

babyFever Smart Thermometer

Manual del producto

Ref.20170715Mjy-1

Modelo: TB-100

Español

**Shenzhen Ming Jin Yuan Technology Co., Ltd.**

Room 303, Unit A6, Building A4, Gonghe 4th Industrial Area, Shajing Town, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, 518104, China. Tel: +86 755 23729283

**IBERIA HEALTH TECHNOLOGY, S.L**

CALLE TERESA DE CALCUTA NUM.8 29531 HUMILLADERO, MALAGA, SPAIN
Tel: +34 951199015

SERVICIO POSTVENTA**Shenzhen Ming Jin Yuan Technology Co., Ltd.**

Room 303, Unit A6, Building A4, Gonghe 4th Industrial Area, Shajing Town, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, 518104, China. Tel:+86 755 23729283

Fecha de última revisión: 15.07.2017

Versión: A/0

ÍNDICE

1. Introducción
 2. Uso del producto
 3. Partes del producto
 4. Tabla de diferencias
 5. Especificaciones del producto
 6. Accesorios y partes
 7. Instrucciones de accesorios. Ciclo y modo de reemplazo de consumibles
 8. Características
 9. Instrucciones de instalación y funcionamiento
 10. Instrucciones de la aplicación
 11. Limpieza y mantenimiento del producto
 12. Precauciones de seguridad
 13. Solución de problemas
 14. Declaración EMC
 15. Terminología y símbolos
 16. Garantía
- Apéndice A. Información EMC

1. INTRODUCCIÓN

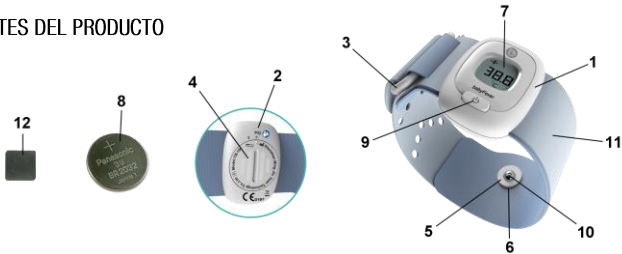
Nombre del producto: babyFever Smart Thermometer

Especificaciones del modelo del producto: TB-100

2. USO DEL PRODUCTO

El termómetro inteligente babyFever se utiliza para la medición intermitente o continua de la temperatura axilar en bebés y niños (de 3 meses a 4 años), para ámbito doméstico y médico.

3. PARTES DEL PRODUCTO



Nº	Parte	Material
1	Carcasa del termómetro	PC
2	Parte trasera de la carcasa del termómetro	PC
3	Anillo para ajuste de la cinta de sujeción	PC
4	Tapa de la batería	PC
5	Carcasa de la superficie del sensor	PC
6	Carcasa inferior del sensor	PC
7	Pantalla LCD	PC
8	Batería CR2032	Li
9	Botón	PC
10	Colector de temperatura	Acero inoxidable
11	Cinta de sujeción	Nylon
12	Herramienta tapa de batería	Acero inoxidable

Nota: Las partes del producto 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11 y 12 pueden tocar la piel del usuario.

4. TABLA DE DIFERENCIAS

No aplicable. No existen versiones anteriores del producto.

5. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Módulo	TB-100
Funcionamiento	En primer lugar, el termistor que está en la parte superior de la parte de medición funciona como un transmisor de temperatura. En segundo lugar, mientras la temperatura objetivo cambia, el valor del termistor cambiará con ella. Los datos de temperatura serán mostrados en la pantalla LCD y enviados por el chip Bluetooth al dispositivo remoto con el que esté sincronizado.
Estructura	El termómetro babyFever está compuesto principalmente por un circuito, una sonda de temperatura, una batería, una pantalla LCD y una cinta de sujeción para el brazo.
Fuente de alimentación	CR2032 Pila de botón, DC 3V, 210mAh
Duración de la batería	1000 horas (aproximadamente)
Forma	Forma de pulsera.
Dimensiones (cm)	24.5 x 4.0 x 1.2 cm
Peso	16g (sin batería)
Rango	32°C ~ 43°C (89.6°F ~109.4°F)

Precisión	$\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (verificado por el fabricante para garantizar la precisión de medición)
Unidades	Unidades de medición $^{\circ}\text{C}$ o $^{\circ}\text{F}$
Tiempo de adquisición de datos	Una vez cada 2 segundos
Tiempo de respuesta transitoria	15 segundos
Tiempo requerido para lectura constante	Al menos 5 minutos
Alcance Bluetooth	10 metros (distancia efectiva en un entorno sin barreras)
Clasificación IP	IP22
Consumo	0.12mA
Voltaje	3V
Clasificación de seguridad eléctrica	Fuente de alimentación externa tipo BF
Imagen del producto	

Requerimientos del entorno	Temperatura	Humedad	Presión atmosférica
Durante su utilización	+5°C~+40°C (+41°F~+104°F)	<85%RH	860hpa~1050hpa
En almacén o transporte	-20°C~+50°C (-4°F~+122°F)	<85%RH	860hpa~1050hpa

6. ACCESORIOS Y PARTES

6.1 Contenido de la caja o embalaje

Nº	Objeto	Código	Cantidad
01	Termómetro	3.0100007	1
02	Batería CR2032	1.0100013	1
03	Manual del producto (incluye garantía)	1.0300014	1
04	Herramienta para acceder a batería	1.0300026	1

6.2 Diseño del producto

- Diseño de cubierta magnética para la batería.
- Doble moldeado por inyección. Moldes de policarbonato, calidad Bayer.
- Cubierta del producto con superficie pulida.

Exquisita obra de arte y diseño



7. INSTRUCCIONES DE ACCESORIOS. CICLO Y MODO DE REEMPLAZO DE CONSUMIBLES.

Para la batería de botón CR2032, cuando el dispositivo muestre poco nivel de batería, reemplace la batería de acuerdo con las instrucciones que se detallan en el apartado 9.2 de este manual "Sustitución de la batería".

8. CARACTERÍSTICAS

- Permite 24 horas de monitoreo continuo de temperatura. La aplicación dibuja un punto de temperatura cada 2 minutos, la aplicación dibujará una curva de acuerdo con estos puntos de temperatura.
- Alerta por sobrepasar el límite de temperatura establecido previamente. Sistema automático de alta precisión que le permitirá actuar frente a un posible riesgo para la salud y dormir sin preocupaciones.
- Pequeño y fácil de usar, con solo 1.2 cm de grosor.
- Bajo consumo de energía en la transmisión inalámbrica Bluetooth (BLE4.0). Utilice la aplicación iOS o Android para la medición de temperatura inteligente babyFever.
- Aplicación fácil de usar, diseño muy intuitivo para padres.
- Gestión inteligente de la fuente de alimentación con bajo consumo de energía. Se apagará automáticamente cuando la temperatura sea inferior a la temperatura humana.

- Compatible para dispositivos con tecnología Bluetooth (BLE4.0) y sistema operativo iOS 8.0 o Android 4.3 (o versiones superiores).
- Alerta automática mediante voz y mensaje cuando la temperatura en tiempo real excede la temperatura configurada previamente.
- Función Bluetooth anti-pérdida.
- Uso compartido de datos con múltiples usuarios.

9. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

9.1. Descarga de la aplicación

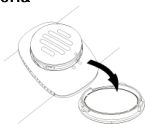
Escanee el código QR o acceda al sitio web thermoblue.com para descargar el software según el sistema operativo de su dispositivo inteligente.



9.2 Sustitución de la batería



1. Gire la tapa de la batería 15 grados en sentido anti-horario, hasta alinearla con el punto izquierdo.



2. Retire la cubierta de la batería.



3. Quite la batería a sustituir y coloque la batería nueva de acuerdo con las marcas de polaridad del diagrama.

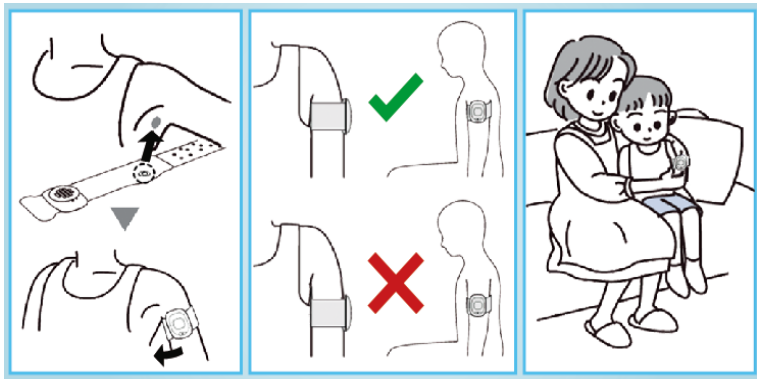


4. Use la herramienta para apretar la tapa de la batería en el sentido de las agujas del reloj.

9.3 Colocación del dispositivo

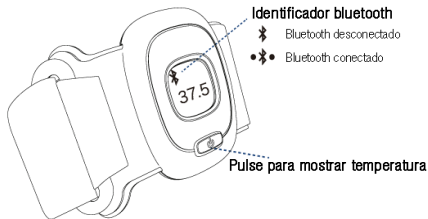
Si el bebé es muy pequeño, sostenga su brazo para que lo mantenga junto al cuerpo.

Siga las instrucciones de colocación, de forma correcta, para obtener una temperatura precisa.




9.4 Establecer la conexión

En primer lugar, abra la aplicación y haga clic en el "botón de encendido", a continuación busque el dispositivo tipo TB-100 y haga clic en "conectar" (la distancia efectiva es de 10 metros sin obstáculos). En la pantalla del monitor aparecerá el icono de Bluetooth conectado como se muestra en la siguiente imagen.



9.5 Estado de la pantalla del dispositivo

- Pantalla del dispositivo en funcionamiento normal: icono Bluetooth, lecturas de temperatura y tipo de unidad °C o °F.
- Después de 5 minutos sin ninguna operación, la pantalla se apagará.
- Cuando el nivel de la batería es inferior al 10%, aparecerá en la esquina superior derecha .
- La pantalla no muestra el progreso del nivel de la batería. Podrá consultarlo en la App.

Estado de la pantalla del dispositivo



Indicador de bajo nivel de batería



10. INSTRUCCIONES DE LA APLICACIÓN

Ejemplos realizados con un dispositivo iOS.

10.1 Conexión Bluetooth

Active el Bluetooth de su dispositivo móvil y luego abra la aplicación. Haga clic en el "Botón de encendido" de la imagen del sensor de la aplicación (Figura 1). A continuación seleccione un bebé

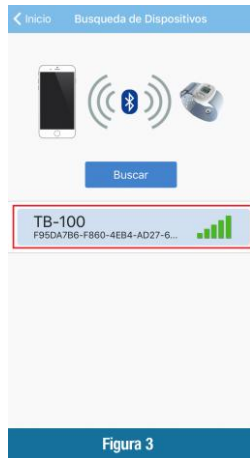
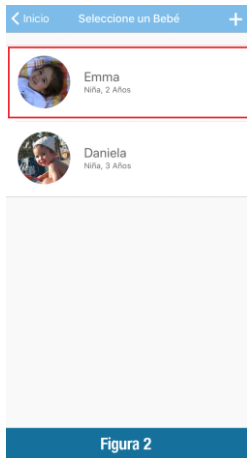




Figura 4

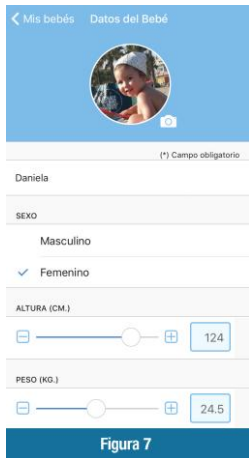
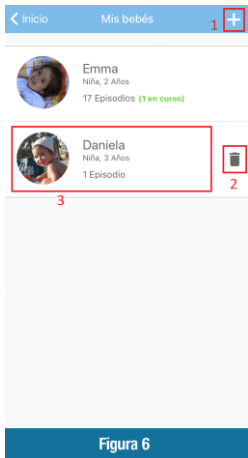
de la lista (Figura 2); si no existe, tendrá que crear uno nuevo (el proceso de creación se explica en el siguiente apartado). Finalmente, en la pantalla de búsqueda, pulse sobre el botón "Buscar" y seleccione el dispositivo encontrado (Figura 3) para crea la conexión (Figura 4).

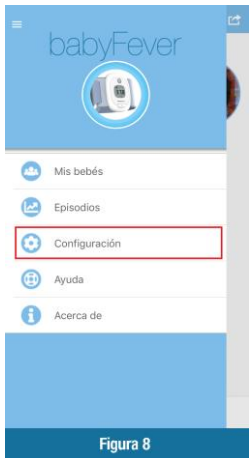
Aviso: El nombre inicial del tipo de termómetro es "TB-100".

10.2 Añadir un bebé

Nota: Cuando use por primera vez la aplicación, tendrá que agregar un bebé para poder iniciar un episodio.

Haga clic en la opción "Mis bebés", en el menú principal (Figura 5), podrá agregar (Figura 6.1), eliminar (Figura 6.2) o editar (Figura 6.3) la información (Figura 7) del bebé.





10.3 Configuración

Haga clic en la opción "Configuración", en el menú principal (Figura 8), para configurar el idioma, las unidades de medida y las alertas de temperatura (Figura 9).

10.3.1 Ajuste de alertas

Active o desactive el sistema de alertas por fiebre. Configure la temperatura de aviso y el tiempo de repetición (Figura 9).

10.3.2 Avisos

Cuando la fiebre supere la temperatura de alerta configurada, el sistema mostrará un aviso sonoro y notificación emergente (Figura 10), si están habilitados en la configuración.

10.4 Histórico de temperaturas

Haga clic en el botón "Episodio" (Figura 11) para gestionar las anotaciones y visualizar la curva de temperaturas del episodio actual (Figura 12). Los valores de la curva que superan la temperatura de alerta se mostrarán por encima de la línea roja.

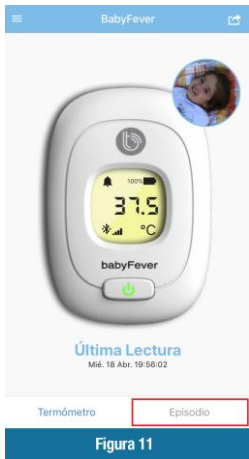


Figura 11



Figura 12




10.5 Salir de forma segura
 Cuando finalice la medición de un episodio, desconecte la App del dispositivo pulsando el “Botón de encendido” de la pantalla principal y coloque el dispositivo en la caja de embalaje.

11. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PRODUCTO

1. Limpie la sonda de temperatura con un paño húmedo y luego desinfectela con alcohol medicinal concentrado al 75% antes de usarla.
2. Para mantener el buen estado del termómetro, después de usarlo, limpie la superficie del dispositivo con un paño húmedo y desinfectelo con alcohol concentrado al 75%. Evite la luz solar directa y coloque el dispositivo en un lugar ventilado.

12. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1. El propósito de los símbolos y leyendas de advertencia son el uso correcto y seguro del producto por parte del usuario.
2. El símbolo de advertencia y la leyenda, así como su significado, es el siguiente:

Señal de advertencia	Significado
 Contraindicado	Existe riesgo de víctimas o lesiones graves en el caso de un error de uso.
 Peligro	Existe riesgo de lesiones graves en el caso de un error de uso.
 Advertencia	Existe la posibilidad de lesiones personales o de bienes materiales en el caso de un error.

 Peligro

- Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:
 - (1) Este dispositivo no puede causar interferencia dañina;
 - (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y se verificó que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que la interferencia no ocurra en una instalación en particular.

Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el



receptor.

- Solicite ayuda al distribuidor o a un técnico experimentado de radio / TV.

Declaración de exposición a la radiación de la FCC:

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado.

Este transmisor no debe ubicarse ni funcionar conjuntamente con ninguna otra antena o transmisor.

- La esterilización o la esterilización a alta temperatura no están permitidas.
- Si nota algún daño en el sensor de temperatura, deje de usar el dispositivo inmediatamente.
- Puede dañar el termómetro, reducir su vida o conducir a riesgos de seguridad si usa otro desinfectante que no sea alcohol.
 - Operar o almacenar fuera del rango de temperatura y humedad especificado por el fabricante puede ocasionar problemas con la precisión del producto o incluso incapacidad para trabajar.
 - Si el termómetro está caído o mal colocado, el producto no funcionará correctamente o retrasará el diagnóstico de los pacientes.
 - Si la temperatura del paciente está por debajo de la temperatura ambiente, el producto no funcionará correctamente o retrasará el diagnóstico de los pacientes.
 - Deseche las baterías y el producto de acuerdo con las normas de su país. No arroje las baterías al fuego, recargue, coloque del revés, desmonte, mezcle con otras baterías usadas; pueden explotar o tener fugas y causar lesiones.

Contraindicado

- Se prohíbe el uso con marcapasos cardíacos.
- Aquellos con lesiones en la axila o las rozaduras tienen prohibido el uso.
- El dispositivo no puede usarse para el autodiagnóstico.
- Este producto no debe fomentar la automedicación o la adaptación del tratamiento.
- Siempre consulte al médico si el paciente tiene alguna pregunta o si cree que tiene una medición anormal.
- Para reemplazar cualquiera de las partes o piezas que componen el producto a excepción de la batería (pila de botón CR2032), póngase en contacto con un punto de venta o directamente con el fabricante (Shenzhen Ming Jin Yuan Technology Co., Ltd).



Advertencia

- Durante su uso, la sonda del termómetro deberá tocar completamente la piel.
- Para evitar la interferencia de temperatura externa, utilice este producto en interiores y trate de mantener al bebé tranquilo.
- Deje de usar el dispositivo, si hay alguna molestia o síntomas de alergia, consulte a un médico y reemplace el dispositivo si es necesario.
- Si el resultado de la medición es una temperatura alta, comuníquese con su médico a tiempo. Este producto solo se utiliza para medir la temperatura, no tiene propiedades terapéuticas.



- Durante un largo tiempo de medición, se debe prestar atención a la piel para ver si hay algún síntoma de alergia; si es así, la medición se debe detener de inmediato.
- No lo use cuando la piel tenga un corte, haya aftas, y por favor no lo use en más de una persona sin desinfectar previamente.
- Excepto por el reemplazo de la batería, no desmonte ninguna pieza.
- Por favor evite que el termómetro caiga o sea golpeado.
- Quite la batería de botón si el termómetro no está en uso por un período prolongado (dos meses o más).
- Guarde el termómetro fuera del alcance de los niños y de las mascotas. ¡No trague la batería!
- Este producto no puede limpiarse con calor, límpielo con alcohol medicinal concentrado al 75%.
- Si nota algún daño o deterioro en la carcasa, el sensor u otras partes, deje de usar el dispositivo inmediatamente.
- La herramienta de apertura debe mantenerse fuera del alcance de los niños y las mascotas para evitar que sea tragada.
- Algunos dispositivos se convertirán en señal de interferencia (como el microondas, router, transmisor de señal, dispositivos de protección de señal, etc.) si ocurre, el usuario deberá alejarse o dejar de usar el dispositivo.
- Este termómetro debe ser utilizado con la aplicación correspondiente, desarrollada por nuestra compañía. Si hay algún problema de conexión, lea cuidadosamente este manual de usuario o contáctenos.

13. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

(1) Durante la medición de temperatura, se mostrará "Lo" por debajo de 32°C y "Hi" por encima de 43°C.

Si el dispositivo muestra "Lo", compruebe que esté en buenas condiciones de uso y vuelva a medir correctamente según las instrucciones de uso. Si la temperatura de la nueva medición aún es inferior a 32°C, se deberán usar otros equipos para evaluar la temperatura y en caso de ser correcta deberá contactar con su médico.

Si el dispositivo muestra "Hi", significa que su temperatura es superior a 43°C, póngase en contacto con su médico o vaya al hospital.

(2) Si la pantalla de visualización no se puede visualizar: la batería podría estar agotada, compruebe la batería y reemplácela; o la pantalla de visualización puede estar dañada. Por favor, deje de usar el dispositivo y póngase en contacto con la empresa de posventa.

(3) Si el termómetro no se conecta al dispositivo móvil: es posible que el Bluetooth no esté activo en el dispositivo móvil, encienda el Bluetooth; o la versión de Android en el dispositivo móvil no es 4.3 o superior, actualice el sistema operativo Android a la versión 4.3 o superior; o la versión de iOS en el dispositivo móvil no es 8.0 o superior, actualice el sistema operativo iOS a la versión 8.0 o superior; o la versión de Bluetooth no es 4.0, utilice un dispositivo móvil con Bluetooth 4.0; o está fuera del alcance de la conexión, acerque el dispositivo móvil al termómetro; o la posición es

incorrecta, ajuste la posición del termómetro.

(4) Si no puede encender el termómetro: el nivel de la batería puede ser demasiado bajo, verifique la batería y reemplácela; o el dispositivo en sí podría estar dañado, deje de usar el dispositivo y póngase en contacto con la empresa de posventa.



(5) Si la aplicación no funciona correctamente: es posible que el dispositivo móvil no esté conectado a la red, conéctese a la red y pruebe la aplicación; la versión de la aplicación esté desactualizada, actualícela a la última versión; o la versión de Android en el dispositivo móvil no es 4.3 o superior, actualice el sistema operativo Android a la versión 4.3 o superior; o la versión de iOS en el dispositivo móvil no es 8.0 o superior, actualice el sistema operativo iOS a la versión 8.0 o superior.

(6) Si el producto no funciona bien o está dañado, deje de usarlo y póngase en contacto con la empresa de posventa. El fabricante proporcionará diagramas de circuitos, listas de piezas de componentes, descripciones e instrucciones de calibración para ayudar al personal de servicio en la reparación de piezas.

(7) El grado de protección del producto es IP22, el usuario debe alejarse del polvo, la pelusa y el espacio de luz fuerte. Si el dispositivo tiene un grado de protección incorrecto, podría degradarse y funcionar mal. Cuando se detecte funcionamiento anómalo, el usuario deberá dejar de usar el dispositivo y ponerse en contacto con la empresa de posventa.

14. DECLARACIÓN EMC

- El Termómetro inteligente babyFever cumple con el requisito de compatibilidad electromagnética en IEC60601-1-2.
- El usuario deberá instalar y usar el dispositivo de acuerdo con la información de compatibilidad electromagnética que se adjunta con él.
- El dispositivo de comunicación RF de un equipo portátil o teléfono móvil puede influir en el rendimiento, por lo que el termómetro inteligente babyFever debe mantenerse alejado de ellos durante el uso.
- Guía y declaración de fabricación declarada en el apéndice A.

 **Atención**  El termómetro inteligente babyFever no debe usarse junto o sobre otro equipo, y si es necesario el uso adyacente o tan próximo, se deberá observar el comportamiento del termómetro inteligente babyFever para verificar el funcionamiento normal en la configuración que se encuentra.

15. TERMINOLOGÍA Y SÍMBOLOS

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Número de serie del producto		Señal de prohibición general
	Fabricante		Marcado CE
	Representante autorizado en la Comunidad Europea		A prueba de polvo y agua: protegido contra caídas de agua verticales cuando la carcasa se inclina hasta 15°, y protegido contra objetos extraños sólidos igual o mayores a 12.5mm
	Fecha de fabricación		Mantener alejado de la luz solar

	<p>Orientación del paquete en su transporte y recepción.</p>		<p>FCC identification</p>
	<p>Precaución</p>		<p>Mantener seco</p>
	<p>Señal de advertencia general</p>		<p>"WEEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)".</p>
	<p>Tipo de pieza aplicada BF</p>		<p>Consulte el manual de instrucciones</p>

	<p>Corriente continua</p>		<p>Frágil, manipular con cuidado</p>
	<p>Identificador RoHs</p>		<p>Producto reciclable</p>
	<p>Encendido y modo de espera</p>		<p>Signo de acción obligatorio general</p>
	<p>Bajo nivel de batería</p>		

16. GARANTÍA

(1) El Termómetro inteligente babyFever está garantizado contra defectos de fabricación durante un año a partir de la fecha de compra al por menor.

(2) El servicio de reparación gratuito no cubre los daños resultantes de los motivos personales enumerados a continuación:

a) Daños resultantes de ajustes y reparaciones no autorizados.

b) Daños resultantes de caer al suelo durante el uso o el transporte.

c) Daños resultantes de un mantenimiento inapropiado.

d) Daños resultantes de un mal uso, al no seguir las instrucciones del manual.

(3) Cuando solicite el servicio de reparación gratuito, entregue la tarjeta de garantía. Asegúrese que incluye la fecha de compra.

(4) Tarjeta de garantía

Tarjeta de garantía

Modelo del producto:

Fecha de compra:

Lugar de venta:

Vendedor:

Dirección:

Población:

Código postal:

Teléfono:

Sello del distribuidor

Fabricante: Shenzhen Ming Jin Yuan Technology Co., Ltd.

Dirección del fabricante: Room 303, Unit A6, Building A4, Gonghe 4th Industrial Area, Shajing Town, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, 518104, China

Número de contacto: +86 755 23729283

Para obtener más información sobre el producto o los accesorios, consulte al fabricante o visite el sitio web: <http://www.mingjinyuan.com>

Apéndice A. Información EMC

Guía y declaración del fabricante - emisiones electromagnéticas		
El modelo TB-100 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario, del modelo TB-100, debe asegurarse de que se use en dicho entorno.		
Prueba de emisión	Conformidad	Entorno electromagnético: Guía
RF emisiones CISPR 11	Grupo 1	El modelo TB-100 usa energía de RF solo para su función interna. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen ninguna interferencia en equipos electrónicos cercanos.
RF emisiones CISPR 11	Clase B	El modelo TB-100 es adecuado para su uso en todos los

Emisiones armónicas IEC61000-3-2	No aplicable	establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos conectados directamente a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje que abastece a los edificios utilizados para fines domésticos.
Fluctuaciones de voltaje y flicker. IEC 61000-3-3	No aplicable	

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

El modelo TB-100 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario, del modelo TB-100, debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	±8 kV contacto ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air	El suelo debe ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si el suelo está cubierto con material sintético, la humedad relativa debe ser menor al 30%.
Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas IEC 61000-4-4	±2kV para líneas de suministro de energía ±1 kV para líneas de E/S	No aplicable	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.


Ondas de choque IEC 61000-4-5	± 1 kV línea a línea ± 2 kV línea a tierra	No aplicable	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en la fuente de alimentación líneas de entrada IEC 61000-4-1	$< 5\% U_T$ ($> 95\%$ dip en U_T) por 0.5 ciclos $40\% U_T$ (60% dip en U_T) por 5 ciclos $70\% U_T$ (30% dip en U_T) por 25 ciclos $< 5\% U_T$ ($> 95\%$ dip en U_T) por 5 seg	No aplicable	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del modelo TB-100 requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el modelo TB-100 sea alimentado desde una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Frecuencia de la fuente (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de potencia deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.

NOTA U_T es el a.c. voltaje de red antes de la aplicación del nivel de prueba

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

El modelo TB-100 está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario, del modelo TB-100, debe asegurarse de que se use en dicho entorno.

Prueba de Inmunidad	IEC 60601 nivel de prueba	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: Guía
Conducido RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms en ISM bandas	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms en ISM bandas	Los equipos de comunicaciones de RF portátil y móvil (incluidos los cables) no deben usarse más cerca, de cualquier parte del modelo TB-100, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = [3,5/V_f] \times P^{1/2}$
Radiado RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz a 2.7 GHz 385MHz-5785MHz Especificaciones de prueba para la INMUNIDAD DEL PUERTO DE	10 V/m 80 MHz a 2.7 GHz 385MHz-5785MHz Especificaciones de prueba para la INMUNIDAD DEL PUERTO DE	

	<p>ENVOLVENTE al equipo de comunicación inalámbrico de RF (consulte la tabla 9 de IEC 60601-1-2: 2014)</p>	<p>ENVOLVENTE al equipo de comunicación inalámbrico de RF (consulte la tabla 9 de IEC 60601-1-2: 2014)</p>	<p>$d=1.2 \times P^{1/2}$ 80 MHz a 800 MHz $d=2.3 \times P^{1/2}$ 800 MHz a 2.7 GHz</p> <p>donde P es la potencia nominal de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio de sitio electromagnético, (a) deben ser menores que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencias (b). Se pueden producir interferencias en las cercanías de equipos marcados con el siguiente símbolo:</p> 
--	--	--	--

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Estas pautas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, los objetos y las personas.

(a). Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para teléfonos de radio (móviles / inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, emisiones de radio AM y FM y transmisión de televisión no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar una inspección electromagnética del sitio. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se utiliza el modelo TB-100 excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar el modelo TB-100 para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, es posible que se necesiten medidas adicionales, como la reorientación o la reubicación del modelo TB-100.

(b). En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3V/m.

Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicaciones de RF portátiles/móviles y el modelo TB-100

El modelo TB-100 está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas están controladas. El cliente o el usuario, del modelo TB-100, puede ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el modelo TB-100, como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima de las comunicaciones equipo.

Potencia de salida máxima nominal de transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150kHz a 80MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	80MHz a 800MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	800MHz a 2,5GHz $d=2.3 \times P^{1/2}$
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

Para los transmisores clasificados a una potencia de salida máxima no enumerada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Estas pautas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de las estructuras, los objetos y las personas.