Manual de Producto

Termómetro infrarrojos

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.	
a	Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/ cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the "2400953" is used exceeds the applicable RF compliance level above, the 2400953 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the "2400953".
b	Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the 2400953

The "2400953" is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the 2400953 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the "2400953" as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter M		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2,5 GHz
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer. NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies. NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

· Contacte con el distributor si encuentra algún problema con el producto y no intente repararlo usted mismo.
· No tome la temperatur corporal cuando la temperatura ambiente cambie notablemente .

3. Carácterísticas

1) Medición de temperatura de gran precisión sin contacto.
2) Elección ˚C o ˚F
3) Alarma
4) Función Buzzer (on o off)
5) Pantalla LCD con retroliluminación que puede ser usada en la oscuridad
6) Selección automática de rango; resolución 0.1˚C (0.1˚F)
7) Almacenamiento de las últimas 20 mediciones
8) Retención automática de datos y apagado automático.

4. Otras instruccones

Este aparato es a un termómetro profesional para medir la tempertaura humana en el ámbito doméstico. No puede replazar el diagnóstico de un doctor.

5. Precauciones primer uso

Autotest de enendido: Apunte al objeto a medir, presione el botón de medición, la pantalla LCD mostrará todos los números y caracteres y aparecerá la pantalla de autotest durante aproximadamente 1 segundo.

6. Componentes

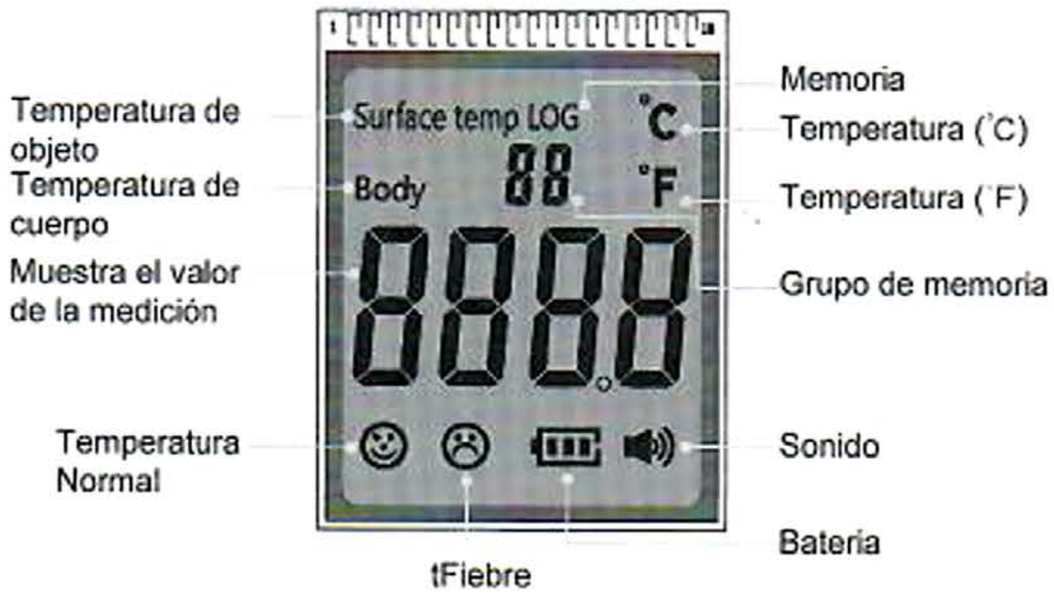
Modelo: 2400953

Básicamente se compone de una sonda de infrarrojos, placa base, pantalla LCD y carcasa.



a. Sensor infrarrojos
b. Pantalla LCD
c. Botón de medición
d. Botón Set
e. Botón arriba
f. Botón abajo
g. Mango
h. Tapa de la batería

7. Pantalla LCD



8. Alcance y contraindicaciones

8.1 Alcance.

La temperatura corporal de sujeto es mostrada midiendo la radiación térmica de la frente.

8.2 Contraindicaciones.

1) Condiciones como defectos de nacimiento, malformaciones, congénitas, shock séptico, y fallos circulatorios pueden afectar severamente la medición de la temperatura.
2) Desórdenes mentales.
3) Sufrir de enfermedades cardiacas, hepáticas y renales graves.

9. Datos técnicos

9.1 Parámetros básicos

Bits	0.1°C (0.1°F)
Potencia	DC 3V (2 AAA baterias)
Tamaño	149mm*97mm*45mm / 5.8"*38"*1.7"
Peso	110g
Fecha de producción	Ver etiqueta de producto

9.2 Rango de medida

Rango de temperatura en humanos	32.0°C~43.0°C
Rango de distancia de medida	3cm-5cm / 1.1"-1.9"
Apagado automático	About 15s

9.3 Precisión de la medición

32°C~34.9°C	±0.3°C
35°C~42°C	±0.2°C
42.1°C~43.0°C	±0.3°C

9.4 Garantía

.2 años

9.5 Versión del Software

V2.0

9.6 Requerimientos de trabajo, almacenamiento y ambiente

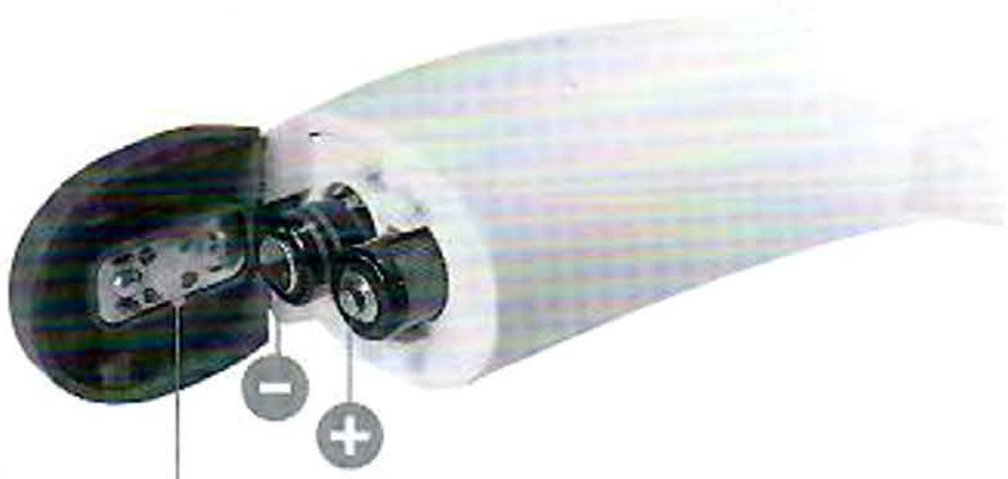
1) Ambiente de trabajo:
- Temperatura de trabajo: 16°C~35°C, best 25°C;
- Humedad relativa: ≤85%;
- Presión atmosférica: 70kPa~1060kPa
- Potencia: DC 3V (2 pilas AAA)

2) Almacenamiento y transporte:
- Temperatura de almacenamiento: -20°C~+55°C;
- Humedad relativa: ≤93%;
- Lugar bien ventilado.
- Evitar los impactos, vibraciones, lluvia, nieve o humedad excesiva en el momento del transporte del aparato.

10. Instrucciones de uso

10.1 Batería

En el fondo del mango, hay un óvalo con una flecha. Empuje la tapa de las baterías con una mano en la dirección de la flecha.



Polo positivo y negativo

■ **Instalación y reemplazo de baterias:**

1) Tras abrir la tapa, coloque las pilas en la dirección correcta de los polos positivo y negativo en el hueco indicado para ello.
   Preste atención a la orientación de la pilas ya que, de colocarlas de manera incorrecta , el aparato no funcionará.
2) Espere 10 minutos a que el aparato se caliente la primera vez que lo usa o tras el reemplazo de baterías.
3) Cuando la carga de las pilas es baja, aparecerá el símbolo en la pantalla, solicitando reemplazar la nueva batería, abra la capa del compartimento de las pilas, prestando atención a la polaridad al reemplazar por las nuevas.Una mala colocación podría dañar el producto.
4) Quite las pilas si no va a utilizar el aparato por largo tiempo para prolongar su vida útil y prevenir daños debidos al sulfatamiento de las baterías.

10.2 Midiendo la temperatura

1. Coloque el termómetro en el centro de la frente (sobre el centro de la ceja) y manténgalo vertical, separado sobre 3-5 cm. Presione el gatillo de medida y la temperatura se mostrará inmediatamente.



2. Cuando se presiona el gatillo de medida, el valor actual de medida de temperatura se muestra en la pantalla y estos datos de medida pueden ser almacenados Notas:

1) Antes de medir, asegúrese de que no haya pelo, sudor, maquillaje o sombreros en la frente.
2) Debido al sudor u otras razones la medición hecha en la frente puede no reflejar fielmente la temperatura del cuerpo, en estos casos, mida apuntando al lóbulo de la oreja.
3) Este aparato no debe usarse durante demasiado tiempo en cada sesión. Al encenderse el aparato, éste toma la temperatura ambiental y no comezará a medir hasta pasados q o 2 segundos
4) La temperatura corporal de una persona cambia varias veces a lo largo de un día y es afectada por aspectos como la edad, el género o el color de la piel.



10.3 Funciones

10.3.1 Estos don los 3 estados de la pantalla:



Temperatura Normal



Excedido Umbral



Batería Baja

10.3.2 Histórico de medidas (hasta 20):



Medida1



Medida 20

10.3.3 Configuración:

Presione el botón SET durante 3 segundos para entrar o salir del modo configuración; Dentro de este modo, pulse brevemente el botón SET para seleccionar la función (f1-f2-f3-f4-f5),y presione el botón "+" / "-" para modoficar los parámetros.



10.3.4 Unidad de temperatura de medida (F1):

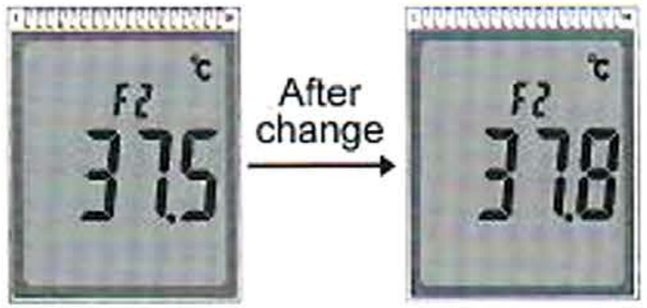
En el modo de medida, presione el botón SET por más de 3 seg hasta que la pantalla muestre F1 ; Presione"+" para Celsius (℃) , presione "-" para Fahrenheit (℉);Pulse en corto SET para salvar su selección e ir a la siguiente opción, pulse SET durante 3 seg para salvar la configuración y salir del modo.





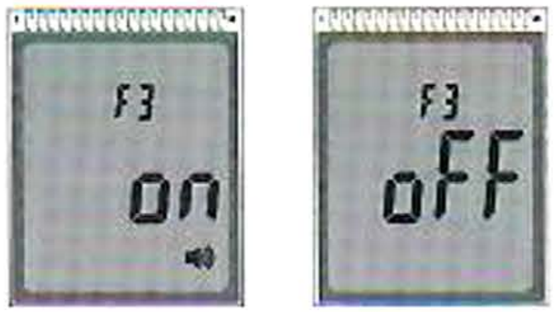
10.3.5 Configuración de aviso de umbral (la pantalla se vuelve roja cuando la medida excede este umbral):

Presionar largo SET hasta que aparezca F2; Presione el botón "+" / "-" para modificar el valor del umbral de temperatura(el más bajo es 37℃); Pulse en corto SET para salvar su selección e ir a la siguiente opción, pulse SET durante 3 seg para salvar la configuración y salir del modo.



10.3.6 Configuración del Buzzer:

Presionar largo SET hasta que aparezca F3; Pulsar "+" para buzzer on, presionar "-" para buzzer off; Pulse SET para salvar su selección e ir a la siguiente opción, pulse SET durante 3 seg para salvar la configuración y salir del modo.



Press + Press -

10.3.7 Configuración corrección error:

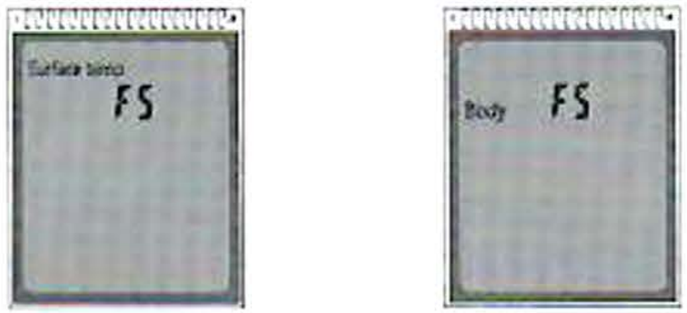
Presionar largo SET hasta que aparezca F4; Pulsar "+" / "-" para establecer el valor de corrección (rango - 3.0˚C - + 3.0˚C; p ej, si la medición en humanos en un ambiente especial es de 35.9˚C, mientras que la temperatura normal es 36.6˚C. En este caso el valor de temperatura puede ajustarse a 36.6˚C mediante el valor establecido en "F4", para obtener la temperatura correcta.) ; pulse SET para salvar su selección e ir a la siguiente opción, pulse SET durante 3 seg para salvar la configuración y salir del modo.



Default value Correction value

10.3.8 Medición temperatura objeto/humano:

Presionar largo SET hasta que aparezca F5; Pulsar the "+" para selleccionar temperatura objeto y presione "-" para elegir temperatura cuerpo humano ; pulseSET para salvar su selección e ir a la siguiente opción, pulse SETdurante 3 seg para salvar la configuración y salir del modo.



Press + Press -

11. Temperatura de Referencia

11.1 Rango de temperatura corporal normal en diferentes zonas de medida

El cuerpo humano es un sistema complejo y único.La temperatura corporal es un importante indicador de la salud en general. Normalmente medimos nuestra salud comprobando la temperatura de la frente, ano, oido, boca y axila. Esto es, es medida en diferentes zonas y variará en cada una de ella.Tenga en cuenta la tabla siguiente:

Zona de medida	Normal Temperatura(°C)	Normal Fahrenheit((°F)
Ano	36.6~38	97.8~100.4
Boca	35.5~37.5	95.9~99.5
Axila	34.7~37.3	94.4~99.1
Oido	35.8~38	96.4~100.4
Frente	36~37.2	97.4~98.4

11.2 Temperatura corporal normal a diferentes edades.

La temperatura corporal de una persona cambia varias veces al, dia y tambiénes afectada por factores externos como la edad, género, color de piel, grasa etc. Consulte la tabla siguiente para consultar la temperatura corporal normal a las diferentes edades.

Edad	Normal Temperatura(°C)	Normal Fahrenheit(°F)
0~2 años	36.4~38.0	97.5~100.4
3~10 años	36.1~37.8	97.0~100.0
11~65 años	35.9~37.6	96.6~99.7
>65 años	35.8~37.5	96.4~99.5

Nota:

La temperatura corporal de las mujeres normalmente es 0.3°C mayor que la de los hombres, además durante la ovulación aumentará 0.3°C -0.5°C más.

12. Aviso

- El cristal protector de la pantalla es muy importante y también una parte muy frágil del instrumento. Trátelo con delicadeza.
- No cargue pilas no recargables y llévelas a un centro de reciclado autorizado una vez finalice su vida util.
- No exponga el producto al sol y no lo moje.

13. Cuidado y mantenimiento

13.1 Cuidado del producto y limpieza.

1) La sonda de medición es la parte más importante del producto y debe de ser cuidadosamente portegida.
2) No use productoa abrasivos para su limpieza.
3) Nunca sumerja el producto en agua u otros liquidos..
4) KMantenga el producto en un lugar seco lejos del polvo y de la suz directa del sol.
5) Limpie el termómetro regularmente preferiblemente una vez al, me.. Si es necesario, limie el producto a medida en que éste se vaya ensuciando. Use un paño seco para limpiar el térmometro infrarrojos. Si el producto está extremadamente sucio, use un paño de algodón humedecido con un poco de alcohol 70% para limpiar y desinfectar la carcasa y el sensor. (el detector infrarrojo no puede ser humedecido). Tenga cuidado de que ningún líquido penetre dentro del aparato.

13.2 Mantenimiento del Producto

Si se encuentra con uno de los siguientes problemas durante el uso,s iga las siguientes instrucciones. Si el problema persiste, contacte con el servicio de atención al cliente.

1) La pantalla no muestra el valor

Si es menor a 32°C o mayor a 43°C en la medida, la pantalla no mostrará datos sino "Lo" o "Hi"..

2) Mensaje "Hi"

El mensaje "Hi" en la pantalla del temómetro indica que se ha excedido el rango de medida o que la temperatura detectada en humanos es mayor a 43°C.

3) Mensaje "Lo"

El mensaje "lo" en la pantalla del temómetro indica que no se ha llegado al valor mínimo del rango de medida o que la temperatura detectada en humanos es menor a 32 °C.

La información "Lo" o "Hi" aparece en las siguientes situaciones:

Razones para "Lo" o"Hi"	Consejo
La medición es afectada por pelo o sudor.	Asegúrese de que no haya obstrucciones a la hora de la medición.
La medición es afectada por cambios en el flujo de aire	Asegúrese de que el flujo de aire es estable durante la medición.
La distancia de medida es muy lejana.	Tome nota de que la distancia de medida no puede ser superior a 5 cm.
Cambios de temperatura entre interiores y exteriores.	Espere10 minutos a que la temperatura del aparato se adapte a la del entorno antes de medir.

14. Instrucciones de reciclado

- Depositar el aparato y/o sus baterias directamente en la basura puede dañar el medio ambiente. Deshágase del artículo en base a las normas medioambientales de su comunidad.
- No deseche el termometro al final de su vida útil. Por favor, contacte con el fabricante para su correcto reciclado.

15. Aviso de compatibilidad electromagnética

⚠ Nota:

- Este termómetro sin contacto cumple con las normas IEC 60601-1-2:2004 de compatibilidad electromagnética.

- El usuario debería de conocer las normas de compatibilidad electromagnétca antes de usar el aparato.
- Los equipos que funcionan a radifrecuencia podrían afectar al rendimiento de los termómetros sin contacto, y se debe de evitar su uso cuando se utilicen, tales como teléfonos móviles hornos microondas, etc.
- Pautas y declaraciones del fabricante se detallan en el adjunto.

⚠ Atención:

- El termómetro sin contacto no debe de utilizarse cerca de otro t ermómetro sin contacto, ya que puede dar lugar a interferencias o mal funcionamiento del mismo.

16. Símbolos

Simbolo	Significado	Simbolo	Significado
	Atención		Ver manual
	Bajo voltaje		BF type application part
	Papelera		

17. Lista de accessorios

1 Termómetro, 1 Manual, 1 Certificado.

EMC Declaration

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The "2400953" is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the 2400953 should ensure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	**IEC 60601 Test Level**	**Compliance Level**	**Electromagnetic Environment – guidance**
Electrostatic discharge (ESD) IEC61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/ burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input	Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line (s) to line(s) ±2 kV line(s) to earth	Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% UT(>95% dip in UT) for 0,5 cycle40% UT(60% dip in UT) for 5 cycles 70% UT(30% dip in UT) for 25 cycles<5% UT(>95% dip in UT) for 5 sec	Not Applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the "2400953" requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the "2400953" be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The "2400953" is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the "2400953" should ensure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	**IEC 60601 Test level**	**Compliance Level**	**Electromagnetic Environment – guidance**
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the "2400953", including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms150 kHz to 80 MHz	Not Applicable	d=[3.5]√P V1 d=[3.5]√P 80MHz to 800MHz E1 d=[7]√P 800MHz to 2.5 GHz E1
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m).Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, a should be less than the compliance level in each frequency range.b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol