

Modelo IR988
Termómetro Infrarrojo Digital Sin Contacto
Manual de Instrucciones



Bienvenido al Uso del Termómetro Infrarrojo LyfTrack IR988.

Para garantizar la precisión de la medición y la seguridad al usarlo, lea detenidamente el manual antes de usarlo.

Modelo IR988
Termómetro Infrarojo Digital Sin Contacto
Manual de Instrucciones

ÍNDICE

<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>3</u>
ALCANCE DE LA APLICACIÓN	3.2
ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN	3.3
EXÁMEN PREVENTIVO	3.4
DECLARACIÓN	3.5
<u>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</u>	<u>4</u>
<u>INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA</u>	<u>5</u>
DESCRIPCIÓN DEL COLOR DE LA LUZ DE FONDO DE LA PANTALLA LCD	5.2
<u>CÓMO INSTALAR LAS BATERÍAS</u>	<u>6</u>
<u>MODIFICAR LA CONFIGURACIÓN</u>	<u>7</u>
TECLAS DE FUNCIONAMIENTO	7.2
<u>MEDICIÓN DE TEMPERATURA CORPORAL</u>	<u>8</u>
MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL OBJETO	8.2
<u>FUNCIÓN DE MEMORIA</u>	<u>9</u>
MANTENIMIENTO Y PRECAUCIONES	9.2
<u>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</u>	<u>10</u>
CALIBRACIÓN Y REPARACIÓN	10.2
<u>DECLARACIÓN EMC</u>	<u>11</u>
<u>ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO</u>	<u>12</u>
GARANTÍA Y SOPORTE POSTVENTA	12.2
<u>CERTIFICADO DE CONFORMIDAD</u>	<u>13</u>
TARJETA DE GARANTÍA	13.2

Modelo IR988

Termómetro Infrarrojo Digital Sin Contacto

Manual de Instrucciones

3.1 Introducción del Producto

El termómetro infrarrojo es un producto de alta calidad que adopta tecnología infrarroja, cada puesta en marcha será autoevaluada para garantizar la precisión de la medición, este termómetro infrarrojo es utilizado principalmente para medir la temperatura de la frente del cuerpo humano.

Este producto puede realizar mediciones de temperatura exactas y estables. Los usuarios solamente necesitan apuntar el cabezal de la sonda a la frente y presionar el botón de medición, y la temperatura corporal puede medirse de forma rápida y precisa en un segundo.

Para garantizar la precisión de la medición y la seguridad al usarlo, lea detenidamente el manual antes de usarlo.

Este producto es ampliamente utilizado en las escuelas, aduanas, hospitales, hogares y otros lugares.

3.2 Alcance de la Aplicación

La temperatura corporal es medida al medir la radiación térmica del cuerpo humano.

3.3 Estructura y Composición

Consiste de una carcasa, un sensor de temperatura infrarrojo, un procesador de recepción de señal, botones, una placa COB, un zumbador y una pantalla LCD.

3.4 Exámen Preventivo

1. Antes de la medición, el termómetro infrarrojo deberá ser revisado para verificar la función de cada componente y mantener el buen desempeño del termómetro infrarrojo.
2. Mantenga una fuente de alimentación suficiente para determinar si el entorno externo está de acuerdo con el entorno operativo del producto.
3. Después de empacar el producto, se permite su transporte por medios de transporte comunes, pero debe evitarse los impactos mecánicos de la lluvia, la humedad y la caja de extrusión.

3.5 Declaración

La precisión clínica o la desviación clínica del termómetro infrarrojo han pasado la verificación clínica, y su seguridad y eficacia cumplen con los requerimientos de las leyes y reglamentos nacionales pertinentes. Para el método de verificación del rendimiento reclamado, comuníquese con nuestro departamento de servicio al cliente.

4.1 Instrucciones de Seguridad

Este producto está diseñado para usarse solo como se describe en las instrucciones.

El fabricante no será responsable de ningún daño causado por el uso indebido.

- I. No sumerja este producto en agua u otros líquidos. Para limpiarlo, límpielo con un paño suave húmedo.
- II. Si cree que este producto está dañado o no es normal, deje de usarlo.
- III. No abra este producto sin permiso.
- IV. Los vasos sanguíneos se contraen y la temperatura de la superficie de la piel disminuye durante las primeras etapas de la fiebre, cuando la temperatura se mide es inusualmente baja.
- V. Si las mediciones no coinciden con el diagnóstico del paciente o la temperatura es anormalmente baja, las mediciones se repiten cada 15 minutos o se mide otra área de temperatura central para verificar las mediciones anteriores.
- VI. Este equipo incluye elementos sensibles y debe ser tratado con precaución. Las condiciones de almacenamiento y funcionamiento son descritas en la sección de Especificaciones del Producto.
- VII. Este producto contiene piezas pequeñas, para evitar la ingestión, los niños deben usarlo bajo la supervisión de un adulto.

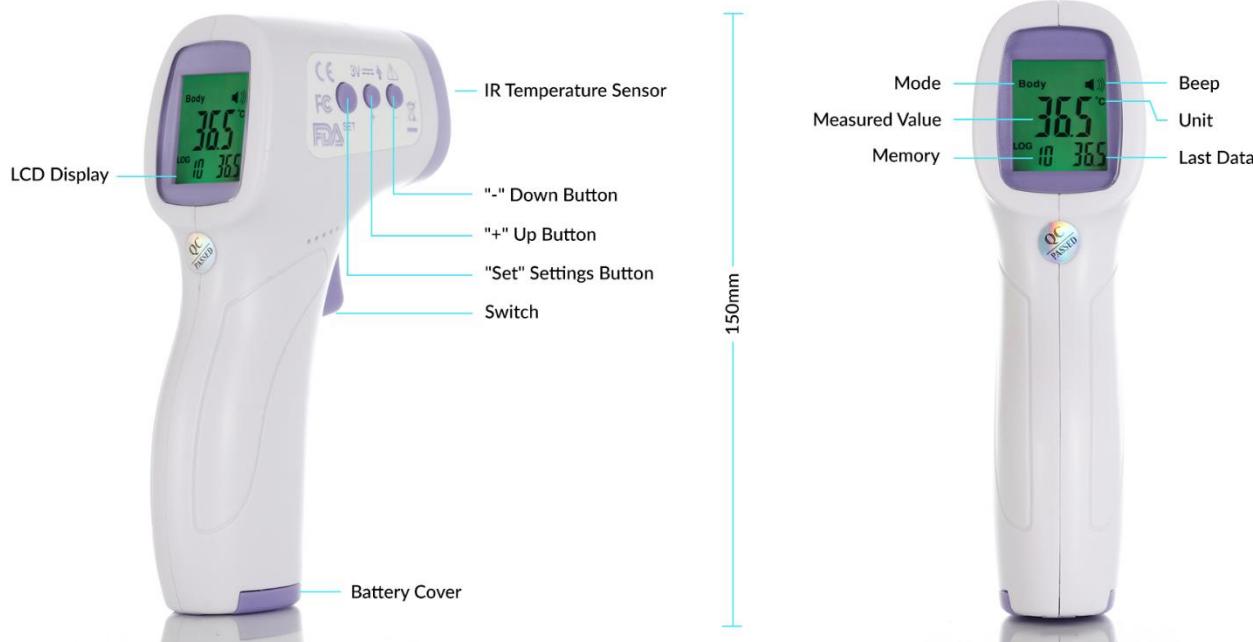
****Manténgase alejado de las siguientes situaciones:**

- a) Temperatura extrema
- b) Impacto y caída
- c) Contaminación y polvo
- d) Luz solar directa
- e) Ambiente caliente y frío
- f) Si no puede usarse durante mucho tiempo, retire la batería y colóquela.

Advertencia: este dispositivo no es un sustituto completo del tratamiento médico. No es resistente al agua y no debe usarse en líquidos.

Modelo IR988
Termómetro Infrarojo Digital Sin Contacto
Manual de Instrucciones

5.1 Introducción a la Estructura



5.2 Descripción del Color de la Luz de Fondo de la Pantalla LCD

En el modo del cuerpo humano, el producto puede mostrar de forma inteligente los resultados de la medición e indicar con diferentes colores de luz de fondo, de la siguiente forma.

Pantalla LCD de 3 colores		
32.0°C ~ 37.4°C	37.5°C ~ 37.9°C	38.0°C ~ 42.9°C
VERDE	NARANJA	ROJO

Modelo IR988
Termómetro Infrarojo Digital Sin Contacto
Manual de Instrucciones

6.1 Cómo instalar baterías

La máquina requiere dos DC3V (baterías AAA). Cuando el ícono de bajo voltaje parpadea en la pantalla, la batería necesita ser reemplazada.

Remueva la tapa posterior de la batería en la dirección indicada (Paso 1)

Reemplace la batería y vuelva a colocarla correctamente de acuerdo con los polos positivo y negativo marcados (Paso 2)

1. Sostenga la unidad y abra la tapa posterior de la batería en la dirección indicada.

2. Inserte dos baterías DC3V (baterías AAA) y póngale atención a la indicación de polaridad de la batería.



Ciclo de reemplazo de baterías para accesorios de repuesto y descripción del método de reemplazo

Las partes removibles de este producto incluyen principalmente baterías, antes de instalar los accesorios, asegúrese de que las especificaciones y modelos de los accesorios sean consistentes con las regulaciones originales de fábrica, asegúrese de utilizar los accesorios del modelo especificado por la compañía, si es necesario, comuníquese con el vendedor o número de teléfono de contacto del fabricante.

Instalación y reemplazo de la batería: cuando aparezca el símbolo de aviso de bajo voltaje en la pantalla, reemplace la batería especial. Para la instalación y el reemplazo, consulte las Instrucciones de instalación y uso en este manual.



Las baterías y los equipos electrónicos deben ser desechados de acuerdo con las leyes y regulaciones locales aplicables y no deben ser tirados casualmente a la basura para evitar la contaminación irreversible.

Modelo IR988
Termómetro Infrarojo Digital Sin Contacto
Manual de Instrucciones

7.1 Modificar la Configuración

En el estado de encendido, mantenga presionado el botón SET (SET) durante aproximadamente 2 segundos para ingresar a la interfaz de configuración de temperatura y luego presione (SET) para cambiar;

Secuencia de cambio: F1 → F2 → F3 apagado y guardar.

- 1) Interfaz F1: interruptor de la unidad de visualización de temperatura, presione la Tecla de signo más [+] y la Tecla de signo menos [-] para modificar.
- 2) Interfaz F2: ajuste la temperatura de advertencia, presione la tecla de signo más [+] y la tecla de signo menos [-] para modificar el valor de temperatura, más alto que el valor de temperatura, para la advertencia de luz de fondo roja.
- 3) Interfaz F3: la configuración de la función de los altavoces encendidos y apagados, presione la tecla de Signo más [+] y la tecla de Signo menos [-] para modificar.
- 4) Interfaz F4: Configuración de compensación de temperatura general, presione la tecla de Signo más [+] y la tecla de Signo menos [-] para modificar el valor de compensación de temperatura.
- 5) Presione el botón SET nuevamente para apagar y guardar la configuración modificada.

7.2 Teclas de Funcionamiento

TECLA / BOTÓN	FUNCIÓN	OPCIÓN 1	OPCIÓN 2
AJUSTE	UNIDAD	C	F
- SIGNO MENOS	MODO	CORPORAL	SUPERFICIE / OBJETO
+ SIGNO MÁS	MEMORIA	HACIA ATRÁS	HACIA ADELANTE

8.1 Medición de temperatura corporal

Este producto le proporciona un método para medir la temperatura frontal, pero no puede reemplazar el diagnóstico y el tratamiento del médico. Además, la temperatura corporal individual es diferente. Utilice la función de memoria para comprender su temperatura corporal normal y úsela como referencia para saber si la temperatura corporal aumenta.

- 1) Apunte el termómetro al centro de la frente, por encima de la ceja y manténgalo vertical. El sitio de medición no debe estar cubierto por el cabello. La distancia entre el termómetro y la frente recomendada es entre 1 y 5 cm.
- 2) Presione la tecla para comenzar

Nota 1: el modo de temperatura es el modo preestablecido

Nota 2: el termómetro se apaga automáticamente después de encenderse

Nota 3: Autocomprobación, si se produce un error, se mostrará en la pantalla.
- 3) Aproximadamente en 1 segundo, el símbolo de "temperatura corporal" es mostrado en la pantalla del termómetro y se muestra el resultado de la medición.
- 4) Apagado automático en 30 segundos si está inactivo.

Antes de tomar la temperatura, confirme que la persona a la que se le tomará la temperatura no se haya bañado o haya hecho ejercicio en 30 minutos y que haya estado en un entorno estable durante al menos 5 minutos. Se recomiendan tres mediciones. Si las tres mediciones son diferentes, seleccione el valor de temperatura más alto.

8.2 Medición de la temperatura superficial del objeto

Este producto le proporciona la función de medir la temperatura de la superficie de un objeto.

- 1) Presione la tecla de signo menos [-] cuando el sistema esté encendido y presiónelo nuevamente. La pantalla LCD muestra el carácter "temperatura del objeto", lo que significa que está configurado en el modo de medición de temperatura del objeto.
- 2) Apagado automático: se apaga automáticamente después de aproximadamente 30 segundos sin operarlo.

Cuando el termómetro se toma de un lugar con una gran diferencia de temperatura entre el entorno a ser medido, el termómetro debe colocarse en un nuevo entorno durante al menos 30 minutos antes de medir.

9.1 Función de memoria

En el estado de encendido, presione la tecla de Signo más [+] para ingresar a la vista del valor de la memoria.

- 1) Cuanto mayor es el valor del número de memoria, más pronto se obtendrá el valor medido y cuanto menor sea el valor, más reciente será el valor medido.
- 2) Si no hay ningún valor memorizado, se muestra “-----”.
- 3) El termómetro puede almacenar hasta 50 grupos de valores de medición más recientes, y los valores de más de 50 grupos se sobrescriben automáticamente en orden cronológico.

Borrado de memoria: en el estado de encendido, presione y mantenga presionada la tecla del Signo más [+] durante aproximadamente 3 segundos, el LED muestra el carácter "CLr", después de aproximadamente 2 segundos se completa el borrado de la memoria.

9.2 Mantenimiento y Precauciones

- Mantenga limpia la cavidad interna del sensor y la sonda, de lo contrario afectará la precisión de la medición.

Método de limpieza:

1. Limpieza de la superficie: use un paño suave y limpio o un hisopo de algodón con un poco de alcohol médico o agua para limpiar la suciedad.
2. Limpieza del sensor y la cavidad de la sonda: utilice un paño de suave limpio o un hisopo de algodón con un poco de alcohol médico para limpiar suavemente la cavidad de la sonda o la parte superior del sensor. No lo utilice hasta que el alcohol se haya evaporado por completo.

- Sumergir el termómetro en cualquier líquido está prohibido. Se prohíbe su exposición prolongada a temperaturas excesivamente altas o bajas.
- Se prohíbe el impacto, la caída y la mezcla con objetos afilados. El desmontaje está prohibido.
- Los termómetros infrarrojos no deben usarse bajo la luz solar o el agua.
- No lo use en entornos con fuertes interferencias electromagnéticas.
- Coloque el termómetro infrarrojo fuera del alcance de los niños.
- Se recomienda que practique muchas veces para que se familiarice con el método de medición y trate de no cambiar la configuración de fábrica.
- Las mediciones no deben sustituir el diagnóstico del ingeniero.
- No se requiere mantenimiento especial durante el uso. Póngase en contacto con el vendedor o el fabricante si hay algún problema.
- Elimine los desechos y residuos al final de la vida útil del producto de acuerdo con las leyes y regulaciones locales.

10.1 Solución de problemas

Mostrar Mensaje	Significado	Causa posible/Método de solución
Hi	La temperatura ambiente es demasiado alta.	1. Modo de temperatura corporal, la temperatura de la pantalla es superior a 42 °C 2. Modo de temperatura del objeto, la temperatura de la pantalla es superior a 45 °C
Lo Pos	La temperatura ambiente es demasiado baja.	1. Modo de temperatura corporal, la temperatura de la pantalla es inferior a 34 °C 2. Modo de temperatura del objeto, la temperatura de la pantalla no es inferior a 25 °C
Err	La temperatura ambiente es demasiado alta.	La temperatura ambiente del termómetro es superior a 35 °C
Err	La temperatura ambiente es demasiado baja.	La temperatura ambiente del termómetro es inferior a 16 °C
POS	Temperatura ambiente inestable	La temperatura ambiente es inestable, coloque el termómetro en un entorno estable durante más de 30 minutos.
Pantalla en blanco	Pantalla con función de error	Durante la autocomprobación del sistema, se encontró una falla del sistema, se muestra una pantalla en blanco. Retire la batería y vuelva a instalarla.
Icono de batería + Lo	Pantalla de nivel de batería baja	La batería está baja, reemplácela por una nueva inmediatamente

10.2 Calibración y Reparación

La precisión de este termómetro infrarrojo ha sido estrictamente probada y generalmente se recomienda que el termómetro sea probado y sea calibrado una vez al año para garantizar el funcionamiento y la precisión adecuados.

No realice ningún mantenimiento por su cuenta. Si hay un problema de calidad o alguna pregunta sobre la medición correcta del termómetro infrarrojo, comuníquese con el distribuidor o el fabricante.

11.1 Declaración de EMC

Nota: El termómetro infrarrojo sin contacto cumple con los requerimientos de compatibilidad electromagnética YY0505; el usuario debe instalarlo y usarlo de acuerdo con la información de compatibilidad electromagnética proporcionada por los archivos aleatorios.

Los dispositivos de comunicación de RF portátiles y móviles pueden afectar el rendimiento de los termómetros infrarrojos y evitar fuertes interferencias electromagnéticas cuando son usados, tales como cerca de teléfonos móviles, hornos microondas, etc.

La orientación y declaración del fabricante son detallados en el anexo.

Nota: Los termómetros infrarrojos sin contacto no deben usarse cerca o encima de otros dispositivos. Si deben usarse cerca o encima de otros dispositivos, deberán ser observados para verificar que funcionan correctamente en la configuración en la que son usados.

Si los parámetros fisiológicos medidos por el instrumento son inferiores a la amplitud mínima especificada, puede dar lugar a resultados inexactos.

El uso de cables y accesorios extrínsecos distintos de los suministrados por el fabricante del termómetro infrarrojo como componentes internos puede dar como resultado un aumento de las emisiones y una reducción de la inmunidad del termómetro infrarrojo.

Guide and Manufacturer's Declaration -Electromagnetic Emissions		
Launch test	Compliance	Electromagnetic Environment-Guidance
Radio frequency emission GB 4824	1 Unit	Infrared thermometers use RF energy only for their internal functions. As a result, its RF emissions are low and the potential for interference with nearby electronic devices is low.
Radio frequency emission GB 4824	8 type	Infrared thermometers are suitable for use in all installations, including domestic installations and direct connection to the public low-voltage supply network of domestic dwellings.
Harmonic emission GB 17625.1	Not Applicable	
Voltage fluctuation / flicker emission GB 17625.2	Not Applicable	

Recommended isolation distance between portable and mobile RF communications equipment and non-contact infrared thermometers			
Rated maximum output power of transmitter/W	Isolation distance corresponding to different frequencies of the transmitter/m		
150 kHz~80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	80 MHz~800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800 MHz~2.5 GHz $d=2.3\sqrt{P}$	
0.01	Not Applicable	0.12	0.23
0.1	Not Applicable	0.38	0.73
1	Not Applicable	1.2	2.3
10	Not Applicable	3.8	7.3
100	Not Applicable	12	23

For the transmitter rated maximum output power not listed in the table above, it is recommended that the isolation distance d , in meters (m), be determined by the formula in the corresponding transmission frequency column, where P is the transmitter manufacturer's maximum output rated power in watts (W).

Note 1: At 80MHz and 800MHz, the formula of higher frequency range is used.

Note 2: These guidelines may not be appropriate for all situations, where electromagnetic propagation is affected by the absorption and reflection of buildings, objects, and humans.

Guidance and Manufacturer's Declaration-Electromagnetic Immunity		
Immunity test	IEC60601 test level	Coincidence level
Radio frequency conduction GB/T 17626.6	3V (RMS) 150 kHz ~ 80 MHz	Not Applicable
Radio frequency radiation GB/T 17626.3 GB/T 17626.8	3V/m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3V/m

Note 1: At 80MHz and 800MHz, the formula for the higher frequency band is used.

Note 2: These guidelines may not be appropriate for all situations, where electromagnetic propagation is affected by the absorption and reflection of buildings, objects, and humans.

a. The field strength of fixed transmitters, such as base stations for cellular / cordless telephones, broadcast stations, local area networks (LANs) and television broadcasts cannot be accurately predicted theoretically. In order to evaluate the electromagnetic environment of the fixed RF transmitters, the survey of electromagnetic field shall be conducted near the expected locations of these transmitters and their typical emission levels. If the measured levels exceed the applicable RF compliance level, the non-contact infrared thermometer shall be observed to verify its normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the antenna or the non-contact infrared thermometer.

b. The field strength shall be less than 3 V/m throughout the 150kHz ~ 80MHz frequency range.

Guidance and Manufacturer's Declaration-Electromagnetic Immunity			
Immunity test	IEC60601 test level	Coincidence level	Electromagnetic Environment-Guidance
Electrostatic discharge GB/T 17626.2	$\pm 6KV$ contact discharge $\pm 8KV$ air discharge	$\pm 6KV$ contact discharge $\pm 8KV$ air discharge	The recommended level is concrete or tile, and if the floor is covered with synthetic material, the relative humidity shall be at least 30%.
Electrical fast transient burst GB/T 17626.4	$\pm 2KV$ to power line $\pm 1KV$ to input / output line	Not Applicable	Not Applicable
Surge GB/T 17626.5	$\pm 1KV$ differential mode voltage $\pm 2KV$ common mode voltage	Not Applicable	Not Applicable
Voltage sags, short interruptions, and voltage changes on power input lines GB/T 17626.11	<5%U _r lasting for 0.5 cycles (On U _r , >95% sag) 40%U _r , lasting for 5 cycles (On U _r , 60% sag) 70%U _r , lasting for 25 cycles (On U _r , 30% sag) <5% U _r , lasting for 5s (On U _r , >95% sag)	Not Applicable	Not Applicable
Power frequency magnetic field (50/60Hz) GB/T 17626.8	3A/m	3A/m _{50/60Hz}	The power frequency magnetic field shall have the power frequency magnetic field level characteristic of the typical place in the typical commercial or hospital environment.

Note: Ur refers to the AC network voltage before the test voltage is applied.

12.1 Especificaciones del producto

Tipo de máquina	Termómetro infrarrojo IR988
Método de medición	Sin contacto
Lugar de medición	Frente /superficie del objeto
Distancia de medición	3~5cm
Rango de visualización	Corporal: 34.8°C~42.5°C Objeto: 0°C~93°C ($\pm 1^{\circ}\text{C}$)
Resolución TEMP	0.1°C/F
Error máximo permitido	35°C~42.0°C ($\pm 0.2^{\circ}\text{C}$) Otros ($\pm 0.3^{\circ}\text{C}$)
Matriz de memoria	32 Unidades
Entorno operativo	Temperatura: 16°C~35°C; humedad relativa: <80%; Presión atmosférica: 70kPa~106kPa
Condiciones de transporte y almacenamiento	Temperatura: -20°C~+35°C; humedad relativa: <93%; Presión atmosférica: 50kPa~106kPa
Función de espera automática	30s
Fuente de alimentación	DC3V (AAA*2)
Tamaño	150x80x41mm
Peso	105.5g

12.2 Garantía y Soporte postventa

1. Este producto se utiliza durante cinco años a partir de la fecha de compra; usted puede disfrutar de un año de garantía gratuita.
2. El embalaje no está cubierto por la garantía.
3. Por los siguientes daños provocados por el usuario, discúlpenos por no proporcionarle un servicio de garantía gratuito
 - a) Falla provocada por desmontaje y modificación no autorizados;
 - b) Falla provocada por una caída accidental durante el uso o manejo;
 - c) Falla provocada por no seguir las instrucciones correctas en el manual;
 - d) Falla provocada por la falta de mantenimiento razonable;
 - e) Cuando solicite proporcionar un servicio de garantía gratuito, debe tener la tarjeta de garantía llena con la fecha de compra y el sello del concesionario de la compra (incluyendo el nombre y la dirección del concesionario).
 - f) Los servicios de reparación fuera del alcance de la garantía serán cobrados de acuerdo con la normativa correspondiente;
 - g) Cuando solicite un servicio de garantía gratuito, lleve este producto a los distribuidores de nuestra empresa para su reparación.

Modelo IR988
Termómetro Infrarrojo Digital Sin Contacto
Manual de Instrucciones

13.1 Certificado de cumplimiento

CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO			
NOMBRE DEL PRODUCTO	TERMÓMETRO INFRARROJO SIN CONTACTO	MODELO	IR988
FECHA DE INSPECCIÓN		INSPECTOR	

Este producto ha pasado la inspección y se le permite salir de la fábrica.

13.2 Tarjeta de garantía

TARJETA DE GARANTÍA			
NÚMERO DE LOTE		CÓDIGO DE PRODUCTO	
VENDEDOR		FECHA DE COMPRA	
NOMBRE DEL CLIENTE		TELÉFONO DEL CLIENTE	
DIRECCION DEL CLIENTE		CORREO ELECTRÓNICO DEL CLIENTE	
DESCRIPCIÓN DE LA FALLA			