

**Manual de instrucciones de uso  
Termómetro infrarrojo para cuerpo y superficies  
HY-01**



### 1. Descripción General

El termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo está especialmente diseñado para tomar la temperatura corporal de una persona independientemente de la temperatura de la habitación. Dependiendo de los diferentes tipos y grosores de piel, puede haber diferencia de temperatura. Cuando la temperatura de la habitación es bastante diferente, el termómetro de infrarrojos para el cuerpo deberá permanecer en dicha habitación de 15 a 20 minutos antes de su uso.

### 2. Información de seguridad

- Este aparato se usará solamente para los propósitos que se describen en este manual de instrucciones.
- El aparato solo se deberá usar en temperaturas ambientales entre 10°C y 40°C.
- No exponga este aparato a descargas eléctricas.
- No exponga el termómetro a condiciones de temperatura extremas de >50°C o >-20°C.
- No use el termómetro con una humedad relativa superior al 85% de RH.
- Limpie el cristal con un paño de algodón ligeramente humedecido con alcohol 70.
- Si ocurriera algún problema con su aparato, por favor póngase en contacto con su distribuidor. No intente reparar el aparato usted mismo.

### 3. Características

- Precisas mediciones sin contacto
- Se puede seleccionar °C o °F
- Temperatura corporal o superficial puede ser seleccionada
- Ajuste del valor de alarma
- Memorización de los últimos 32 mediciones
- Data Hold automática y desconexión automática
- Selección automática del rango y resolución de pantalla 0.1°C (o 0.1°F)
- Pantalla LCD con iluminación de fondo

### 4. Uso previsto

El termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo está diseñado para la medición de la temperatura de la superficie corporal y de la frente para niños y adultos sin ningún contacto con el cuerpo humano. Se puede usar por los usuarios tanto en el hogar como en clínicas médicas.

El termómetro ha sido fabricado según la norma ASTM 1965-1998 para los termómetros de Infrarrojos Para la Determinación Intermitente de la Temperatura del Paciente.

### Usos adicionales

El termómetro de infrarrojos para el cuerpo también se puede usar para medir la temperatura de biberones y baños así como la temperatura de una habitación (al usar la función de temperatura superficial). Esta función se rige de acuerdo con la Directiva 89/336/ECC sobre compatibilidad electromagnética.

La CE0197 del Termómetro de infrarrojos sin contacto es solamente para medir la temperatura corporal del ser humano. Este uso ha sido verificado según la directiva médica de aparatos 93/42/ECC por el organismo acreditado.

**5. Precaución antes de su uso**

- Para obtener resultados estables y fiables, cuando cambie de lugar con una temperatura muy diferente se recomienda dejar el Termómetro de Infrarrojos sin contacto para el Cuerpo en esta temperatura ambiental durante unos 15 a 20 minutos antes de usarlo.
- Dependiendo de los diferentes tipos y grosores de piel, puede aparecer una diferencia de temperatura.
- No exponga el termómetro a la luz solar ni al agua.
- Deje un intervalo de un minuto entre dos mediciones

**Temperaturas normales según el Método de Medición**

Método de medición	Temperatura normal en °C	Temperatura normal en °F
Rectal	36.6 hasta 38	97.8 hasta 100.4
Oral	35.5 hasta 37.5	95.9 hasta 99.5
Axilar	34.7 hasta 37.3	94.4 hasta 99.1
Auricular	35.8 hasta 38	96.4 hasta 100.4
Temporal (Thermo flash)	35.8 hasta 37.8	96.4 hasta 100.0

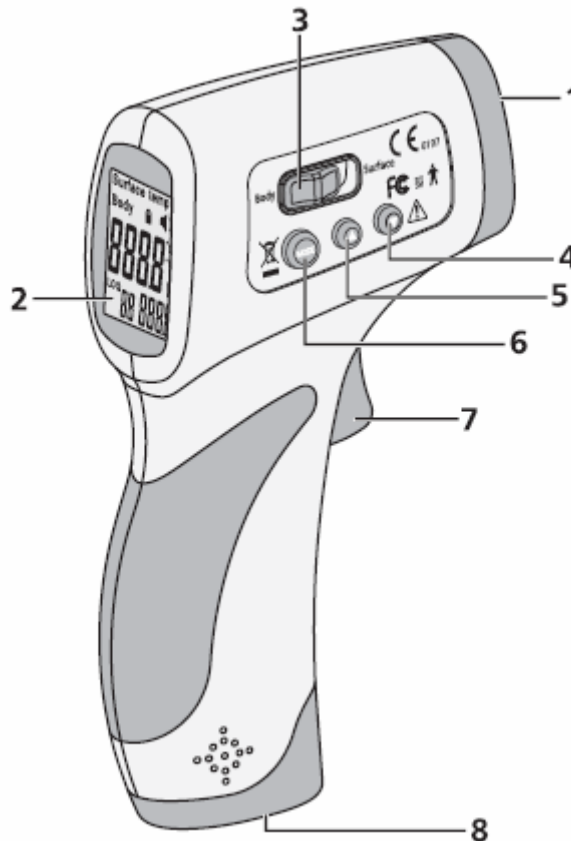
La temperatura del cuerpo humano varía a lo largo del día. Puede estar también influenciada por numerosos factores externos como: edad, sexo, tipo y grosor de la piel ...

**Temperatura normal según la edad**

EDAD	TEMP. °C	TEMP. °F
DE 0 A 2 AÑOS	DE 36.4 HASTA 38.0	97.5 HASTA 100.4
DE 3 A 10 AÑOS	DE 36.1 HASTA 37.8	97.0 HASTA 100.0
DE 11 A 65 AÑOS	DE 35.9 HASTA 37.6	96.6 HASTA 99.7
> 65 AÑOS	DE 35.8 HASTA 37.5	96.4 HASTA 99.5

**6. Configuración**

1. Sensor IR
2. Pantalla LCD
3. Selección del modo
4. Botón de bajada
5. Botón de subida
6. Botón de Modo
7. Gatillo de medición
8. Tapa de la batería



## 7. Especificaciones técnicas

<b>Condiciones normales de uso</b>	
Resolución de pantalla	0.1°C (0.1°F)
Temperatura de uso	De 10 hasta 40°C (de 50 a 140 °F)
Tasa de humedad	<85%
Alimentación	DC 3V (2 baterías AAA)
Tamaño	149x77x43 mm / 5.9x3x1.7 in
Peso	Bruto 400 g / Neto 172 gramos

<b>Rango de Medición</b>	
En Modo corporal	De 32.0 hasta 42.5 0°C (de 90 hasta 108°F)
En Modo de temperatura superficial	De 0 hasta 60°C (de 32 hasta 140°F)
Consumo	<50mW
Precisión	+/- 0.3°C (0.54°F)
Distancia de medición	5 cm – 15 cm (2 in – 5.9 in)
Detención automática	7 segundos

### **Precisión del termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo**

De 32 hasta 35.9°C / de 93.2 hasta 96.6°F	+/-0.3°C/ 0.5°F	Según la normativa ASTM W1965-1998 (2003)
De 36 hasta 39°C / de 96.8 hasta 102.2°F	+/-0.2°C/ 0.4°F	
De 39 hasta 42.5°C / De 102.2 hasta 108.5°F	+/-0.3°C/ 0.5°F	

## CONSEJO PARA SU PRIMERA UTILIZACIÓN

Para resultados estables y fiables, es esencial comprobar el termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo y cambiar lo necesario como se especifica:

1er paso: tomar la temperatura de una persona usando un termómetro convencional, usted obtendrá por ejemplo 37.5°C (99.5°F).

2º paso: tomar la temperatura de la misma persona usando el termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo manteniéndolo de 5 a 15 cm (de 2 hasta 5.9 pulgadas) de distancia entre el termómetro y la frente (tenga cuidado de quitar cualquier obstáculo que pudiera alterar la medición (pelo, sudor...)). Si usted obtiene 37.5°C (99.9 °F) significa que el termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo está ajustado correctamente y listo para su utilización.

Sin embargo si obtiene una temperatura inferior, como por ejemplo 36.4°C (97.4°F), su diferencia será de 1.1°C (2.2°F) y deberá ajustar la temperatura del termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo y añadir la diferencia, es decir 1.1°C (2.2°F).

Para hacer esto, pulse el botón "MODO" durante dos segundos, en la pantalla aparecerá F1, pulse el botón "MODO" de nuevo hasta que obtenga F3. Presione el botón "SUBIR" para añadir la diferencia (en nuestro ejemplo 1.1°C -2.2°F)

3er paso: Para comprobarlo, tome de nuevo la temperatura usando el termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo.

## 8. Uso

8.1. Instale la batería

8.2. Para el primer uso o cuando inserte baterías nuevas espere entre unos 10 minutos para obtener el calentamiento apropiado del aparato.

8.3. Diríjalo a la frente (vea el dibujo inferior para la posición del termómetro sin contacto) desde una distancia de 5 cm (2 pulgadas), presione la tecla de medición y la temperatura aparecerá inmediatamente. La temperatura se puede tomar también detrás del lóbulo de la oreja.

8.4. Antes de tomar la temperatura asegúrese de retirar el pelo y la sudoración de la frente. Usted también podrá tomar la temperatura detrás del lóbulo de la oreja.



## 9. Funcionamiento de la medición

### 9.1. Elección de la unidad de temperatura – Función F1.

Presione el botón “MODO” durante dos segundos, en la pantalla aparecerá F1. Seleccione “ABAJO” para grados Celsius y “ARRIBA” para grados Fahrenheit.

### 9.2. Ajuste de la alarma – Menú F2.

Presione el botón “MODO” durante dos segundos, en la pantalla aparecerá F1. Presione de nuevo el botón “MODO” para que aparezca F2. Seleccione “ARRIBA” para incrementar el umbral por 0.1°C (0.1°F), “ABAJO” para reducirlo por 0.1°C (0.1°F).

Nota: El valor del umbral de la alarma por defecto es 38°C (100.4°F).

### 9.3. Diferencia total – Menú F3

Para ajustar la variación total de su termómetro de infrarrojos sin contacto:

Presione el botón “MODO” durante dos segundos, en la pantalla aparecerá F1. Presione el botón “MODO” dos veces más hasta llegar a F3. Seleccione “ARRIBA” para incrementar la diferencia por 0.1°C (0.1°F), “ABAJO” para reducirla por 0.1°C (0.1°F). En caso de cambios estacionales o ambientales se deberá llevar a cabo una verificación y un ajuste.

Nota: Esta función es solo efectiva para el cuerpo.

### 9.4. Encender / Apagar el avisador – Menú F4 (F3)

Presione el botón “MODO” durante dos segundos, en la pantalla aparecerá F1. Presione el botón “MODO” de nuevo tres (dos) veces para llegar al F4 (F3).

Seleccione “ARRIBA” para abrir el avisador (un icono de sonido “ ” aparecerá en la pantalla de LCD) presione “ABAJO” para desconectarlo (el icono desaparecerá).

### 9.5. Salir del modo de ajuste.

Presione el botón “MODO” hasta que la pantalla se apague.

El termómetro de infrarrojos sin contacto está especialmente diseñado para tomar la temperatura corporal de seres humanos. Para ello, use el modo corporal. El rango de medición para la temperatura corporal es de 32 hasta 42.5°C (86 hasta 108 °F).

Usted también puede usar el termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo para medir la temperatura de un área de un objeto, comida, líquido o la temperatura de una habitación. Para ello, use el modo superficie. El rango de medición para el modo de superficie es de: 0 a 60°C (de 32 hasta 140 °F).

Importante: La temperatura de una zona difiere de la temperatura interna del cuerpo. Para obtener la temperatura interna siempre use el modo corporal.

Por favor, asegúrese de seleccionar el modo corporal para una medición de temperatura interna y el modo superficie para una medición externa (botella, baño, habitación).

### 9.6. Memoria de datos

La memoria de datos se visualizará en la esquina derecha de la pantalla LCD automáticamente después de las mediciones de temperatura. Presione “ARRIBA” o “ABAJO” para que aparezca la última medición de temperatura.

Cuando el aparato esté apagado, presione el botón “ARRIBA” o “ABAJO” juntos durante dos segundos para que aparezca en la pantalla la última medición de temperatura. En este modo si se cambia el número de orden por 1 y se presiona el botón “MODO”, se borrarán todos los datos de la memoria.

### 9.7. Cambio de baterías

Pantalla: Cuando en la pantalla LCD aparezca “ ” significa que la batería está gastada.

Operación: Abra la tapa y cambie la batería, tenga un gran cuidado con la posición correcta. Un error a la hora de poner las baterías podría causar daño al instrumento y terminar con la garantía de su termómetro de infrarrojos sin contacto. Nunca use baterías recargables. Use solamente baterías de un solo uso.

### 9.8. Duración del aparato

El termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo ha sido concebido para un uso profesional intenso, su duración se garantiza para 40.000 tomas.

**10. Consejo**

- El cristal protector sobre las lente es la parte mas importante y frágil del termómetro, por favor tenga cuidado con el.
- Limpie el cristal con una tela de algodón empapada en agua con alcohol de 70'.
- No use otras baterías que las que se mencionan, no recargue baterías recargables y no las arroje al fuego.
- Quite las baterías cuando el termómetro no se vaya a usar durante un largo periodo de tiempo.
- No exponga el termómetro ni a la luz solar ni al agua.
- Un golpe puede estropear el aparato.

**11. Solución de problemas**

Si sufre uno de los siguientes problemas durante el uso de su termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo por favor comunica mire el servicio de rotura para que le ayude a resolver el problema. Si el problema persiste por favor contacte con nuestro servicio de atención al cliente.

**La pantalla muestra una temperatura superior a 60°C.**

Esto significa que la pantalla esta en grados Fahrenheit por lo que cambie la unidad a grados Celsius (presionando el botón "MODO" para acceder a la función F1)

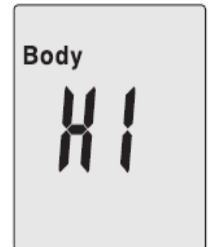
**La pantalla muestra una temperatura corporal inferior a 32°C**

Si está en el modo de superficie la temperatura de 32°C (89.6°F) aparece mostrando la temperatura externa que su cuerpo emite.

**La pantalla muestra el mensaje "HI"**

Cuando use el termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo el mensaje HI puede aparecer en la pantalla.

El análisis es superior al rango de medición seleccionado, superior a 42.5°C (108°F) en modo corporal o superior a 60°C (140°F) en modo superficial.



**La pantalla muestra el mensaje "LO"**

Al usar el termómetro de infrarrojos sin contacto para el cuerpo puede aparecer el mensaje LO en la pantalla.

Esto significa que la temperatura analizada está por debajo del rango de temperatura seleccionado, es decir por debajo de 32°C (90°F) en modo corporal o inferior a 0°C (32°F) en modo de superficie



**Este mensaje aparecerá en varios casos. Abajo encontrará una lista de los casos principales: 2°F en modo de superficie**

Razones para que aparezca el mensaje LO	Consejo
Lectura de la temperatura afectada por el pelo, sudoración	Asegúrese que no hay ningún obstáculo antes de tomar la temperatura
Temperatura afectada por un flujo de aire	Asegúrese de que no hay ningún flujo de aire que pudiera interferir con el sistema de infrarrojos
Lecturas de temperatura demasiado seguidas, el termómetro para el cuerpo no ha tenido la oportunidad de prepararse	Respete la pausa de 15 segundos mínimo entre dos lecturas - Se recomienda un minuto de pausa
La distancia de medición es muy grande	Por favor respete la distancia de medición (entre 5 y 15 cm – 2 y 5.9 pulgadas)

El fabricante se reserva el derecho de alterar las especificaciones del producto sin notificación previa.

El fabricante tiene el derecho de modificar sin ninguna opinión preliminar las especificaciones técnicas del producto.

**ATENCIÓN:** "Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables)."