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Декларация производителя – Электромагнитная устойчивость		
Инфракрасный термометр предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Клиенты и пользователи термометра должны убедиться, что прибор используется в этих условиях.		
Тест на электромагнитную устойчивость	Уровень тестирования IEC 60601-1-2	Соответствие
Электростатический разряд (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV контакт ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV воздух	±8 kV контакт ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV воздух
Быстрое электрическое транзиентное / импульсное воздействие IEC 61000-4-4	Не применяется	Не применяется
Импульсное перенапряжение IEC 61000-4-5	Не применяется	Не применяется
Просадки напряжения, кратковременные перебои и колебания напряжения в линиях питания IEC 61000-4-11	Не применяется	Не применяется
Магнитное поле промышленной частоты IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz
Радиочастотные помехи, наведенные проводами IEC 61000-4-6	Не применяется	Не применяется
Радиочастотное излучение IEC 61000-4-3	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
ПРИМЕЧАНИЕ: UT – это напряжение в сети переменного тока до применения уровня тестирования.		

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Декларация производителя – Электромагнитная устойчивость				
Инфракрасный термометр предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Клиенты и пользователи термометра должны убедиться, что прибор используется в этих условиях.				
	Частота тестирования (МГц)	Диапазон (МГц)	Сервис	Модуляция
RF-излучение IEC 61000-4-3 (Тест на устойчивость к радиочастотным помехам от беспроводных коммуникационных устройств)	385	380-390	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц
	400	430-470	GMRS 460 / FRS 460	ЧМ ± 5 кГц девиация, 1 кГц синус
	710	704-787	LTE Band 13,17	Импульсная модуляция 217 Гц
	745			
	780			
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Импульсная модуляция 18 Гц
	870			
	930			
	810	1700-1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Band 1,3,4,25, UMTS	Импульсная модуляция 217 Гц
	870			
	930			
	2450	2400-2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450	Импульсная модуляция 217 Гц
			LTE Band 7	
	810	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц
	870			
	930			

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Декларация производителя – Электромагнитная устойчивость				
Инфракрасный термометр предназначен для использования в следующей электромагнитной среде. Клиенты и пользователи термометра должны убедиться, что прибор используется в этих условиях.				
	Максимальная мощность (Вт)	Расстояние (м)	Уровень тестирования IEC 60601-1-2 (В/м)	Соответствие (В/м)
RF-излучение IEC 61000-4-3 (Тест на устойчивость к радиочастотным помехам от беспроводных коммуникационных устройств)	1.8	0.3	27	27
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	2	0.3	28	28
	0.2	0.3	9	9

8. ИНФОРМАЦИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ БАТАРЕЕК И ИЗДЕЛИЯ

- Помните о том, что утилизацию изделия следует производить должным образом.
- Не смешивайте предметы с символом перечеркнутого ведра с общими домашними отходами.
- В целях правильного сбора и обработки таких изделий отнесите их в пункты сбора, определенные вашими местными органами власти. Кроме того, вы можете связаться с продавцом, у которого приобрели изделие.
- Батарея соответствует Европейскому регламенту (ЕС) 2023/1542.



NOTES:

NOTES:

miniland

Importador / Distribuidor · Importer / Distributor
Importador / Distribuidor · Importateur / Distributeur
Importeur / Händler · Importatore / Distributore
Importer / Dystrybutor · Ηλεκτρονικός εισαγωγέας / διανομέας
импортер / Дистрибьютор

Miniland S. A. P.Ind. La Marjal I · C/ La Patronal, 10
03430 ONIL (Alicante) SPAIN
☎ Technical support: +34 966 557 775
Fax: +34 965 565 454
www.minilandgroup.com · teayudamos@miniland.es

© Miniland, S. A. 2025

Fabricado en China. Conservar los datos.
Made in China. Keep this information.
Fabricado em China. Conservar dados.
Fabbricato in China. Conservare i dati.
Fabriqué en China. Conserver ces informations.
Hergestellt in China. Bewahren Sie diese Angaben auf
Wyprodukowano w Chinach. Zachowaj instrukcję.
Κατασκευάστηκε στην Κίνα. Διατηρήστε τα δεδομένα.
Сделано в Китае. Сохраните эту информацию.
صنع في الصين. احتفظ بهذه المعلومات.

thermosense plus 89680



Shenzhen AOJ Medical Technology Co., Ltd.
Add: Room 301&4F, Block A, Building A, Jingfa Intelligent Manufacturing
Park, Xiaweyuan, Gushu Community, Xixiang Street, Bao'an District,
518126 Shenzhen, CHINA
Email: info@aojmedical.com



Share Info GmbH
Address: Heerdtter Lohweg 83, 40549 Düsseldorf, GERMANY

CE 0123



260225
2050089680