

## 6. PIEZAS DE REPUESTO Y OPCIONES

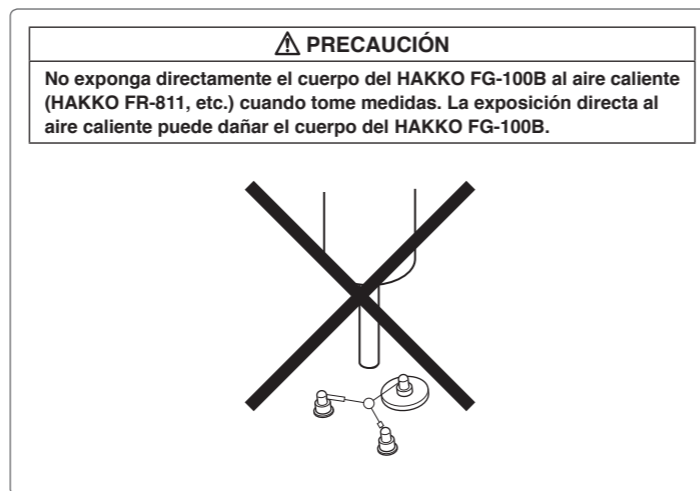
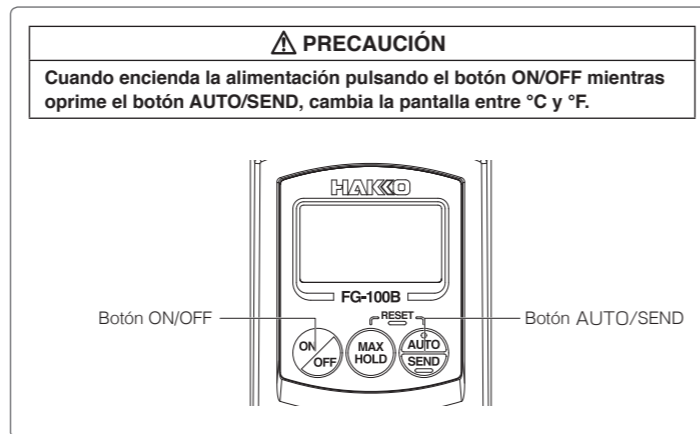
### ● Piezas de repuesto

N.º de elemento	Número de pieza	Especificaciones
191-212	Sensor/sin plomo	10 uds.

### ● Opciones

N.º de elemento	Número de pieza	Especificaciones
A1310*1	Sonda de temperatura del crisol para soldadura	
C1541*1	Sonda de temperatura para aire caliente	Con sensor A/B
CX1002*1	Sonda de temperatura para el robot	

\*1 Retire el sensor (191-212), y conecte el conector rojo de esta opción al terminal rojo del termómetro y el conector azul al terminal azul.



# HAKKO

## THERMOMETER

### FG-100B

## Manual de instrucciones

Gracias por la compra del termómetro HAKKO FG-100B.

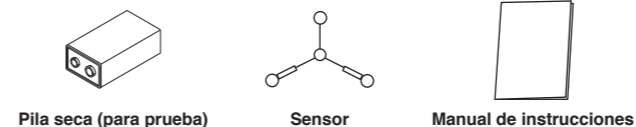
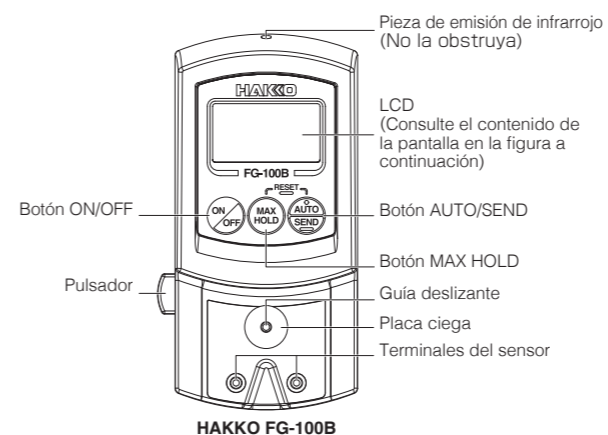
Lea este manual antes de operar el HAKKO FG-100B.

Conserve este manual en un lugar de fácil acceso para consultarlo.

## 1. LISTA DEL PAQUETE Y NOMBRE DE LAS PIEZAS

Confirme que todas los elementos indicados a continuación se encuentran en el paquete.

HAKKO FG-100B .....	1	Sensor (10 uds./juego) .....	1
Pila seca 006P 9 V (para prueba) .....	1	Manual de instrucciones .....	1



\*1 Esta alarma indica que el sensor está desgastado. Si se produce la alarma, reemplace el sensor.

\*2 Cuando aparece **B**, asegúrese de reemplazar la pila. De no hacerlo obtendrá medidas incorrectas de temperatura.

\*3 Cuando oprime el botón **MAX HOLD** y **AUTO HOLD** por suficiente tiempo, se reinicia el conteo.

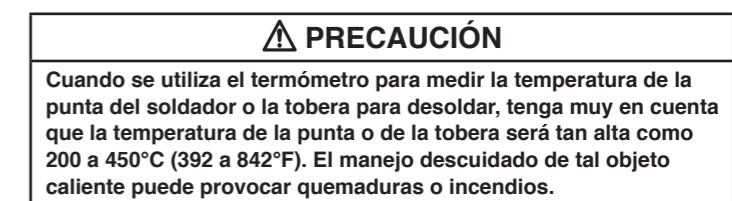
## 2. ESPECIFICACIONES

Tipo	Tipo Celsius	Tipo Fahrenheit
<b>Nombre de modelo</b>	HAKKO FG-100B	
<b>Resolución</b>	1°C	1°F
<b>Rango de medición de temperatura</b>	0 - 700°C <sup>1</sup>	32 - 1.300°F <sup>1</sup>
<b>Sensor compatible</b>	Termopar tipo K (CA)	
<b>Tolerancia de medición</b>	±3°C (entre 300 y 600°C)	±6°F (entre 572 y 1.112°F)
	±5°C (diferente de lo indicado arriba)	±10°F (diferente de lo indicado arriba)
<b>Alimentación</b>	Pila seca 006P 9 V (se recomienda pila alcalina)	
<b>Dimensiones</b>	68 (ancho) × 140 (largo) × 38 (prof.) mm (sin los salientes)	
<b>Peso</b>	125 g (sin la pila)	
<b>Rango de temperatura/humedad ambiental</b>	De 0 a 40°C, max.80% RH, de humedad relativa, sin condensación	
<b>Condición ambiental</b>	Corresponde a clasificación de contaminación grado 2 (Según la IEC/UL61010-1)	

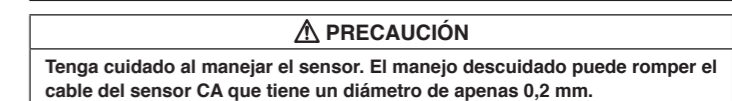
\*1 El sensor de temperatura (191-212) únicamente puede utilizarse para medir temperaturas menores de 500°C (932°F). Para medir temperaturas superiores, utilice una sonda de temperatura adecuada (consulte "6. PIEZAS DE REPUESTO Y OPCIONES").

Las especificaciones pueden cambiarse sin previo aviso.

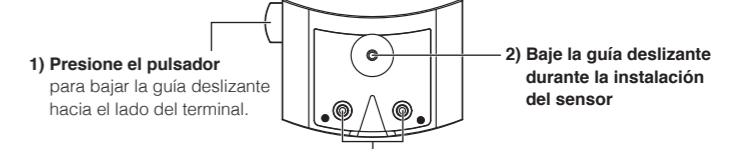
## 3. AVISO DE SEGURIDAD



## 4. OPERACIÓN

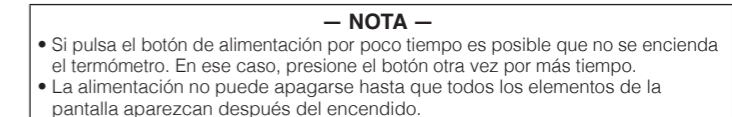


- Abra la cubierta de la pila e inserte la pila en el sentido correcto.
- Conecte el sensor:

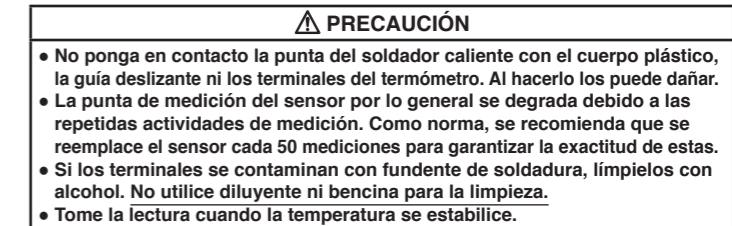


- 3) Terminales rojo y azul**  
Haga que coincidan los colores y conecte el sensor al terminal.

- Encienda la alimentación. Cuando la temperatura ambiente aparezca en la LCD, el termómetro está listo para la medición.



- Aplique soldadura a la punta del soldador y coloque la punta en el punto de medición.



## 5. FUNCIÓN Y OPERACIÓN DE CADA BOTÓN

● **Función de interrupción automática**  
Si no se realizan mediciones en el transcurso de tres minutos después del encendido, la alimentación se apaga automáticamente. La medición de una temperatura superior a 100°C (212°F) en los siguientes tres minutos reinicia la interrupción automática. Para encender el termómetro, presione el botón de alimentación otra vez.

● **Función MAX HOLD**  
Cuando se presiona momentáneamente el botón **MAX HOLD** (menos de 1 s), aparece "MAX HOLD" en la parte inferior de la pantalla. Mientras aparezca "MAX HOLD", se mantiene la indicación de temperatura máxima.

El botón **MAX HOLD** tiene estas otras funciones.  
● Cuando aparece "MAX HOLD", al presionar momentáneamente el botón **MAX HOLD** (menos de 1 s) aparece la temperatura máxima actualizada.  
● Cuando aparece "MAX HOLD", al presionar el botón durante suficiente tiempo (1 s o más) se libera la función MAX HOLD y regresa a la pantalla normal.

● **Función AUTO HOLD**  
Cuando se presiona rápidamente el botón **AUTO HOLD**, parpadea "AUTO" en la esquina inferior derecha de la LCD. Mientras parpadea "AUTO", toque la punta del soldador con el sensor. Después de detectar la estabilización de la temperatura de la punta, se calcula la temperatura promedio. Después de que se haya calculado el valor promedio, se detiene el parpadeo de "AUTO" y queda iluminado, y se presenta el resultado del cálculo en pantalla.

Cada vez que se presione el botón **AUTO HOLD**, la función AUTO HOLD cambia entre ON y OFF. La función AUTO HOLD no asume la medición mediante sondas de temperatura, como el aire caliente.

● **Función de emisión de temperatura**  
Presione el botón **TEMP** durante más de un segundo. Los datos de temperatura se emiten mediante emisión de infrarrojo en la parte superior del termómetro. La pantalla de temperatura parpadea durante el envío. La función de emisión de temperatura únicamente puede enviar mensajes a la máquina receptora. Cuando puede enviarse el valor fijado.



**HAKKO CORPORATION**  
**HEAD OFFICE**

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN  
TEL:+81-6-6561-3225 FAX:+81-6-6561-8466  
http://www.hakko.com E-mail:sales@hakko.com

**OVERSEAS AFFILIATES**

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.  
TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096  
Toll Free (800)88-HAKKO

http://www.hakkokousa.com

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.  
TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

http://www.hakko.com.cn

E-mail:info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.  
TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

http://www.hakko.com.sg

E-mail:sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.

http://www.hakko.com

## 6. PEÇAS DE REPOSIÇÃO E OPÇÕES

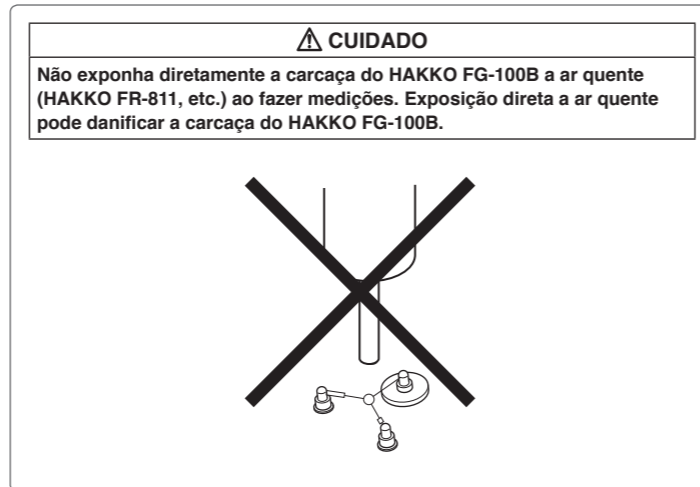
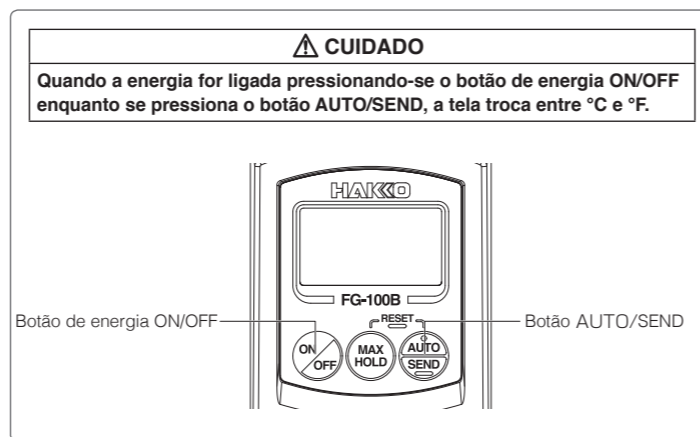
### ● Peças de reposição

Nº do item	Nome da peça	Especificações
191-212	Sensor/libre de chumbo	10 pçs.

### ● Opções

Nº do item	Nome da peça	Especificações
A1310*1	Sonda de temperatura para cadinho de solda	
C1541*1	Sonda de temperatura para ar quente	Com sensor A/B
CX1002*1	Sonda de temperatura para robô	

\*1 Remova o sensor (191-212) e conecte o conector vermelho desta opção ao terminal vermelho do termômetro e o conector azul ao terminal azul.



## HAKKO

# THERMOMETER

## FG-100B

### Manual de instruções

Obrigado por ter adquirido o termômetro HAKKO FG-100B.

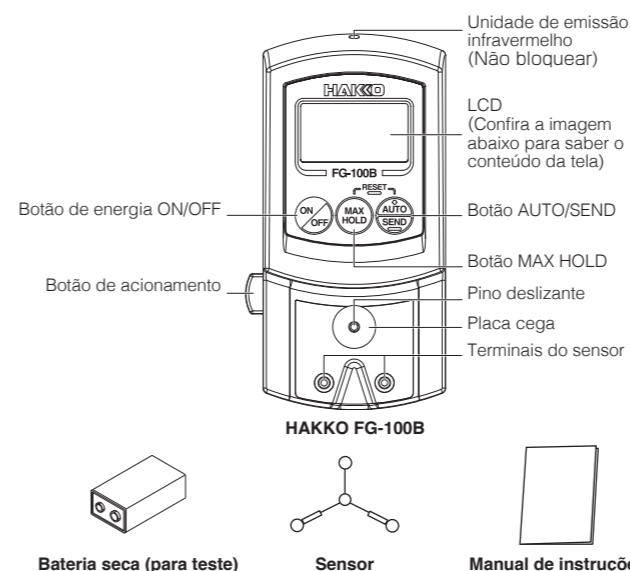
Leia este manual antes de operar o HAKKO FG-100B.

Guarde este manual em local de fácil acesso para fins de referência.

## 1. LISTA DE ITENS NA EMBALAGEM E NOMES DAS PEÇAS

Confira e certifique-se de que todos os itens listados abaixo estejam incluídos na embalagem.

HAKKO FG-100B .....	1	Sensor (10 pçs./conjunto) .....	1
Bateria seca de 9 V 006P (para teste) ..	1	Manual de instruções .....	1



\*1 Este alarme indica exaustão no sensor. Se este alarme soar, troque o sensor.

\*2 Quando **B** aparecer, certifique-se de trocar a bateria. Caso isso não seja feito, haverá medições de temperatura incorretas.

\*3 Ao pressionar os botões **MAX HOLD** e **AUTO HOLD** durante um tempo, a contagem é redefinida.

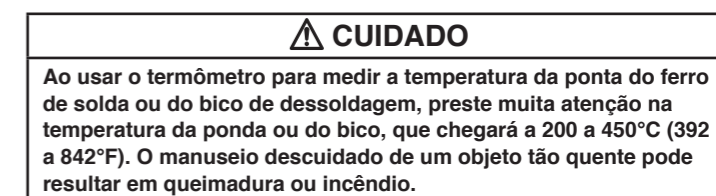
## 2. ESPECIFICAÇÕES

Tipo	Tipo Celsius	Tipo Fahrenheit
<b>Nome do modelo</b>	HAKKO FG-100B	
<b>Resolução</b>	1°C	1°F
<b>Faixa de medição de temperatura</b>	0 - 700°C*1	32 - 1 300°F*1
<b>Sensor aplicável</b>	Termopar tipo K (CA)	
<b>Tolerância de medição</b>	±3°C (entre 300 e 600°C)	±6°F (entre 572 e 1 112°F)
	±5°C (diferente do anterior)	±10°F (diferente do anterior)
<b>Alimentação</b>	Bateria seca de 9 V 006P (recomenda-se pilha alcalina)	
<b>Dimensões externas</b>	68 (L) x 140 (A) x 38 (P) mm (sem contar as protuberâncias)	
<b>Peso</b>	125 g (sem contar a bateria)	
<b>Temperatura ambiente/faixa de umidade</b>	0 a 40°C, max.80% RH, de umidade relativa, sem condensação	
<b>Condição ambiental</b>	Grau de poluição avaliado aplicável: 2 (Segundo a IEC/UL61010-1)	

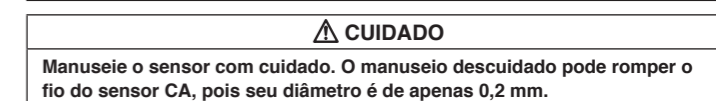
\*1 O sensor de temperatura (191-212) somente pode ser usado para medir temperaturas inferiores a 500°C (932°F). Para medir temperaturas mais altas, use uma sonda de temperatura adequada (consulte "6. PEÇAS DE REPOSIÇÃO E OPÇÕES").

As especificações podem estar sujeitas a alteração sem aviso.

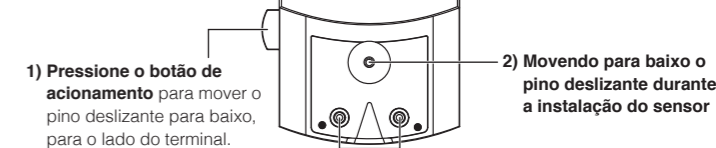
## 3. AVISO DE SEGURANÇA



## 4. OPERAÇÃO



- Abra o compartimento de bateria e insira a bateria na direção correta.
- Conecte o sensor:



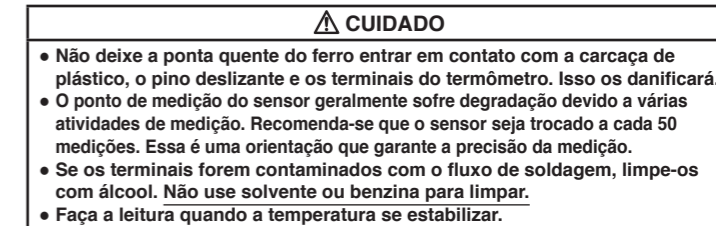
- 3) Terminais vermelho e azul**  
Combine as cores e conecte um sensor no terminal.

- Ligue a energia. Quando a temperatura ambiente aparecer na LCD, o termômetro estará pronto para medições.

### — NOTA —

- Pressionar o botão de energia por pouco tempo pode não ligar o aparelho. Nesse caso, pressione o botão novamente por mais tempo.
- A alimentação não pode ser desligada antes que todos os elementos da tela sejam exibidos após a alimentação ter sido ligada.

- Coloque um pouco de solda na ponta do ferro de solda, depois coloque a ponta no ponto de medição.



## 5. FUNÇÃO E OPERAÇÃO DE CADA BOTÃO

### ● Função de desligamento automático

Caso nenhuma medição seja efetuada dentro de 3 minutos após ligar, haverá desligamento automático. A medição de uma temperatura acima de 100°C (212°F) dentro de 3 minutos reiniciará o desligamento automático. Para ligar a alimentação, pressione o botão de energia novamente.

### ● Função MAX HOLD

Ao pressionar rapidamente o botão **MAX HOLD** (menos de 1 segundo), "MAX HOLD" é exibido na parte inferior da tela. Enquanto "MAX HOLD" aparecer, a temperatura máxima continuará sendo mostrada.

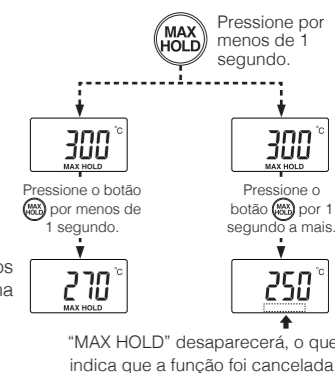
- O botão **MAX HOLD** tem as seguintes demais funções.
- Quando "MAX HOLD" for exibido, pressionar rapidamente o botão **MAX HOLD** (menos de 1 segundo) exibe a temperatura máxima atualizada.
- Quando "MAX HOLD" for exibido, pressionar o botão por mais tempo (1 segundo ou mais) libera a função MAX HOLD e retorna para a exibição normal.

### ● Função AUTO HOLD

Ao pressionar rapidamente o botão **AUTO HOLD**, "AUTO" pisca na parte inferior direita da LCD. Enquanto "AUTO" piscar, toque a ponta do ferro de solda no sensor. Após detectar a estabilização da temperatura da ponta, a temperatura média será calculada. Após o valor médio ter sido calculado, "AUTO" irá parar de piscar e ficará aceso, e o resultado do cálculo será exibido. Sempre que o botão **AUTO HOLD** for pressionado, a função AUTO HOLD alternará entre ON e OFF. A função AUTO HOLD não presume a medição por sondas de temperatura tais como ar quente.

### ● Função de envio de temperatura

Pressione o botão **AUTO HOLD** por mais de 1 segundo. Os dados de temperatura serão enviados por emissão de infravermelho a partir da parte superior do termômetro. A exibição de temperatura pisca durante o envio. A função de envio de temperatura apenas pode enviar mensagens para a máquina receptora Quando o valor fixo puder ser enviado.



### HAKKO CORPORATION HEAD OFFICE

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN  
TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466  
http://www.hakko.com E-mail: sales@hakko.com

### OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.  
TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096  
Toll Free (800)88-HAKKO

http://www.hakko.usa.com

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.  
TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

http://www.hakko.com.cn

E-mail: info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.  
TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

http://www.hakko.com.sg

E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.

http://www.hakko.com