

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cámara termográfica recargable

- MÁS DE 10 000 PÍXELES PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE PUNTOS CALIENTES Y FRÍOS
- AJUSTE DE EMISIVIDAD DE 0,1 A 0,99
- GUARDE Y COMPARTA IMÁGENES CON LA TARJETA OPCIONAL microSD®
- BATERÍA RECARGABLE DE IONES DE LITIO



-4 a 752 °F
-20 a 400 °C



2m

KLEIN TOOLS®



Intertek
5001748



ENERGY
PERFORMANCE
VERIFIED

RENDEMENT
ÉNERGÉTIQUE
VÉRIFIÉ

Intertek
EP 5016393

ESPECIFICACIONES GENERALES

La cámara termográfica TI250 de Klein Tools es fácil de usar y recargable mediante USB; enciéndala para ver los puntos calientes y fríos invisibles para solucionar problemas al instante. El medidor proporciona puntos de temperatura alta y baja, cruces de referencia para localizar temperaturas específicas y opciones para alarmas de temperatura. La incorporación de una tarjeta microSD® (opcional) permite que el medidor capture y guarde imágenes, con el fin de elaborar informes.

- **Entorno:** interior o exterior
- **Altitud de funcionamiento:** 6562' (2000 m)
- **Humedad relativa:** <90 %, sin condensación
- **Temperatura de funcionamiento:** 32 a 113 °F (0 a 45 °C)
- **Temperatura de almacenamiento:** -4 a 140 °F (-20 a 60 °C)
- **Sensor:** microbolómetro VOX
- **Resolución del sensor:** 10 800 pixeles
- **Campo de visión (FOV):** 50 grados
- **Frecuencia de imagen:** 9 Hz
- **Sensibilidad:** <60 mK
- **Rango de temperatura:** -4 a 752 °F (-20 a 400 °C)
- **Resolución de temperatura:** 0,1 °F/0,1 °C
- **Precisión de temperatura:** +/-3° o 3 % (cualquiera que sea mayor)
NOTA: no está calibrada por debajo de los 14 °F (-10 °C)
- **Indicación de temperatura:** punto alto, bajo y central
- **Ajustes de temperatura:** °F/°C
- **Emisividad:** ajustable de 0,1 a 0,99 (la predeterminada es 0,95)
- **Tipo de pantalla:** pantalla TFT LCD de 2,4"
- **Paletas de colores:** ironbow, arcoíris, escala de grises
- **Formato de imagen:** BMP
- **Almacenamiento de imágenes:** tarjeta microSD® (no incluida)
- **Dimensiones:** 3,18" x 3,11" x 1,02" (80,8 x 79 x 25,7 mm)
- **Peso:** 5,5 oz (156 gramos)
- **Alimentación eléctrica:** batería de polímero de litio de 3,7 V / 1350 mAh (recargable mediante USB)
- **Voltaje/Corriente requerida del cargador:** 800 mA/5 V CD
- **Tiempo/Corriente de carga:** 450 mA/3 h
- **Función de apagado automático:** seleccionable por el usuario para 5, 10 o 30 minutos
- **Grado de contaminación:** 2
- **Protección ante caídas:** 6,6' (2 m)
- **Normas:** cumple con la norma UL 61010-1

certificado según la norma C22.2 N.º 61010-1 de la Asociación de Normas Canadienses (CSA)



Especificaciones sujetas a cambios.

ADVERTENCIAS

Para garantizar el funcionamiento y servicio seguros del probador, siga estas instrucciones.

- Lea las instrucciones para garantizar un funcionamiento seguro.
- Siempre debe usar protección para los ojos aprobada.
- NO la utilice si el puerto de carga o la carcasa está dañada de algún modo.
- Mantenga la cubierta de goma sobre el puerto de carga cuando no esté en uso.
- No la exponga a la luz solar directa, llamas abiertas, fuentes de calor, equipos que generen calor o temperaturas ambiente extremas. Si la temperatura interna de la batería es muy alta, la unidad se apagará hasta que baje la temperatura interna.
- El dispositivo no contiene en su interior piezas que el usuario pueda reparar. NO la abra ni intente repararla.

NOTA: no apunte la cámara hacia el sol ni ninguna otra fuente de energía intensa. Esto puede afectar la precisión de la cámara o dañar el sensor.

SÍMBOLOS DE ADVERTENCIAS DEL PROBADOR



Advertencia o precaución



Riesgo de choque eléctrico



Lea las instrucciones antes de usarla.

OTROS SÍMBOLOS DEL PROBADOR



Puerto de carga USB



Cumple con las regulaciones BCS de la Comisión de Energía de California



Conformité Européenne: cumple con las normas del Espacio Económico Europeo



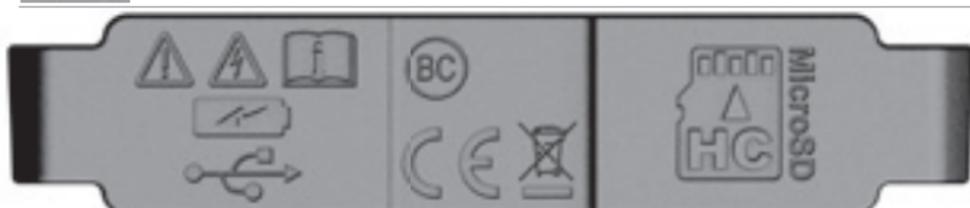
Este producto ha sido probado de manera independiente por Intertek y cumple con las normas publicadas vigentes.



WEEE – Eliminación de la batería



Puerto de la tarjeta microSD®



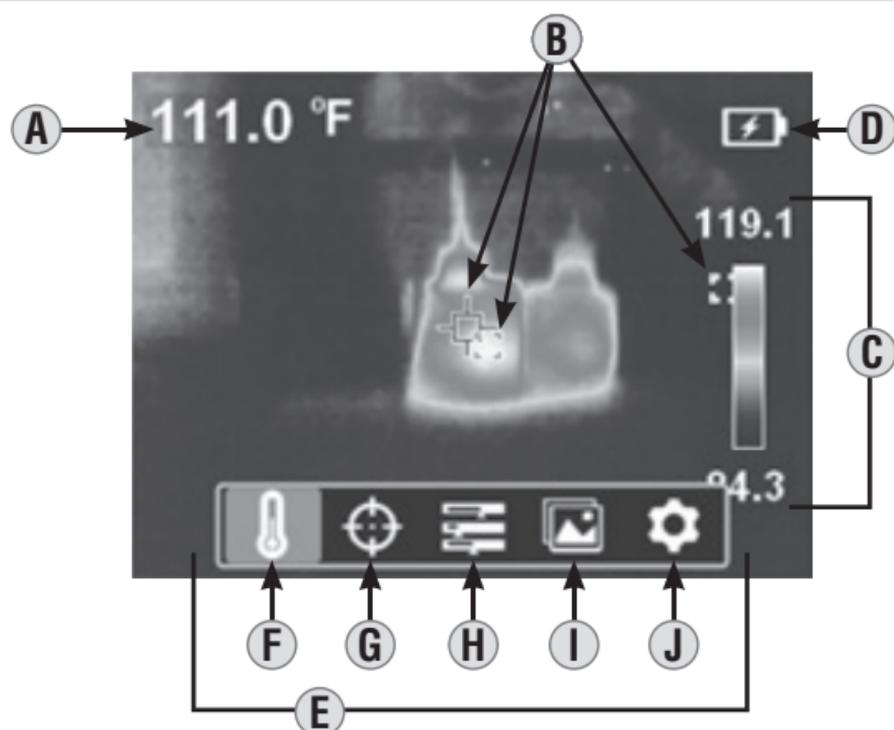
DETALLES DE LAS CARACTERÍSTICAS



CÁMARA

- 1. Pantalla térmica LCD
- 2. Botón de encendido y apagado
- 3. Botón de obturador de la cámara
- 4. Botón para desplazarse a la derecha
- 5. Botón para desplazarse a la izquierda
- 6. Botón “Menu/Select/Back” (Menú/Seleccionar/Atrás)
- 7. Puerto de carga micro-USB
- 8. Ranura de la tarjeta microSD®
- 9. Cámara
- 10. Orificio para cuerda
- 11. Cubierta giratoria del puerto

DETALLES DE LAS CARACTERÍSTICAS



LCD

- A. Temperatura central del objetivo
- B. Punto alto, bajo y central en tiempo real
- C. Escala de temperatura en tiempo real
- D. Indicador del nivel de batería
- E. Funciones de menú
- F. Unidades de temperatura (°F/°C)
- G. Temperatura central y temperatura alta/baja del objetivo encendidas/apagadas
- H. Paletas de colores (ironbow, arcoíris, escala de grises)
- I. Galería (requiere una tarjeta microSD®; no incluida)
- J. Ajustes

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

NOTA: *cárguela completamente antes de usarla.*

CARGA

Conecte el cable micro-USB incluido en el puerto de carga micro-USB **7**, y conecte el otro extremo a la computadora, un adaptador USB de CA u otra fuente de alimentación USB (no incluida). Cuando se esté cargando, el indicador de batería parpadeará por 10 segundos. El tiempo de carga normal es de aproximadamente 3 horas.

BOTONES DE FUNCIONES

Presione el botón de encendido y apagado **2** por 2 segundos para encender o apagar la unidad. Al encenderla, se mostrará la pantalla de inicio por 10 segundos mientras la cámara ejecuta la autocalibración. Cuando se complete, la pantalla mostrará la imagen térmica con la temperatura central del objetivo y las temperaturas alta/baja.

Presione el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6** para acceder a las funciones y configuración de menú. Use los botones para desplazarse a la derecha **4** e izquierda **5** para hacer selecciones.

FUNCIÓN DE MENÚ

Presione el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6** para que se muestren las funciones y configuración de menú (que se muestran a continuación) en la pantalla LCD. Use los botones para desplazarse a la derecha **4** e izquierda **5** para desplazarse por las funciones. Presione el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6** para abrir la función o hacer una selección. Para salir de la función, mantenga presionado el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6**.

- F Unidades de temperatura:** seleccionable entre °F y °C.
- G Temperatura central del objetivo y temperatura alta/baja:** enciende o apaga estos iconos.
- H Paletas de colores:** seleccionable entre ironbow, arcoíris y escala de grises.
- I Galería (requiere una tarjeta microSD®; no incluida):** desplácese por la galería y vea las fotos capturadas.
- J Ajustes:**
 - **Temp bar (Barra de temperatura):** enciende o apaga la función.
 - **Time & Date (Hora/Fecha):** Establece la marca de hora y fecha de las imágenes.
 - **Emissivity (Emisividad):** ajustable de 0,1 a 0,99 (la predeterminada es 0,95)
 - **Auto Power Off (Apagado automático):** se puede ajustar a 5, 10 o 30 minutos.
 - **Brightness (Brillo):** seleccionable por el usuario; bajo, medio o alto.
 - **HI/LO Alert (Alerta alta/baja):** establece las alarmas de temperatura.
 - **Local Info (Información local):** proporciona información sobre la versión de firmware, capacidad, disponibilidad, código y temperatura de la batería.
 - **Default Settings Reset (Restablecer ajustes predeterminados):** restaura los ajustes predeterminados de fábrica.
 - **Format SD (Formatear tarjeta SD):** formatea la tarjeta microSD® para usarla con la TI250.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

CAPTURA DE FOTOS

NOTA: la tarjeta microSD® se debe instalar antes de encender la cámara para usar las capacidades de captura de fotos.

Presione el botón de obturador de la cámara **3** para tomar una foto.

Presione el botón para desplazarse a la derecha **4** para guardar la foto, o el botón para desplazarse a la izquierda **5** para eliminar la foto.

GALERÍA DE FOTOS

Para ver las fotos, presione el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6**, luego seleccione Galería **1**. Use los botones para desplazarse a la derecha **4** e izquierda **5** para desplazarse por las fotos.

Dentro de la Galería de fotos, presione por segunda vez el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6** para abrir opciones adicionales:

- Use el botón para desplazarse a la izquierda **5** para resaltar el icono de información **i**, luego presione el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6** para mostrar la información sobre la foto (fecha, hora, temperaturas, emisividad, etc.). Mantenga presionado el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6** para salir.
- Para eliminar una foto, seleccione el icono de la Papelera , y luego presione el botón para desplazarse a la derecha **4** para eliminarla. Mantenga presionado el botón "Menu/Select" (Menú/Seleccionar) **6** para salir.

INDICADOR DE BATERÍA **D**

- **Verde fijo:** la batería tiene más del 40 % de carga restante
- **Amarillo intermitente:** la batería tiene menos del 40 % de carga restante
- **Rojo intermitente:** batería baja (se debe recargar)
- **Parpadea en rojo 10 veces:** sin energía; se apagará inmediatamente

NOTA: para obtener información sobre una batería de repuesto para este producto, comuníquese con el servicio al cliente de Klein Tools.

LIMPIEZA

Asegúrese de que la unidad esté apagada y límpiela con un paño limpio y seco que no deje pelusas. **No utilice solventes ni limpiadores abrasivos.**

ALMACENAMIENTO

No la exponga a la humedad ni a altas temperaturas. Luego de un período de almacenamiento en condiciones extremas que sobrepasen los límites mencionados en la sección Especificaciones generales, deje que la unidad vuelva a las condiciones de funcionamiento normales antes de utilizarla.

GARANTÍA

www.kleintools.com/warranty

ELIMINACIÓN/RECICLAJE



No arroje el equipo ni sus accesorios a la basura. Los elementos se deben desechar correctamente de acuerdo con las regulaciones locales. Para obtener más información, consulte www.epa.gov o www.ecycle.org.

SERVICIO AL CLIENTE

KLEIN TOOLS, INC.

450 Bond Street
Lincolnshire, IL 60069, EE. UU.
1-877-775-5346

customerservice@kleintools.com
www.kleintools.com