

# Termómetro Clínico BodyTemp478

## Medición sin contacto por infrarrojos

### Manual de instrucciones

#### Ref. 31.1142.11



### 1. Descripción general

Este termómetro sin contacto está diseñado especialmente para tomar la temperatura corporal de una persona, independientemente de la temperatura ambiente. Dependiendo del tipo de piel y del grosor de la misma puede haber variaciones en la temperatura.

### 2. Información de seguridad

- Este dispositivo solo debe usarse para los fines descritos en este manual de instrucciones.
- El dispositivo solo debe usarse en un rango de temperatura ambiente entre 10 y 40°C.
- No exponga el termómetro a descargas eléctricas.
- No exponga el termómetro a condiciones de temperatura extrema, superiores a los 50°C o inferiores a los 0°C.
- No utilice el termómetro en condiciones de humedad relativa superior al 85%.
- No utilice el dispositivo cerca de campos electromagnéticos grandes, como teléfonos inalámbricos o móviles.
- Mantenga el dispositivo alejado del agua y el calor, incluida la luz solar directa.
- No deje caer ni golpee el dispositivo y no lo use si está dañado.
- Si la frente está tapada o parcialmente tapada (cabello, gorro, bufanda) la precisión de la medición puede verse afectada.
- Mantenga la distancia de medición como 5cm-15cm.
- Antes de utilizarse, el termómetro debe estar en la habitación entre 15 y 20 minutos.
- La precisión de la medición puede verse afectada por factores como la transpiración. En estos casos es preferible tomar la temperatura detrás del lóbulo de la oreja.
- Limpie el cristal con un bastoncillo de algodón ligeramente humedecido con alcohol 70%.

### Importante

- Antes de tomar la temperatura, asegúrese de eliminar el cabello y transpiración de la frente.
- Seleccione el modo "Body" para medir la temperatura corporal; seleccione el modo "Surface" para medir la temperatura de la superficie.
- El uso de este termómetro no pretende sustituir la consulta con el médico.
- Si se produce un problema con su dispositivo, póngase en contacto con su distribuidor.
- No intente reparar el dispositivo usted mismo.
- Según el estándar EMC, los productos electrónicos médicos deben seguir un mantenimiento específico.

### 3. Características

- Mediciones precisas sin contacto
- Mediciones disponibles en °C o °F
- Se puede seleccionar la medición en el cuerpo en la temperatura de la superficie.
- Se puede establecer el valor de alarma
- Memorización de las últimas 32 mediciones.
- Retención automática de datos y apagado automático
- Rango de selección automática y resolución de pantalla 0.1°C (0.1°F)
- Pantalla LCD retroiluminada

### 4. Uso previsto

Este termómetro está diseñado para tomar la temperatura en la superficie del cuerpo y en la frente de bebés y adultos sin ningún tipo de contacto con el cuerpo humano. Este termómetro se puede usar también para medir la temperatura de un biberón o del agua del baño e, incluso, para realizar mediciones de la temperatura ambiente (usando la función "Surface Temp").

### Temperaturas normales según el método de medición

Método de medición	Temperatura normal °C	Temperatura normal °F
Rectal	36.6 - 38	97.8 - 100.4
Oral	35.5 - 37.5	95.9 - 99.5
Axilar	34.7 - 37.3	94.4 - 99.1
Oído	35.8 - 38	96.4 - 100.4

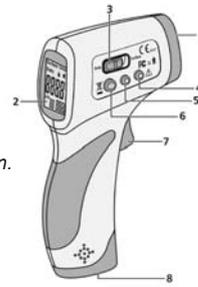
La temperatura del cuerpo humano varía a lo largo del día. También puede verse influenciada por diferentes factores externos como la edad, el sexo, el tipo y grosor de la piel, etc.

### Temperaturas normales en función de la edad

Edad	Temperatura normal °C	Temperatura normal °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
Más de 65 años	35.8 - 37.5	96.4 - 99.5

### 5. Configuración

- Sensor Infrarrojos.
- Pantalla LCD.
- Selección de modo.
- Botón de abajo.
- Botón de arriba.
- Botón de modo.
- Pulsador de medición.



### 6. Pantalla LCD

- Símbolo de modo de superficie.
- Símbolo de modo corporal.
- Lectura digital.
- Símbolo de la batería.
- Número de orden.
- Lectura de datos guardados.
- Tipo de temperatura (°C o °F).
- Símbolo de alarma.



### 7. Descripción de los símbolos

- El dispositivo cumple con la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42 / CEE
- El dispositivo cumple con la FCC Parte 15 Subparte B: 2007 / Dispositivos de radiofrecuencia Reglamento IC ICEC-003: 2004 Equipo que causa interferencias. Estándar-Digital.
- Fuente de alimentación de 3V DC
- Equipamiento de tipo B
- Para preservar el medio ambiente, recicle las baterías de acuerdo a la legislación vigente.
- Indicación de modo.
- Atención, consulte los documentos adjuntos.

### 8. Especificaciones técnicas

#### Condiciones normales de uso

Resolución de pantalla	0,1°C (0,1°F)
Temperatura de funcionamiento	10° - 40° C (50° - 104°F)
Temperatura de almacenamiento	0° - 50° C (32° - 122°F)
Tasa de humedad	< 85%
Potencia	DC 3V (2x AA baterías)
Tamaño	128x74x32 mm
Peso	400 gr (bruto) / 172 gr (neto)

#### Rango de medición

Modo corporal	32° - 42,5°C (90° - 108°F)
Modo temperatura de superficie	0° - 60°C (32° - 140°F)
Precisión	±0,3°C (0,54°F)
Distancia de medición	5 - 15 cm
Auto desconexión	7 segundos

#### Precisión del termómetro

32° - 35,9°C (93,2° - 96,6°F)	±0,3°C / 0,5°F
36° - 39°C (96,8° - 102,2°F)	±0,2°C / 0,4°F
39° - 42,5°C (102,2° - 108,5°F)	±0,3°C / 0,5°F

Precisión de acuerdo al estándar ASTM E1965-1998 (2003)

### 9. Instrucciones de calibración

- Para obtener resultados estables y reales, el termómetro dispone de función de corrección al usuario, el funcionamiento del método es el siguiente:

#### Paso 1:

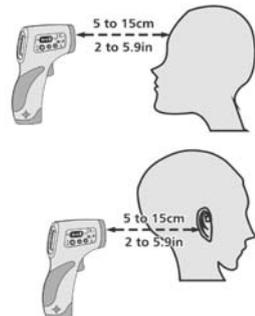
- Tomar la temperatura de una persona usando un termómetro convencional, por ejemplo, obtendrá 37.5 ° C (99.5 ° F).

#### Paso 2:

- Tomar la temperatura de la misma persona usando el modo termómetro infrarrojo.
  - Manteniendo la distancia de 5 a 15 cm (2 a 5,9 pulgadas) entre el termómetro y la frente (tenga cuidado de quitar cualquier obstáculo que pueda alterar la medida (cabello, transpiración...))
  - Si obtiene 37.5 ° C (99.5 ° F), el termómetro está bien configurado y listo para usar.
  - Si obtiene una temperatura más baja, 36.4 ° C (97.4 ° F), por ejemplo, si la diferencia es 1.1 ° C (2.2 ° F). Debes agregar solo la temperatura en el termómetro infrarrojo sin contacto del cuerpo y agregue la diferencia, es 1.1 ° C (2.2 ° F).
  - Para hacerlo, presione el botón "MODE" durante 2 segundos, la pantalla muestra F1, presione el botón "MODE" nuevamente hasta obtener F3.
  - Presione el botón "UP" para añadir la diferencia (en nuestro ejemplo, 1.1°C-2.2°F).
- Paso 3:**
- Para verificar, vuelva a tomar la temperatura del cuerpo usando con el termómetro infrarrojo.

### 10. Uso

- Instalar las baterías.
- Cuando se utilice por primera vez o se hayan cambiado las baterías hay que esperar unos 10 minutos para el calentamiento del termómetro.
- Si el termómetro no se usa por un tiempo prolongado, una vez que lo vuelva a encender, el dispositivo probará primero la temperatura ambiente y retrasará el encendido por uno o dos segundos.
- Apunte hacia la frente, desde una distancia de 5 cm, presione el pulsador de medición y la temperatura se mostrará inmediatamente. Asegúrese de que no hay pelo, transpiración, cosméticos o gorros que cubran la frente.
- Cuando haya una diferencia significativa entre la temperatura ambiental y la corporal, o haya transpiración en la frente, se puede tomar la temperatura detrás del lóbulo de la oreja. Asegúrese de que no haya cabello, transpiración, o cualquier complemento que tape la zona.



## 11. Configuraciones de medición

### 11.1 Elegir el tipo de temperatura - Función F1.

- Presione el botón "Mode" durante 2 segundos y en la pantalla aparecerá F1. Seleccione "Down" para grados Celsius y "Up" para grados Fahrenheit.

### 11.2 Configuración de la alarma - Menú F2.

- Presione el botón "Mode" durante dos segundos y en la pantalla aparecerá F1. Presione una segunda vez para que aparezca F2. Seleccione "Up" para incrementar el umbral de alarma en 0.1°C (0.1°F) o presione "Down" para reducirlo en 0.1°C (0.1°F).

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

### 11.3 Diferencia total - Menú F3

- Este menú sirve para ajustar la total variación del termómetro sin contacto.
- Presione el botón "Mode" durante 2 segundos y en la pantalla aparecerá F1.
- Presione el botón "Mode" dos veces más hasta que aparezca F3. Seleccione "Up" para aumentar la diferencia en 0.1°C (0.1°F) o presione "Down" para reducirla en 0.1°C (0.1°F).

Nota: esta función es solo válida para el modo de medición corporal.

### 11.4 Aviso de la alarma On/Off - Menú F4

- Presione el botón "Mode" durante 2 segundos y en la pantalla aparecerá F1.
- Presione el botón "Mode" tres veces más hasta que aparezca F4. Pulse "Up" para activar el sonido de la alarma y aparecerá el siguiente icono en la pantalla:
- Si presiona "Down" el icono desaparecerá así como el aviso sonoro.

### 11.5 Restablecimiento de valores de fábrica.

- Para reestablecer los valores de fábrica del termómetro, mantenga presionado el botón "Mode" hasta que pantalla se apague.

### 11.6 Diseño del termómetro infrarrojo sin contacto del cuerpo

- Este termómetro está especialmente diseñado para la toma de temperatura corporal de los seres humanos. El rango de medición para esta toma de temperatura es de 32°C a 42.5°C (de 86° a 108°F).
- También se puede utilizar este termómetro para la toma de temperatura de un área o de un objeto, un alimento, un líquido o una habitación. Para este tipo de toma de temperatura utilizaríamos el modo de medición de superficie. El rango de medición para esta toma de temperatura es de 0°C a 60°C (de 32° a 140°F).

Importante: La temperatura del área difiere de la temperatura corporal. Para obtener la temperatura del cuerpo, utilice únicamente el modo "Body". Y para obtener la lectura de la temperatura de un objeto o habitación seleccione el modo "Surface".

### 11.7 Memorización de datos.

- Los datos se memorizan automáticamente después de cada medición de temperatura, mostrándose en la esquina derecha de la pantalla LCD. Presione el botón "Up" o "Down" para mostrar la última medición de la temperatura.
- También puede ver el resultado de la última medición con el termómetro apagado. Para ello, presione al mismo tiempo los botones "Up" y "Down" durante dos segundos y aparecerá el último dato tomado.
- En este modo, si cambia el número de pedida a 0 y presiona el botón "Mode" se borrarán todos los datos de la memoria.

### 11.8 Cambio de baterías.

- Cuando en la pantalla aparece el símbolo es que las baterías están a punto de agotarse.
- Cuando esto suceda abra la tapa y cambie las baterías, teniendo mucho cuidado de colocar las baterías en la posición correcta. Un error en este sentido podría causar daños en el termómetro y comprometer su garantía de no contacto.
- Nunca use pilas recargables, solo hay que utilizar baterías de un único uso.
- Si no va a utilizar el termómetros durante un tiempo prolongado retire las baterías para evitar posibles daños, como una fuga.

### 11.9 Durabilidad.

- Este termómetro ha sido concebido para un uso intenso y profesional. Su durabilidad está garantizada para unas 40.000 tomas de temperatura.

### 12. Advertencia

- El cristal protector situado encima de la lente es la parte más importante y frágil del termómetro. Tenga especial cuidado con él.
- No recargue pilas que no son recargables y no las tire al fuego.
- No exponga el termómetro a la luz solar ni lo introduzca en agua.

### 13. Mantenimiento y limpieza

- El sensor de infrarrojos es la parte más delicada y precisa, por lo que hay que protegerla cuidadosamente.
- Limpie el dispositivo con un bastoncillo de algodón ligeramente humedecido con alcohol al 70%.
- No limpie el termómetro con detergentes corrosivos.
- Mantenga el termómetro apartado del agua y otros líquidos.
- Almacene el termómetro en un ambiente seco y manténgalo apartado del polvo y la luz directa del sol.

### 13.1 Eliminación de residuos

- Este producto ha sido fabricado con materiales de alta calidad y componentes que pueden reciclarse y reutilizarse.



- Nunca deseches las baterías vacías y recargables en la basura doméstica.
- Como consumidor, está legalmente obligado a llevarlos a su tienda minorista o un sitio de recolección apropiado dependiendo de las regulaciones nacionales o locales para proteger el medio ambiente

Los símbolos para los metales pesados contenidos son:  
Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = plomo



- Este instrumento está etiquetado de acuerdo con la UE Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
- No deseches este instrumento en desechos domésticos.
- El usuario está obligado a finalizar la vida de los dispositivos en un punto de recogida designado para la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos, en orden para garantizar la eliminación ambientalmente compatible.

## 14. Resolución de problemas

- Si tiene uno de los siguientes problemas mientras utiliza su termómetro de frente sin contacto, consulte este apartado que incluye una guía de resolución de incidencias.
- Si el problema persiste, contacte por favor con nuestro servicio de atención al cliente.

### La pantalla muestra una temperatura corporal inferior a 32°C (89.6°F)

Si está en el modo "Surface" la temperatura que se muestra es la temperatura externa que libera el cuerpo.

### La pantalla muestra el mensaje "HI"



En ocasiones, cuando utilice el termómetro, puede salir en la pantalla el mensaje "HI". Eso se debe a que la medición supera los rangos establecidos, es decir, más de 42.5°C (108°F) en modo "Body" o corporal o más de 60°C (140°F) en modo "Surface" o superficie.

### La pantalla muestra el mensaje "LO"



En ocasiones, cuando utilice el termómetro, puede salir en la pantalla el mensaje "LO". Eso se debe a que la medición está por debajo de los rangos establecidos, es decir, menos de 32°C (90°F) en modo "Body" o corporal o menos de 0°C (32°F) en modo "Surface" o superficie.

### Mensajes que aparecen en varias situaciones.

"HI" o "LO" mensajes	Consejo
Lectura de temperatura obstaculizada por el pelo, la transpiración	Asegurarse de que no hay ningún impedimento antes de tomar la temperatura
Temperatura obstaculizada por un flujo de aire	Asegurarse de que no haya flujos de aire que puedan interferir en el sistema de infrarrojos
La distancia de medición es grande	Respetar la distancia de toma de temperatura: entre 5 y 15 cm
Grandes diferencias de temperatura entre la corporal y la medioambiental	Esperar 10 minutos para tomar la temperatura

### 15. Este aparato cumple los siguientes estándares

- EN12470-5 y ASTM E1965-1998
- EN 980: Símbolos gráficos para usar en el etiquetado de dispositivos médicos
- EN 1041: Información suministrada por el fabricante con información médica.
- EN 60601-1: equipo eléctrico médico Parte 1: requisitos generales por seguridad (IEC: 60601-1: 1998)
- EN 60601-1-2: equipo eléctrico médico Parte 1-2: general requisitos de seguridad Norma colateral Electromagnética. Requisitos de compatibilidad y prueba (IEC 60601-1-2: 2001)

### Declaración EMC

- Este dispositivo ha sido probado y homologado de acuerdo con: EN60601-1-2: 2007 para EMC.
- Esto no garantiza de ninguna manera que el termómetro no se verá afectado por la interferencia electromagnética.
- Evite utilizar el dispositivo en un entorno altamente electromagnético.
- El termómetro necesita precauciones especiales con respecto a EMC y debe instalarse y ponerse en servicio de acuerdo con a la información de EMC provista en documentos adjuntos.

© Dostmann-Electronic GmbH,  
Waldenbergweg 3b,  
D-97877 Wertheim-Reicholzheim

No se puede reproducir ninguna parte de este manual sin el consentimiento por escrito de Dostmann-Electronic. Los datos técnicos son correctos al momento de la impresión y pueden cambiar sin previo aviso. Puede encontrar los últimos datos técnicos e información sobre el producto en nuestra página principal.