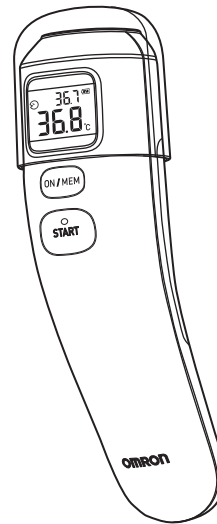


OMRON

**Termómetro
digital de frente
Modelo MC-720
Manual de instrucciones**



All for Healthcare

9042638-3A

14F1516

Contenido

Gracias por comprar el termómetro digital de frente MC-720 de OMRON.

El nuevo termómetro que compró ofrece una lectura segura, precisa y rápida de la temperatura. Puede medir su temperatura en la frente. Este termómetro elimina todo tipo de riesgo de que se rompa el vidrio o los peligros de intoxicación por mercurio.

Tenga en cuenta que el fumar, comer o beber afecta su temperatura. Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de usar su termómetro digital de frente de OMRON. Le recomendamos que practique el proceso de tomarse la temperatura con el termómetro cuando esté bien de salud. De esta manera, ganará confianza en su técnica al usar el termómetro.

Información importante de seguridad	1	4. Solución de problemas y mantenimiento	10
1. Descripción general	3	4.1 Íconos y mensajes de error	10
2. Preparación	4	4.2 Preguntas frecuentes	12
2.1 Extracción de la cinta aislante	4	4.3 Mantenimiento	13
2.2 Cambio entre °C y °F	4	4.4 Cambio de la pila	14
2.3 Configuración del modo de vibración	5	5. Datos técnicos	15
3. Uso de la unidad	6	5.1 Especificación	15
3.1 Toma de lecturas	6	5.2 Garantía limitada	17
3.2 Uso de la función de memoria	9	5.3 Guía y declaración del fabricante	18
		6. Información útil	23



**Lea este manual de instrucciones antes de utilizar la unidad.
Guarde el manual para futura referencia. CONSULTE A SU MÉDICO para obtener información específica acerca de su temperatura.**

Información importante de seguridad

Para garantizar el uso correcto del producto, siempre se deben aplicar las medidas de seguridad básicas, lo que incluye las siguientes precauciones.

⚠ Advertencia: Las siguientes situaciones son potencialmente peligrosas, de no evitarse, podrían causar lesiones graves o la muerte.

- El autodiagnóstico y el autotratamiento sobre la base de los resultados de la medición pueden ser peligrosos. Siga las instrucciones de su médico. El autodiagnóstico podría agravar los síntomas.
- La fiebre alta o prolongada requiere de atención médica, especialmente en los niños. Consulte a su médico.
- Guarde la unidad fuera del alcance de los niños.
- Si un niño se traga la pila, consulte inmediatamente a un médico.
- No arroje la pila al fuego ya que puede explotar.
- Retire la pila si cree que la unidad no será utilizada durante tres meses o un período más prolongado. De lo contrario, podría producirse pérdida de fluido, generación de calor o la pila podría reventar, lo que dañaría la unidad.
- No use la unidad para medir temperaturas superiores a los 80,0°C (176,0 °F).

Precauciones generales

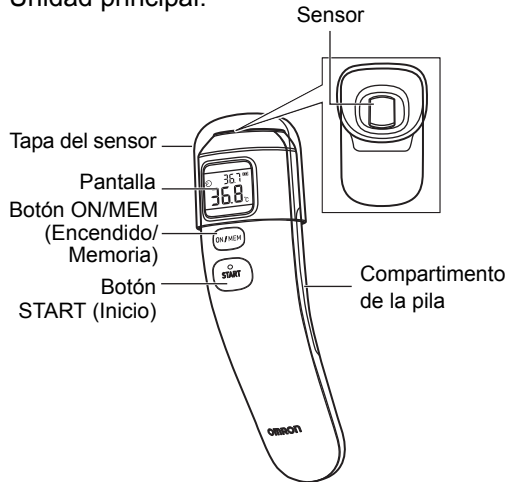
- Evite golpear, dejarla caer, pisar o aplicar vibración sobre la unidad principal.
- No use teléfonos celulares cerca de la unidad.
- La unidad principal no es a prueba de agua. Cuidado de rociar líquidos como alcohol o agua en la unidad principal. Cuando la unidad se humedezca con vapor, espera hasta que se seque o séquela con un paño suave y seco.
- No desarme, repare ni trate de modificar la unidad.
- Cuando el sensor se ensucie, límpielo con cuidado con un paño suave y seco o un hisopo. No limpie el sensor con un pañuelo o una servilleta de papel.
- Si hay una diferencia de temperatura entre el lugar donde está guardada la unidad y donde realizará la medición, deje la unidad en la habitación donde será utilizada durante más de 30 minutos para permitir que alcance la temperatura ambiente primero, luego realice la medición.

Información importante de seguridad

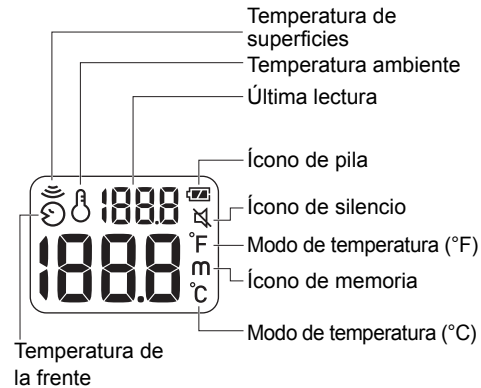
- Si la frente está fría, espere hasta que adquiera una temperatura más elevada antes de tomar la medición. El resultado medido puede indicar una temperatura baja cuando se usa una bolsa o una compresa de hielo, o inmediatamente después de entrar tras haber estado al aire libre durante el invierno.
- No use la unidad cuando esté mojado después de nadar, bañarse, o si presenta sudor después de haber hecho ejercicio físico, ya que la temperatura de la piel podría bajar. Limpie la humedad y espere 30 minutos para que el cuerpo se aclimate a la temperatura ambiente antes de tomar la medición.
- No toque el sensor con el dedo ni respire encima de ella.
- No intente tomar mediciones cuando la unidad esté mojada, dado que las lecturas podrían resultar imprecisas.
- Verifique el ícono en la pantalla antes y después de tomar la medición, para asegurarse que la medición se tome en el modo correcto.
- Al tomar la temperatura de un objeto con baja emisividad, como oro o aluminio, las lecturas podrían ser imprecisas.
- Al tomar la temperatura de un elemento con baja emisividad (como la leche) en el modo de medición de la temperatura de superficies, las lecturas podrían ser levemente más bajas.
- No use la unidad en lugares donde exista una fuerte electricidad estática o campos electromagnéticos. Esto podría derivar en lecturas imprecisas y contribuir a la falla del instrumento.
- Cuando informe a su médico sobre su temperatura, asegúrese de indicar que la medición fue realizada en la frente, ya que esta es equivalente a la temperatura oral, según la temperatura real del cuerpo.

1. Descripción general

Unidad principal:



Pantalla:

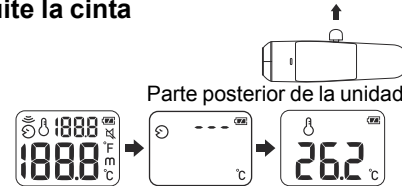


2. Preparación

2.1 Extracción de la cinta aislante

Al usar el termómetro por primera vez, quite la cinta aislante del compartimento de la pila.

Después de 1 minuto de haber encendido la unidad, aparecerá la temperatura ambiente en la pantalla.



Notas:

- La temperatura ambiente permanecerá en la pantalla incluso después de apagar la unidad.
- Coloque la unidad en una superficie nivelada, en un lugar que se encuentre a temperatura ambiente (lejos de la luz solar directa o un acondicionador de aire, etc.).

2.2 Cambio entre °C y °F

La unidad está configurada en °C de manera predeterminada.

1. Mientras aparece la temperatura ambiente en la pantalla, presione y mantenga presionado el botón **START**.
2. Mientras lo mantiene presionado, presione y mantenga presionado el botón **ON/MEM** hasta que aparezca °F en la pantalla con dos pitidos.



Notas:

- Para volver a seleccionar el modo °C comience en el paso 1.
- Cuando la unidad se cambia de °C a °F, todas las lecturas almacenadas en la memoria se borran.



2. Preparación

2.3 Configuración del modo de vibración

El modo de vibración está activado de forma predeterminada, pero puede desactivarse.

Nota: El modo de vibración solo está disponible en el modo de medición de la temperatura de la frente.

1. Presione el botón ON/MEM para encender la unidad.

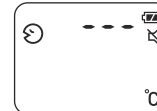
2. Presione y mantenga presionado el botón ON/MEM durante 3 segundos.

El ícono "🔊" destellará en la pantalla.



3. Suelte el botón ON/MEM.

El ícono "🔊" permanecerá encendido y el modo de vibración se desactivará.



Notas:

- Si se presiona el botón ON/MEM durante más de 5 segundos después de que el ícono "🔊" comience a destellar, la unidad se apagará sin desactivar el modo de vibración.
- Para volver a activar el modo de vibración, comience en el paso 1.

3. Uso de la unidad

3.1 Toma de lecturas

Modo de medición de la temperatura de la frente

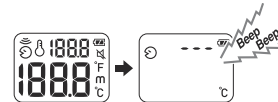
Este modo muestra el valor equivalente a la temperatura oral de la temperatura medida en la frente. Siempre asegúrese de que el sensor esté limpio y no presente daños, y que la frente esté limpia sin sudor, cosméticos, cicatrices, etc.

Antes de tomar la medición, asegúrese de que el paciente no haya tomado un baño ni hecho ejercicio durante los 30 minutos anteriores, y de que haya permanecido en un ambiente estable durante al menos 5 minutos. Se recomienda tomar la medición tres veces. Si las tres mediciones son diferentes, seleccione la temperatura más alta.

1. Retire la tapa del sensor.

2. Presione el botón ON/MEM.

Todos los indicadores aparecerán en la pantalla durante 1 segundo. Luego, aparecerá la pantalla que se muestra en el extremo derecho con dos pitidos.



3. Mantenga el sensor 1 a 3 cm del centro de la frente.

Notas:

- Sostener la unidad durante un tiempo demasiado prolongado en la mano podría causar una lectura de temperatura ambiente más alta en el sensor. Esto podría hacer que la medición de la temperatura corporal sea inferior a lo usual.
- Quédese quieto durante la medición.



3. Uso de la unidad

4. Presione el botón START.

La medición estará completa en 1 segundo con un pitido largo.

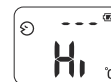


5. Aleje la unidad de la frente y compruebe el resultado de la medición.

La pantalla se encenderá durante 5 segundos.

Notas:

- Si el resultado es superior a 42,2 °C (108,0 °F), aparecerá "Hi" (Alto) en la pantalla.
- Si el resultado es inferior a 34,0 °C (93,2 °F), aparecerá "Lo" (Bajo) en la pantalla.
- Puede tomar otra medición después de que la luz de la pantalla se haya apagado con dos pitidos. Asegúrese de que el icono "☉" permanezca encendido.
- Después de la segunda medición, la primera medición aparecerá en la esquina superior derecha, y la segunda aparecerá en el centro.



6. Presione y mantenga presionado el botón ON/MEM hasta que aparezca "OFF" en la pantalla para apagar la unidad.

La unidad almacenará la medición en la memoria, luego se apagará con la temperatura ambiente en la pantalla. La unidad además se apagará automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 1 minuto.

3. Uso de la unidad

Modo de medición de la temperatura de superficies

El modo de medición de la temperatura de superficies muestra la temperatura real y sin ajustes de la superficie de un objeto, lo que es diferente de la temperatura corporal. Este modo puede ayudarlo a determinar si la temperatura del objeto es adecuada para un paciente o un bebé (como leche).

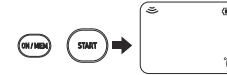
La unidad está configurada en el modo de medición de la temperatura de la frente de forma predeterminada. Siga los pasos que se enumeran abajo para pasar al modo de medición de la temperatura de superficies.

1. Presione el botón ON/MEM para encender la unidad.

2. Presione y mantenga presionado el botón ON/MEM.

Mientras lo mantiene presionado, presione el botón START.

El ícono “☺” aparecerá en la pantalla.



3. Acerque la unidad al objeto y presione el botón START.

La unidad tomará una medición continua hasta que suelte el botón START.

Notas:

- Acerque el sensor tanto como pueda al objeto al usar el modo de medición de la temperatura de superficies (se recomienda una distancia de 1 cm). No coloque el sensor directamente sobre el objeto.
- El modo de medición de la temperatura de superficies muestra el resultado de la superficie. La temperatura superficial e interna pueden ser diferentes. Asegúrese de que sea seguro al tomar mediciones en un objeto con temperatura extremadamente alta o baja.
- La pantalla no se enciende y el modo de vibración está apagado al usar este modo.
- Para pasar al modo de medición de la temperatura de la frente, regrese al paso 2 y asegúrese de que el ícono ☺ cambie al ícono ☹.
- La unidad se apagará automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 1 minuto con la temperatura ambiente en la pantalla. Para apagar la unidad manualmente, puede presionar y mantener presionado el botón ON/MEM hasta que aparezca “OFF” en la pantalla.
- El modo de medición de la temperatura de superficies no debe usarse para tomar la temperatura corporal ni con fines médicos.



3. Uso de la unidad

3.2 Uso de la función de memoria

Esta unidad almacena automáticamente los resultados de las últimas 25 mediciones (Excluyendo los valores con resultado Hi o Lo).

Notas:

- Si la memoria está llena, la unidad eliminará la lectura más antigua.
- Cuando la unidad se cambia de °C a °F, todas las lecturas almacenadas en la memoria se borran.

1. Presione el botón ON/MEM para encender la unidad.

2. Presione otra vez el botón ON/MEM.

El número de memoria aparecerá en la pantalla.



3. Suelte el botón ON/MEM.

El resultado más reciente aparecerá en la pantalla.
Presione reiteradamente el botón ON/MEM para ver los resultados anteriores.








4. Presione y mantenga presionado el botón ON/MEM hasta que aparezca "OFF" en la pantalla para apagar la unidad.

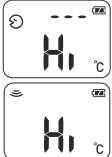
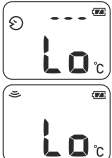

La unidad se apagará con la temperatura ambiente en la pantalla.

4. Solución de problemas y mantenimiento

4.1 Íconos y mensajes de error

Indicador de error	Causa	Solución
	La pila está descargada.	Reemplace la pila. (Consulte la sección 4.4)
	La medición se tomó antes de que la unidad se estabilizara.	Espere a que todos los íconos dejen de destellar.
	La unidad muestra un cambio rápido de la temperatura ambiente.	Deje la unidad en una habitación durante al menos 30 minutos a temperatura ambiente: 10 °C–40 °C (50 °F–104 °F).
	La temperatura ambiente no se encuentra dentro del rango entre 10 °C y 40 °C (50 °F–104 °F).	Deje la unidad en una habitación durante al menos 30 minutos a temperatura ambiente: 10 °C–40 °C (50 °F–104 °F).
	Los errores 5 a 9 indican un defecto de funcionamiento en la unidad.	Quite la pila, espere 1 minuto, vuelva a insertarla y encienda la unidad nuevamente. Si el mensaje reaparece, comuníquese con el distribuidor OMRON para que revisen la unidad.

4. Solución de problemas y mantenimiento

Indicador de error	Causa	Solución
	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de medición de la temperatura de la frente: La temperatura tomada es superior a 42,2 °C (108 °F). • Modo de medición de la temperatura de superficies: La temperatura tomada es superior a 80 °C (176 °F). 	<p>Utilice la unidad dentro del rango medible. Si la unidad aún funciona de forma deficiente, comuníquese con un vendedor minorista de OMRON.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de medición de la temperatura de la frente: La temperatura tomada es inferior a 34 °C (93,2 °F). • Modo de medición de la temperatura de superficies: La temperatura tomada es inferior a -22°C (-7,6°F). 	<p>Utilice la unidad dentro del rango medible. Si la unidad aún funciona de forma deficiente, comuníquese con un vendedor minorista de OMRON.</p>
	<p>El dispositivo no cuenta con la alimentación suficiente para llegar al modo en que está listo para operar.</p>	<p>Cambie la pila. (Consulte la sección 4.4)</p>

4. Solución de problemas y mantenimiento

4.2 Preguntas frecuentes

1. La temperatura indicada es bastante alta.

- La unidad se ha guardado en una habitación a baja temperatura. Cuando la unidad se guarda en una habitación fría, la temperatura medida puede ser bastante alta si la mide poco después de llevar la unidad a una habitación que se encuentra a temperatura normal. Mida la temperatura después de dejar la unidad durante 30 minutos en la habitación donde se la usará. Se aconseja guardar la unidad en la habitación donde tomará la medición de la temperatura.
- El sensor se ha expuesto a la luz solar directa.
- La temperatura se tomó poco tiempo después del llanto del niño. Llorar puede aumentar la temperatura facial.

2. La temperatura indicada es bastante baja.

- El cuerpo presenta sudor. No use la unidad cuando esté mojado después de nadar, bañarse, o si presenta sudor después de haber hecho ejercicio físico, ya que la temperatura de la piel podría haber bajado. Limpie la humedad y espere 30 minutos para que el cuerpo se aclimate a la temperatura ambiente antes de tomar la medición.
- El sensor está sucio. Use un hisopo o un algodón suave humedecido con 70% de alcohol para limpiar la lente.
- La medición se tomó en el modo de medición de la temperatura de superficies. Use el modo de medición de la temperatura de la frente.
- La medición se tomó poco tiempo después de que el sujeto estuvo al aire libre en un clima frío. Espere hasta que la temperatura de la frente haya aumentado.
- La medición se tomó en un lugar distinto a la frente. Asegúrese de tomar la medición exactamente en la frente, no en las áreas circundantes, como la línea del cabello.

4. Solución de problemas y mantenimiento

3. Hay variaciones en los valores de medición.

- Las mediciones no se tomaron en la misma ubicación.
- El sensor está sucio.

4. La temperatura medida en esta unidad no es equivalente a la temperatura oral.

- Pueden existir variaciones respecto al cálculo de la temperatura tomada por termómetros de frente usa la temperatura oral.
Se recomienda tomar mediciones regularmente en miembros de la familia, que presentan un buen estado físico, para conocer su temperatura normal.

4.3 Mantenimiento

- Revise que la unidad no haya sufrido caídas. Si no está seguro, comuníquese con el distribuidor OMRON para que revisen la unidad.
- Limpie el sensor cuidadosamente para evitar cualquier daño.
 - Use un hisopo o un algodón suave ligeramente humedecidos con 70 % de alcohol para limpiar la lente.
 - Deje que la lente se seque completamente durante al menos 1 minuto.
- No guarde la unidad en los siguientes lugares. De lo contrario, podría dañarse.
 - Lugares mojados.
 - Lugares de mucho calor o humedad o lugares que están expuestos a la luz directa del sol. Áreas cercanas a equipos de calefacción, lugares con polvo o entornos donde haya altas concentraciones de sal en el aire.
 - Lugares donde la unidad se someterá a inclinaciones, caídas, golpes o vibraciones.
 - Áreas de almacenamiento farmacéutico o lugares donde se encuentran presentes gases corrosivos.

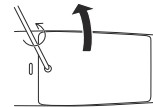
4. Solución de problemas y mantenimiento

4.4 Cambio de la pila

Pila: Pila de litio de botón CR2032

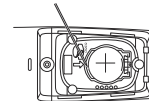
Nota: Para proteger el entorno, deseche las pilas usadas de acuerdo con las regulaciones locales relacionadas con los procedimientos de eliminación de desechos. La eliminación puede hacerse en la tienda minorista o en sitios de recolección apropiados.

1. Retire el tornillo y quite la tapa de la pila.



2. Retire la pila con un objeto puntiagudo.

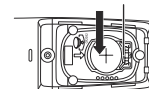
Nota: No use una herramienta de metal, ya que podría dañar las piezas circundantes.



3. Coloque la pila nueva bajo el gancho de metal en el lado derecho y presione el lado izquierdo de la pila hasta que se escuche un clic.

Nota: Coloque la pila nueva con el símbolo más (+) hacia arriba.

Gancho de metal




4. Cierre la tapa de la pila y coloque el tornillo.

5. Datos técnicos

5.1 Especificaciones

Descripción del producto:	Termómetro digital de frente
Modelo:	MC-720
Sensor:	Termopila
Visualización de temperatura:	°F: pantalla de 4 dígitos, en incrementos de 0,1 grado °C: pantalla de 3 dígitos, en incrementos de 0,1 grado
Precisión de medición:	<p>Modo de medición de la temperatura de la frente $\pm 0,2$ °C ($\pm 0,4$ °F) dentro de los 35,0 °C a 42,0 °C (95,0 °F a 107,6 °F), $\pm 0,3$ °C ($\pm 0,5$ °F) para otro rango.</p> <p>Modo de medición de la temperatura de superficies $\pm 0,3$ °C ($\pm 0,5$ °F) dentro de los 22,0 °C a 42,2 °C (71,6 °F a 108,0 °F). Fuera de este rango, ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) o $\pm 4\%$ (porcentaje de la temperatura real), el valor que sea mayor.</p> <p>Modo de medición de la temperatura del ambiente ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) dentro de los 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F). Fuera de este rango, el resultado de la medición no puede cumplir con la precisión arriba mencionada.</p>
Rango de medición:	<p>Modo de medición de la temperatura de la frente 34,0 °C a 42,2 °C (93,2 °F a 108,0 °F)</p> <p>Modo de medición de la temperatura de superficies -22,0 °C a 80,0 °C (-7,6 °F a 176,0 °F)</p> <p>Modo de medición de la temperatura del ambiente 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F)</p>
Memoria:	25 resultados de medición (sin incluir los resultados Hi/Lo)
Fuente de alimentación:	1 pila de litio de botón CR2032 de 3,0 V CC
Consumo de energía:	0,018 W
Vida útil de la pila:	Con una pila nueva, aprox. 2.500 mediciones o más

5. Datos técnicos

Temperatura y humedad del entorno de uso:	10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F), 15 ≤ HR ≤ 85%
Temperatura/humedad/ presión de aire del entorno de almacenamiento:	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F), 10 ≤ HR ≤ 95%, 200 a 1060 hPa
Protección contra descarga eléctrica:	Equipo ME encendido internamente
Pieza aplicada:	 = tipo BF
Peso:	Aproximadamente 90 g (con la pila colocada)
Dimensiones externas:	45 (ancho) x 153 (alto) x 41 (profundidad) mm
Normas ASTM:	E 1965-98
*Clasificación IP:	IP 22
Contenido del paquete:	Unidad principal, pila de prueba (CR2032 colocada), tapa del sensor, manual de instrucciones.

*La clasificación IP consiste en grados de protección ofrecidos por distintos tipos de recintos (código IP/IEC 60529).

Notas:

- Las especificaciones pueden estar sujetas a modificación sin previo aviso.
- Este producto de OMRON ha sido fabricado bajo el estricto sistema de calidad de OMRON HEALTHCARE Co. Ltd., Japón.

5. Datos técnicos

5.2 Garantía limitada

Su termómetro digital de frente MC-720 de OMRON, excluida la pila, incluye una garantía que cubre cualquier defecto de materiales o mano de obra que aparezca en el transcurso de 1 año a partir de la fecha de compra, siempre que se lo utilice de conformidad con las instrucciones de uso suministradas con el termómetro. La garantía descrita más arriba se aplica únicamente al consumidor original que compre el producto.

La reparación o el reemplazo del dispositivo cubierto por la garantía descrita más arriba se realizarán sin cargo, si OMRON Healthcare así lo decide. La reparación o el reemplazo aquí indicados son nuestra responsabilidad y son la única solución provista, como se explica arriba.

Utilice únicamente piezas específicas suministradas por OMRON Healthcare con este producto. El uso de otras piezas no suministradas por OMRON Healthcare puede afectar el funcionamiento o incluso dañar la unidad.

Los posibles daños causados por el uso de piezas inadecuadas son responsabilidad del consumidor y pueden no estar cubiertos por la garantía del producto.

Siempre siga las pautas de uso, limpieza, desinfección y almacenamiento descritas en este manual. Si se determina que el dispositivo no se usó de acuerdo con las pautas en este manual, no se aplicará la garantía.

Si su dispositivo necesita servicio, comuníquese con un distribuidor OMRON en su país. **ESTA ES LA ÚNICA GARANTÍA PROVISTA POR OMRON EN RELACIÓN A ESTE PRODUCTO, Y OMRON RENUNCIA A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, LO QUE INCLUYE GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO. LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS Y OTROS TÉRMINOS QUE PUEDAN ESTAR IMPUESTOS POR LEY TIENEN UNA DURACIÓN LIMITADA AL PERIODO DE LA GARANTÍA EXPRESADA MÁS ARRIBA.**

LA GARANTÍA ARRIBA MENCIONADA ES COMPLETA Y EXCLUSIVA. LA GARANTÍA RENUNCIA EXPRESAMENTE A LA RESPONSABILIDAD LEGAL POR DAÑOS INCIDENTALES, ESPECIALES O INDIRECTOS DE CUALQUIER NATURALEZA (ALGUNOS ESTADOS NO ACEPTAN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O INDIRECTOS, DE MODO QUE ES POSIBLE QUE LA GARANTÍA ANTERIOR NO SEA APLICABLE A SU CASO).

Esta garantía le otorga derechos legales específicos; es posible que también le correspondan otros derechos que pueden variar según la jurisdicción. A causa de requisitos locales especiales, algunas de las limitaciones y exclusiones mencionadas arriba podrían no aplicarse a usted.

Asistencia de Servicio al Cliente en Puerto Rico 1-800-634-4350.

Asistencia de Servicio al Cliente en México 01-800-277-2509.

Para otros países, comuníquese con los distribuidores locales.

Visite: www.omronhealthcare.la

5. Datos técnicos

5.3 Guía y declaración del fabricante

Termómetro digital de frente OMRON

Modelo: MC-720

Información para los documentos incluidos en el ámbito de aplicación del IEC60601-1-2:2007

Información importante sobre la Compatibilidad electromagnética (EMC)

Debido al creciente número de dispositivos electrónicos existentes, como computadoras y teléfonos celulares, es posible que los dispositivos médicos sean susceptibles a las interferencias electromagnéticas recibidas de otros dispositivos.

Las interferencias electromagnéticas podrían provocar un funcionamiento incorrecto del dispositivo médico y crear una situación potencialmente insegura. Los dispositivos médicos tampoco deberían interferir con otros dispositivos.

Con el objeto de regular los requisitos para EMC (Compatibilidad electromagnética) y evitar situaciones poco seguras del producto, se ha implementado el estándar IEC60601-1-2. Este estándar define los niveles de inmunidad a interferencias electromagnéticas así como los niveles máximos de emisiones electromagnéticas para dispositivos médicos. Los dispositivos médicos fabricados por OMRON Healthcare cumplen con este estándar IEC60601-1-2:2007 tanto para inmunidad como emisiones.

Sin embargo, es necesario tomar precauciones especiales:

- El uso de accesorios y cables no especificados por OMRON Healthcare, con la excepción de los cables vendidos por OMRON Healthcare como repuesto para componentes internos, podría provocar un incremento de emisiones o una reducción en la inmunidad del dispositivo.
- Los dispositivos médicos no deben utilizarse junto o encima de otro equipo.
En el caso de que sea necesario usarlo bajo estas circunstancias, el dispositivo médico debe ser controlado para verificar su normal operación en la configuración en la que será utilizado.
- Para más información respecto al ambiente de compatibilidad electromagnética (EMC) en el que se debe usar el dispositivo, consulte la guía a continuación.
- El EQUIPO MÉDICO ELÉCTRICO necesita de precauciones especiales respecto a la EMC y se necesita instalar y operar de acuerdo a la información de EMC incluida en estos documentos.

La unidad puede sufrir la interferencia de otros equipos, aun si dichos equipos cumplen con las normas de EMISIÓN de CISPR.


5. Datos técnicos

Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas		
La unidad está diseñada para ser utilizada en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o usuario de esta unidad deberá asegurarse del uso del dispositivo en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	Esta unidad usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones RF son muy bajas y es improbable que provoquen interferencias en equipos electrónicos cercanos. El uso de la unidad es adecuado en cualquier ámbito, incluso ámbitos domésticos y los conectados directamente a la red pública de bajo voltaje que abastece a los edificios destinados a vivienda.
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2 Fluctuaciones de voltaje/emisiones de parpadeo IEC61000-3-3	No aplica. No aplica.	

5. Datos técnicos

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética			
La unidad está diseñada para ser utilizada en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o usuario de esta unidad deberá asegurarse del uso del dispositivo en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV por contacto ±8 kV al aire	±6 kV por contacto ±8 kV al aire	El suelo debe ser de madera, cemento o azulejo. Si los suelos están revestidos de material sintético, la humedad relativa debe ser por lo menos del 30%.
Transitorios eléctricos rápidos/ en ráfagas IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de suministro de energía ±1 kV para líneas de entrada/salida	No aplica.	No aplica.
Sobrevoltaje IEC 61000-4-5	±1 kV de línea(s) a línea(s) ±2 kV de línea(s) a tierra	No aplica.	No aplica.
Caídas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje de las líneas de entrada del suministro de energía IEC 61000-4-11	< 5% U_T (> 95% de caída con respecto al U_T) durante 0,5 ciclos	No aplica.	No aplica.
	40% U_T (60% de caída con respecto al U_T) durante 5 ciclos		
	70% U_T (30% de caída con respecto al U_T) durante 25 ciclos		
	< 5% U_T (95% de caída con respecto al U_T) durante 5 segundos		
Campo magnético de la frecuencia de línea (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de la frecuencia de línea deben tener los niveles propios de un lugar típico en un entorno comercial u hospitalario típico.
Nota: U_T es la tensión de red CA antes de la aplicación del nivel de prueba.			

5. Datos técnicos

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética			
La unidad está diseñada para ser utilizada en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o usuario de esta unidad deberá asegurarse del uso del dispositivo en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético – guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3 V rms de 150 kHz a 80 MHz	No aplica.	<p>Los equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles no deben ser usados cerca de ninguna parte de la unidad, lo que incluye los cables, a una distancia menor que la recomendada, calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> <p>No aplica.</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 2,3 \sqrt{P}$</p> <p>80 MHz a 800 MHz 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>Las intensidades de campo de los transmisores RF fijos, según lo que determine la prueba electromagnética in situ, ^adeben ser menores que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias. ^bPuede haber interferencias cerca de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	
<p>Nota1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencias más alto.</p> <p>Nota2: Es posible que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.</p>			
<p>^a Las intensidades de campo de los transmisores fijos, tales como estaciones de base por radiotelefonos (celulares/inalámbricos) y radios móviles terrestres, emisoras de radio AM y FM y emisiones de televisión, no se pueden predecir teóricamente con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético provocado por transmisores de RF fijos, se debería considerar la posibilidad de realizar una prueba electromagnética in situ. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde habrá de usarse la unidad excede el nivel de cumplimiento de RF correspondiente indicado arriba, esta deberá ser observada para verificar su funcionamiento normal. Si se observa una anomalía en el funcionamiento, puede que sea necesario tomar medidas adicionales como reorientar o trasladar la unidad.</p>			
<p>^b En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deberían ser menores que 3 V/m.</p>			

5. Datos técnicos

Distancias recomendadas entre equipos de comunicación por RF portátiles y móviles y el termómetro de OMRON

El termómetro de OMRON está destinado para ser usado en un entorno electromagnético en el que las alteraciones por RF irradiada sean controladas. El cliente o usuario de este termómetro de OMRON puede ayudar a evitar la interferencia electromagnética guardando una distancia mínima entre los equipos portátiles y móviles de comunicación RF (transmisores) y el termómetro, tal como se recomienda a continuación, según la potencia máxima de salida del equipo de comunicación.

Potencia máxima de salida nominal en Vatios	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor en metros		
	150 kHz a 80 MHz No aplica.	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	No aplica.	0,12	0,23
0,1		0,38	0,73
1		1,2	2,3
10		3,8	7,3
100		12	23

Para transmisores con una potencia máxima de salida que no figure en la tabla precedente, la distancia recomendada d en metros (m) se puede determinar por medio de la ecuación que se aplica a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

Nota: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia para el rango de frecuencias más alto.

Nota: Es posible que estas directrices no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y el reflejo en estructuras, objetos y personas.

6. Información útil

Cómo funciona el MC-720

Esta unidad mide la temperatura en la superficie de la frente al detectar emisiones infrarrojas de la piel en el punto medido y luego calcula el valor equivalente a la temperatura oral usando un algoritmo único basado en datos de estudio de la temperatura corporal real.

Acerca de la temperatura corporal

Temperatura corporal se refiere a la temperatura estable interna del cuerpo (también conocida como *temperatura corporal interna*). Si bien las mediciones de la temperatura en la axila o la boca brindan valores de temperatura superficial, sostener el termómetro fijo en el punto de medición durante aproximadamente 10 minutos brinda mediciones de temperatura que representan con más precisión la temperatura corporal interna.

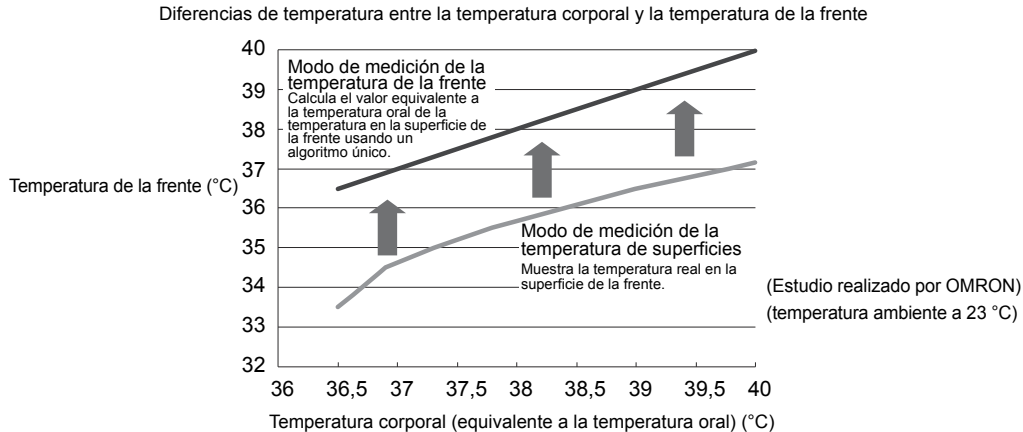
Ya que la medición de la temperatura de la frente no conlleva sostener el termómetro con el cuerpo, el resultado de la temperatura medida suele ser más bajo que el de la axila o la boca.

Sin embargo, ya que la frente presenta vasos sanguíneos que son menos propensos a la constricción vascular (una función natural de ajuste de la temperatura corporal), se supone que es una mejor área de medición para determinar la temperatura corporal interna, incluso en un entorno de temperaturas bajas. Por el contrario, la temperatura medida en un brazo o una pierna, por ejemplo, no es una estimación adecuada de la temperatura corporal interna, ya que estas áreas del cuerpo están más sujetas a la constricción vascular.

(Tenga en cuenta que la temperatura medida en la frente de todos modos puede estar influenciada por otras condiciones, como el sudor o el viento de un acondicionador de aire, etc. Por eso, se aconseja tomar la medición en un entorno lo más estable posible).

Al medir la temperatura de un bebé, tenga en cuenta que la temperatura corporal de los bebés suele ser más elevada que la de los adultos, y se ve fácilmente afectada por factores externos. Por ejemplo, la temperatura corporal tiende a aumentar después de tomar el pecho o llorar. Por ello, se recomienda tomar las mediciones con el bebé calmado y en condiciones normales.

6. Información útil



Esta unidad mide la temperatura en la superficie de la frente al detectar emisiones infrarrojas de la piel en el punto medido y luego calcula el valor equivalente a la temperatura oral usando un algoritmo único (modo de medición de la temperatura en la frente) basado en datos de estudio de la temperatura corporal real.

6. Información útil

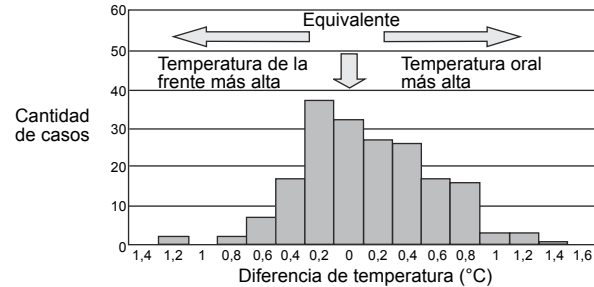
Conocer la temperatura normal propia

A fin de tomar una decisión acertada con respecto a las sospechas de la presencia de fiebre, es importante que usted conozca su temperatura normal.



La temperatura normal varía según el individuo y también cambia dependiendo de la hora del día. Además, las temperaturas corporales medidas pueden variar según el termómetro o la parte del cuerpo donde se mida (consulte el gráfico "Variaciones en la temperatura corporal interna obtenida en la frente y la boca"). Para encontrar su temperatura normal, por lo tanto, recomendamos que tome mediciones regulares bajo las siguientes condiciones:

- Medir siempre con el mismo termómetro.
- Medir siempre en la misma área.
- Medir siempre a la misma hora del día.

Variaciones en la temperatura corporal interna obtenida en la frente y la boca
(Casos estudiados: 190, edades: 0 a 68, temperatura ambiente: 23 ± 2 °C)



(Estudio realizado por OMRON)



Distribuido por:
OMRON HEALTHCARE, INC.
Illinois, U.S.A.
www.omronhealthcare.la

Fabricado para:
Radiant Innovation Inc.
1F, No. 3, Industrial E. 9th Rd.
Science-Based Industrial Park
Hsinchu, Hsinchu - District Taiwán 30075

Fabricado por:
KunShan Radiant Innovation Co., Ltd.
No. 20, Taihong Road
Kun Shan City,
Jiangsu Province, Jiangsu China 215300

Hecho en China
© 2015 OMRON HEALTHCARE, INC.

