Conpraportada

N°de parte: 32-IT122-0051-02
Fecha：2020-04-07

BRAV. ®

Manual de Operación

Termómetro Infrarrojo

Model NO.:IT-122

Catálogo

1.Introducción.....1

2.Principio básico.....1

3.Características del producto 1

4.Parámetros técnicos 1

5.Estructura de la forma.....2

6.Descripción de teclas de función y símbolo que se muestra en pantalla LCD.....3

7. Función de las teclas.....4

8.Configuraciones 4

9. Método de medición.....6

9.1 Medición de temperatura corporal 6

9.2. Medición de temperatura de objetos.....7

10. Reemplazo de baterías.....7

11. Mantenimiento y asuntos que requieren atención.....8

12. Solución de problemas.....8

13. Compromiso con la calidad y servicio post venta.....14

14. Información de la compañía.....14

1.Introducción y clasificación

IT-122 es un termómetro infrarrojo sin contacto que mide ia temperatura dei cuerpo humano utiiizando ei principio de recepción de infrarrojos. Cuando se usa, soio es necesario aiinear ia ventana de detección con ia frente para medir ia temperatura corporai de manera rápida y precisa.

2.Principio básico

Cuaiquier objeto con una temperatura superior ai cero absoiuto emite iongitudes de onda de radiación infrarroja y ia iongitud de onda transmitida por ei cuerpo humano es 5~15 ūm. De acuerdo con este principio, es posibie determinar ia temperatura dei cuerpo humano a partir de ia temperatura de ia frente seieccionando ei modo de medición apropiado dei dispositivo.

3.Características del producto

- Sensor de infrarrojos Wiih de aita precisión, estabie y confiabie de Taiwán
- Buen rendimiento de adaptabiiidad a ia temperatura ambiente
- Diseño de sonda patentada para garantizar una medición más precisa.
- Capacidad de aimacenar 32 conjuntos de medidas.
- Unidad de medición: opcionai para Ceisius (°C) y Fahrenheit (° F)
- Apagado automático y funciones de ahorro de energía.

Pantaiia LCD de tamaño grande, retroiiuminación tricoior de aita definición (verde para temperatura normai, amariiio para temperatura de aierta, rojo para temperatura de fiebre), pantaiia ciara y suave.

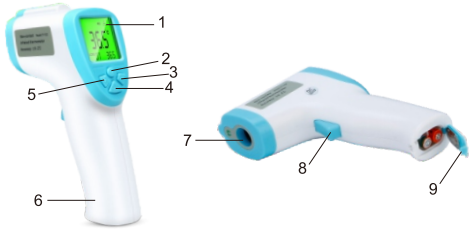
4.Parámetros técnicos

Método de medida	No contacto	
Distancia efectiva	5cm-15cm	
Modo de medida	Modo cuerpo	32~42, 9℃ (89,6°F~109,2°F)
	Modo superf.	0℃~118℃ (32°F~244,4°F)
Exactitud de la medición	Modo cuerpo	Entre (35-42)°C ±0,2°C/0,4°F
		Fuera (35-42)°C ±0,4°C/0,54°F
	Modod superf.	±1,0℃/°F
Resoiución pantaiia	0,1℃/°F	
Operación ambientai	15℃~35℃ (59°F~95°F) RH≦85% (no humedad condensando)	

Condición almacenaje	−25℃～55℃（−13℉−131℉） Rh≦90%(moisture condensation）
Tipo de batería	2x AAA 1,5 Voit
Consumo de energía	Cuando apagado ≤ 10 mw Cuando midiendo ≤ 30 mw
Auto apagado	En 30 segundos
Dimensiones	88mm*45mm*153mm（iargoxanchoxaito）
Peso	122g（sin batería）
Garantía	**1 año desde la fecha de compra. Guarde los comprobantes de compra para facilitar el mantenimiento futuro. La garantía no se aplica si el problema se debe a un mal uso como resultado de no leer el manual, mal uso accidental o intento de apertura no intencionada del producto. Deje la etiqueta con el número de serie (S / N) del producto para facilitar la trazabilidad.**
CE 2460	**El producto cumple con la Directiva Europea sobre dispositivos médicos MDD 93/42 / EEC**

5.Shape structure

1. Display 2. Backlight on/off Button 3. Downward Button
4. Function Button 5. Upward Button 6. Handle
7. Infrared Sensor 8. Measurement Button 9. Battery Cover



6.Descripción de las tecias de función y símbolos mostrados en pantalla LCD

Nombre	Definición de función
°C/°F MODE	Ajuste °C /°F, ingresar al modo de configuración
	Aumenta la función de luz de fondo, para usar en la noche
+	Ajusta la configuración de los parámetros
−	Ajuste la configuración de los parámetros
Measuring key	Encienda o tome la temperatura

Nombre símbolo	Símbolo	Definición
Indicación sonora		Aviso de sonido (zumbador)
		Apagar zumbador, sin aviso
Modo de medida	Temp.cuerpo	Modo de temperatura corporal
	Temp. superf.	Modo de temperatura de objetos
Unidades de Temp.	°C	Grados Celsius
	°F	Grados Fahrenheit
Valor de pantalla	8888	Valor de Temperatura
Símbolo memoria	LOG	Graba los últimos 32 registros
Símbolo láser		Muestra el láser de apertura y cierre
Batería		Indica el estado de batería baja

Íconos de sugerencia	
	Reciclaje de basura
	Advertencia
	Inflamables y explosivos
	Lea el manual de operación antes de usar

	Dispositivo de aplicación tipo BF

7. Botones de función

Function key	Descripción funcional
Backlit keys	Función de luz de fondo para usar de noche
Option key	Ajusta la configuración de los parámetros
Conversion key	Ajuste ℃ / °F e ingrese al modo de configuración

8. Configuraciones

Este producto proporciona algunas configuraciones de funciones como: unidades de temperatura, interruptor de indicación de sonido, desviación de temperatura y modo de medición.

La configuración del modo de medición se establece mediante la tecla del interruptor de modo. Otras configuraciones se establecen en el menú. La tabla del menú de Configuración es la siguiente:

Menu	Función	"-"	"+"	Valor por Defecto	Observaciones
F1	Punto de alarma tempt.	Reduce a 0,1 °C	Aumento de 0,1 °C	38°C	Alcance de 37 C~42,9°C
F2	Offset	Migración descendente de 0,1 °C	**Migración** descende de 0,1 °C	0,0 °C	El rango de -2 ° C ~ 2 °C
F3	Interruptor de indicación	On	Off	On	**Presione** "+"/"-" para selección
F4	Modo de medición	Superficie	Cuerpo	Cuerpo	Presione "+"/"-" para selección

Configuración del punto de alarma de temperatura: F1
Haga clic en el botón de conversión y la pantalla muestra F1. El valor actual de la temperatura de la alarma es como en la figura 1. Presione "+" para aumentar 0,1 °C y presione " - " para reducir 0,1 °C como en la Figura 2.

(Figura 1)

(Figura 2)

Ajustes de compensación de temperatura: F2
Haga clic en el botón de conversión y la pantalla muestra F2. El valor actual de temperatura de compensación es como en la figura 3. Presione "+" para aumentar 0,1 ºC, y presione "-" para reducir 0,1 °C como en la Figura 4. El rango del valor de compensación es -2 °C-2 °C.

(Figura 3)

(Figura 4)

Configuración del interruptor rápido: F3
Haga clic en el botón de conversión y la pantalla muestra F3. El símbolo actual del mensaje de sonido es como en la figura 5. Presione "+" para encender y "-" para apagar como en la Figura 6.

(Figure5)

(Figura 6)

Modo de medición: F4
Haga clic en la clave de conversión y la pantalla muestra F4. Lo usual es el modo de medición como en la figura 7. Presione "+" para mostrar "cuerpo" y presione "-" para mostrar "navegar" como en la Figura 8.

(Figura 7)

(Figura 8)

Presione la tecla de función de luz de fondo en el modo de medición, y la luz de fondo se torna verde. Cuando presiona el ícono del sensor de infrarrojos, el ícono se muestra en la pantalla. Cuando se presiona 3 veces, el LED está apagado. Cuando se presiona por 4ta. vez, el sensor infrarrojo está apagado.

⚠ A considerar

1.El modo de temperatura se utiliza para medir la temperatura corporal que proviene de la compensación dinámica de la temperatura ambiente y la temperatura de la frente en el cuerpo humano.

2.El modo de temperatura de objeto se usa para medir la superficie del objeto y no la temperatura de la frente. El valor no puede representar la temperatura corporal real.

3.Según la temperatura ambiente, la distancia de medición, las diferencias de la piel y otros factores, las diferencias de temperatura se pueden ajustar mediante la configuración de compensación para compensar las diferencias. El valor de ajuste es de -2℃ a 2℃.

4.Por ejemplo: la temperatura corporal de prueba del termómetro es de 36,2℃, pero la temperatura corporal real es de 37,0℃. Luego presione F2, establezca el valor de compensación en 0,8℃, termine la configuración y pruebe nuevamente. El resultado de la prueba será el mismo que la temperatura real.

9. Método de medición

9.1 Medición de temperatura corporal

- Presione la tecla de medición para encender, la pantalla muestra tres luces de fondo (verde, naranja y rojo); todos los símbolos se muestran en la pantalla y emiten dos pitidos para finalizar la autocomprobación. La pantalla muestra el último valor de memoria y entra a estado de medición.
- Asegúrese de que el modo de medición sea el modo de temperatura corporal.
- Alinie la sonda del termómetro con la frente. La distancia efectiva es 5- 15cm. Presione la tecla de medición, y la temperatura se muestra en la pantalla después de un pitido en 0.5s como se muestra en la Figura 9. Si la temperatura excede el valor umbral (el valor predeterminado es 38 °C), habrá una alarma.
- El termómetro se apagará automáticamente después de 30 segundos, cuando esté inactivo.

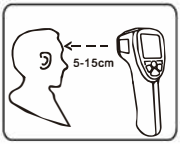


Figura 9

⚠ A considerar

1. Mantenga la sonda y la cavidad interior limpias antes de medir
2. Use el termómetro en un ambiente de temperatura estable. Si la temperatura ambiente cambia mucho, por ejemplo, de exterior a interior. Coloque el termómetro y espere aproximadamente 10 minutos antes de medir.
3. No mida la temperatura corporal después de medir extremadamente altas o bajas temperaturas.

Ponga el dispositivo lejos 10 minutos antes de medir.
4. Coloque el dispositivo lejos **5** minutos antes de medir cuándo se mide la persona es de entornos con grandes diferencias de temperatura

5. Intente evitar usar el termómetro al secar el cabello, mojarse con agua, sudar y ponerse cosméticos para la piel. No mida la temperatura después de hacer deporte, lavar y 30 minutos antes de la cena.
6. Prohibido apuntar el dispositivo a los ojos al medir.

9.2 Medición de temperatura de objetos

- Presione la tecla de medición para encender e ingresar al modo de medición.
- Asegúrese de que en la pantalla superior no esté el modo de temperatura corporal sino el modo de temperatura superficial.
- Alinie la sonda del termómetro con el objetivo. La distancia efectiva es de **5-15** cm. Presione la tecla de medición hasta **0,5** segundos, y la temperatura se mostrará en la pantalla.
- El termómetro se apagará automáticamente después de terminar la medición o después de **30** segundos sin operación.

Condición de alarma	Prioridad (Alta/Media/Baja)
Cuando la temperatura medida excede la temperatura establecida, la pantalla mostrará "hi".	Alta
Cuando la temperatura de medición es más baja que la temperatura establecida, la pantalla mostrará "lo".	Alta
Device mistake	Media
Otros	Baja

La presión acústica de uso normal es inferior a 50 dB.

⚠ A considerar
Cuando la temperatura ambiente es inferior a 15℃ o superior a 35℃, no podría medirse, y se mostrará ER1 en la pantalla.

10. Reemplazo de baterías

- La duración de la batería es de aprox. 3000 lecturas en un año y 90 minutos en uso constante.
- Abra la tapa de la batería y retire la batería vieja.
- Coloque 2 baterías AA nuevas y tenga cuidado con la dirección de los electrodos.

⚠ A considerar
1.Cuando no se usa mucho tiempo, saque la batería para evitar fugas. Está prohibido tirar la batería usada al fuego.
2.De acuerdo con las regulaciones locales, maneje adecuadamente las basuras para evitar la contaminación.

11. Mantenimiento y asuntos que requieren atención

Mantenga limpia la cavidad interna de los sensores y sondas, de lo contrario afectará la precisión de la medición.

Métodos de limpieza:

1.1. El dispositivo solo necesita una limpieza de rutina, y el período o los tiempos se pueden decidir según las necesidades del usuario.

2.2. Limpieza de la superficie: use un paño limpio o un bastoncillo de algodón humedecido con un poco de alcohol médico o agua para limpiar el tubo.

3.3. Limpieza de la cavidad interna de la sonda y el sensor: con un paño limpio de algodón o un hisopo de algodón humedecido con un poco de alcohol médico, limpie suavemente la sonda en la parte superior del sensor interno y no la use hasta que el alcohol se evapore por completo.

- Antes de usar, lea las instrucciones y asegúrese de que la batería haya sido instalada.
- Prohibido sumergir en cualquier líquido, no lo use por mucho tiempo en ambientes de alta o baja temperatura.
- Evite colisiones, caídas y objetos punzantes, está prohibido desmontar el termómetro.
- El termómetro debe colocarse fuera del alcance de los niños.
- Se sugiere practicar para familiarizarse con los métodos de medición; intente no cambiar la configuración de fábrica del producto.
- Los resultados de la medición no pueden reemplazar el diagnóstico del médico.
- No se necesita mantenimiento especial para el proceso de uso. Comuníquese con el vendedor o el fabricante por fallas.

12. Solución de problemas

Diagnóstico	Solución
La pantalla muestra "Lo" o "Hi"	1.Verifique el objeto de medición. No se puede garantizar la medición en la frente con: viento, lluvia, sudor y/o cosméticos. 2.Verifique el entorno de operación. Los cambios en el entorno influirán en gran medida en la medición. Si el cambio de temperatura es demasiado grande, es decir, se mide un objetivo de baja temperatura inmediatamente después de una medición de alta temperatura. Es mejor usarlo después de 10 minutos para lograr un nuevo equilibrio de calor. 3.Compruebe la distancia de medida (tipo de contacto).

Botones no responden	1.Quite y vuelva a colocar la batería 2.Compruebe si la configuración está en progreso
Sin pantalla o pantalla anormal	Descargue las baterías y coloque nuevas
Sin voz de alarma	Compruebe si la configuración de voz está desactivada
Apagado cuando abierto	Verifique la batería, quite y coloque la batería nuevamente

Orientación y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El dispositivo está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del dispositivo debe asegurarse de usarlo en tal ambiente.

Test de emisiones	Conformidad	Guía de entorno electromagnético
Emisiones de RF GB 4824	Grupo 1	El dispositivo 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 interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF GB 4343.1	Clase B	El dispositivo es adecuado para su uso en todos los establecimientos que no sean domésticos y que estén conectados directamente a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje que abastece edificios utilizado para fines domésticos.
Radiación armónica GB 17625.1	**N/A**	
Fluctuaciones voltaje **/emisiones parpadeo** GB 17625.2	**N/A**	

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo está diseñado para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del dispositivo deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Test inmunidad	IEC60601 Prueba de Nivel	Nivel de cumplimiento	Guía del entorno electromagnético

Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±2,±4,±6kV para descarga de contacto ±2,±4,±8kV **descarga de aire**	±2,±4,±6kV para descarga de contacto ±2,±4,±8kV **descarga de aire**	Los pisos deben ser de madera, concreto o baldosas de cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la H.R. % debe ser de al menos 30%.
Transitorios elect rápidos/en ráfagas IEC 61000-4-4	±2,kV para a.c. líneas eléctricas ±1,kV para d.c. **líneas eléctricas**	N/A	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1,kV líneas a líneas ±2,kV líneas a tierra	N/A	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de voltage interrupciones cortas Interrupciones y variaciones de de voltaje en las líneas de entrada de la fuente de alimentación. GB/T 17626.11	<5% UT (> 95% de caída en UT) en 0,5 ciclos 40% UT (60% de caída en UT) en 5 ciclos 70% UT (30% de caída en UT) en 25 ciclos <5% UT (>95% de caída en UT) en 5 s	N/A	La potencia de la red debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del dispositivo requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el dispositivo se alimente de una fuente de alimentación ininterrumpida o de una batería.
Freciencia de la corriente (50/60Hz) Campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos de frecuencia eléctrica deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.
NOTA: UT es la tensión AC de red antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
El dispositivo está destinado a un uso lejano en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del dispositivo debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	**Test nivel IEC60601**	**Nivel de cumplimiento**	**Guía de entorno electromagnético**
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150kHz - 80MHz	N/A	Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles deben usarse no más cerca u que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d=1.2\sqrt{P}$

Radiación RF GB/T 17262.3	3 V/m 80MHz - 2.5GHz	3 V/m	d=1.2√P 80MHz-800MHz d=2.3√-e 800MHz-2.5GHz Aquí "Þ" es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor. d es la recomendada separación de distancia en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio de sitio electromagnético, deben ser menores que el nivel de cumplimiento b en cada rango de frecuencia. puede ocurrir interferencia ialrededor de equipo marcado con el siguiente **símbolo:**

NOTA 1: a 90MHz y 800MHz, 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 estructuras, objetos y personas.

a
Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como lejanas estaciones base de radio (teléfonos celulares / inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, transmisiones de radio AM y FM y transmisiones de TV no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio de sitio electromagnético. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se usa el dispositivo excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar el dispositivo para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar el dispositivo.
b
Sobre el rango de frecuencia de 150kHz a 80MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3V / m.

Distancias de separación recomendada entre el equipo de comunicaciones de RF portátil- móvil y el producto.

El dispositivo está destinado a un uso lejano en un entorno electromagnético en qué perturbaciones de RF radiadas están controladas. El cliente o el usuario del dispositivo pueden ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el dispositivo como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Máximo nominal potencia de salida de transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor M		
P otencia Máxima de salida nominal	150kHz a 80MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80MHz a 800MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800MHz a 2.5GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.01	0.12	0.23
0.1	0.1	0.38	0.73
1	1	1.2	2.3
10	10	3.8	7.3
100	100	12	23

Para transmisores con una potencia de salida máxima no mencionada anteriormente, la distancia de separación recomendada "d" en metros (m) se puede estimar 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 estructuras, objetos y personas.

13. Compromiso con la calidad y el servicio postventa

Este producto ofrece 1 año de servicio de mantenimiento bajo garantía.
Nota: El servicio gratuito no incluye falla y daño debido a razones personales del usuario o desmontaje no autorizado.

⚠A considerar:

Guarde los comprobantes de compra para facilitar el mantenimiento futuro.

14. Company information

Shenzhen Brav Electronic Technologies Co., Ltd.
4/F, Block 11, Tongfuyu Industrial District, Lezhujiao, Jiuwei, Xixiang, Baoan, Shenzhen, P.R. China
EC REP MedNet GmbH
Borkstrasse 10, 48163 Münster, Germany