

# KLEIN TOOLS

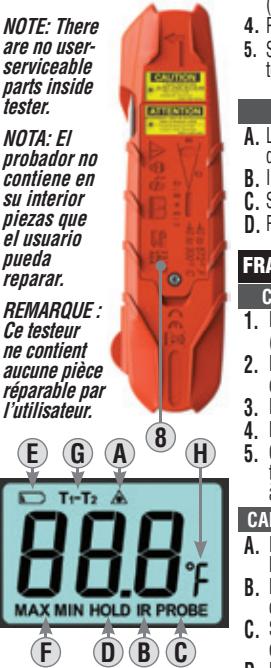
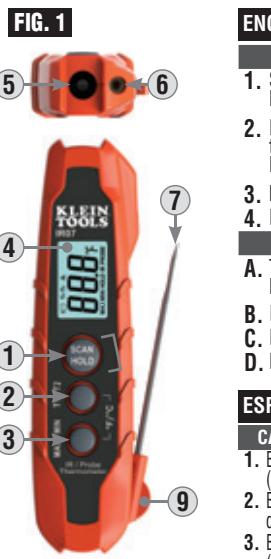
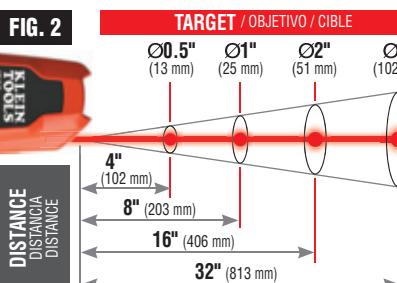


IR07

## DUAL IR/PROBE THERMOMETER

TERMÓMETRO DOBLE IR/SONDA

THERMOMÈTRE DOUBLE À INFRAROUGE ET À SONDE

2X AAA  
INCLUDEDINCLUIDAS  
COMPRISWARNINGS AND INSTRUCTIONS INSIDE - DO NOT DISCARD.  
ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES EN EL INTERIOR - NO DESECHAR.  
AVERTISSEMENTS ET INSTRUCTIONS À L'INTÉRIEUR - NE PAS JETER.**NOTE:** There are no user-serviceable parts inside tester.**NOTA:** El probador no contiene en su interior piezas que el usuario pueda reparar.**REMARQUE:** Ce testeur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.**REMARQUE:** Ce testeur ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.

ENGLISH	
<b>TESTER FEATURES</b>	
1. SCAN/HOLD button    5. IR temperature sensor button 2. Differential temperature button (T1-T2)    6. Target laser 3. MAX/MIN button    7. Temperature probe compartment door 4. LCD display    8. Battery compartment door 9. Temperature probe thumb stud	

LCD FEATURES	
A. Targeting laser active	E. Low battery indicator
B. IR in use	F. MAX / MIN
C. PROBE in use	G. T1 / T2 / T1 - T2
D. HOLD	H. °F / °C

ESPAÑOL	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL PROBADOR</b>	

1. Botón SCAN/HOLD (ESCANEAR/RETENER)	6. Láser de enfoque del objetivo
2. Botón de temperatura diferencial (T1-T2)	7. Sonda de temperatura
3. Botón MAX/MIN (MÁXIMO/MINIMO)	8. Tapa del compartimento de las baterías
4. Pantalla LCD	9. Perno para pulgar de la sonda de temperatura
5. Sensor de temperatura IR	

CARACTERÍSTICAS DE LCD	
A. Láser de enfoque del objetivo activado	E. Indicador de batería baja
B. IR en uso	F. MÁX/MIN
C. SONDA en uso	G. T1 / T2 / T1 - T2
D. RETENER	H. °F / °C

FRANÇAIS	
<b>CARACTÉRISTIQUES DU TESTEUR</b>	

1. Bouton SCAN/HOLD (balayage/maintien)	6. Laser d'acquisition de la cible
2. Bouton de température différentielle (T1-T2)	7. Sonde de température
3. Bouton MAX/MIN	8. Couvercle du compartiment à piles
4. Écran ACL	9. Goujon de pouce de la sonde de température
5. Capteur de température à infrarouge	

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉCRAN ACL	
A. Laser d'acquisition de la cible activé	E. Indicateur de piles faibles
B. Mode infrarouge en cours d'utilisation	F. MAX/MIN
C. Sonde en cours d'utilisation	G. T1/T2/T1-T2
D. Maintien activé	H. °F/°C

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

El IRO7 de Klein Tools es un termómetro doble IR (infrarrojo) y sonda. Cuenta con un termómetro IR con láser de enfoque del objetivo, un termómetro de sonda con gancho para trabajar con las manos libres, y muestra resultados en escala Fahrenheit o Celsius.

- Entorno:** interior o exterior
- Altitud de funcionamiento:** 6561' (2000 m)
- Humedad relativa:** <85 % HR, sin condensación
- Temperatura de operación:** 32 a 122 °F (0 a 50 °C)
- Temperatura de almacenamiento:** -4° a 140 °F (-20° a 60 °C)
- Pantalla:** LCD retroiluminada en blanco
- Resolución de la pantalla:** 0,1 °F (0,1 °C)
- Unidades:** se puede seleccionar entre °F o °C
- Coeficiente de temperatura:** +/- 0,1 °C o +/- 0,1 % por °C, cualquiera que sea mayor (21 a 25 °C)
- Rango de temperatura IR:** -40 a 572 °F (-40 a 300 °C)
- Resolución de temperatura IR:** 0,1 °F (0,1 °C)
- Relación distancia a objetivo:** 8:1
- Emitividad:** 0,95 fija
- Tiempo de respuesta:** <500 ms
- Precisión de temperatura IR:** +/- 2 °C + 0,1 °C de -40 a 0 °C  
+/- 2 °C o +/- 2 %, cualquiera que sea mayor, de 1 a 300 °C
- Rango de temperatura de la sonda:** -40 a 572 °F (-40 a 300 °C)
- Resolución de temperatura de la sonda:** 0,1 °C (0,1 °C)
- Profundidad mínima de la sonda:** 0,5" (12 mm)
- Precisión de temperatura de la sonda:** +/- 2 °C de -40 a 0 °C  
+/- 1 °C o +/- 1 %, cualquiera que sea mayor, de 1 a 300 °C
- Láser:** FDA y IEC Clase II
- Potencia del láser:** <1 mW a 1 cm
- Longitud de onda del láser:** 630 a 670 nm
- Normas:** certificado según las normas IEC EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013 y EN 60825-1:2014
- Potencia:** 2 baterías AAA de 1,5 V (incluidas)
- Vida útil de la batería:** Infrarrojo: 30 horas (uso continuo)  
Sonda: 180 horas (uso continuo)
- Dimensiones:** 5,8" x 0,96" x 1,6" (148 x 24 x 42 mm)
- Peso:** 2,5 oz (72 gramos)
- Protección ante caídas:** 6,6' (2 m)
- Clasificación IP:** IP54: a prueba de polvo y resistente al agua
- Grado de contaminación:** 2
- Entorno electromagnético:** IEC EN 61326-1. Este equipo cumple con los requisitos para su uso en entornos electromagnéticos básicos y controlados como propiedades residenciales, establecimientos comerciales e instalaciones de industria ligera.

**ADVERTENCIAS**

Para garantizar el funcionamiento y servicio seguros del probador, siga estas instrucciones. El incumplimiento de estas advertencias puede provocar lesiones graves o la muerte.

- No dirija el haz del láser directamente a los ojos, ya que puede provocar daños oculares permanentes.
- No utilice el probador si la carcasa está dañada de algún modo.
- Reemplace las baterías apenas aparezca el indicador de batería baja.
- Reemplace el probador de inmediato si observa que actúa de manera anormal.
- Actúe con prudencia respecto de las mediciones en materiales reflectantes, dado que el probador puede indicar que estas superficies están a una temperatura menor que su temperatura real.
- El termómetro NO debe utilizarse en personas ni animales.
- Evite utilizar el probador cerca de campos electromagnéticos intensos.

**PRECAUCIÓN**

- NO intente reparar el probador. Incluye piezas no reparables.
- NO exponga el probador a condiciones de temperatura extrema o de humedad alta.

**PRÁCTICAS SEGURAS**

Este probador está diseñado para profesionales que conocen los riesgos asociados con sus prácticas. Si bien este probador no presenta ningún peligro previsible que supere el que suponen los láseres de enfoque del objetivo, los objetos que se miden, así como su entorno, pueden ser peligrosos. A continuación, se incluyen prácticas de seguridad comunes para quienes trabajan cerca de entornos críticos de temperatura:

- Presione el botón T1-T2 ② nuevamente para bloquear el valor T1 e ingresar T2.
- Presione el botón T1-T2 ② nuevamente para bloquear el valor T2 y obtener el valor de temperatura diferencial en la pantalla.
- Mantenga presionado el botón T1-T2 para salir.

**SELECCIONAR UNA ESCALA DE TEMPERATURA**

La escala predeterminada es Fahrenheit (°F). Mantenga presionado los botones "MAX/MIN" (MÁXIMO/MÍNIMO) ③ y T1-T2 ② por 2 segundos para cambiar la escala a Celsius (°C).

**"MAX/MIN" (MÁXIMO/MÍNIMO):**

Presione el botón "MAX/MIN" (MÁXIMO/MÍNIMO) ③ para comenzar a registrar los valores máximos y mínimos por medir. Presione para desplazarse por MAX, MIN, y lectura actual. Mantenga presionado para salir. NOTA: el láser permanecerá encendido durante el modo MAX/MIN IR.

**ENVIRONMENTAL:**

A: interior o a: exterior

B: Altitud de funcionamiento: 2000 m (6561 pi)

C: Humedad relativa: < 85 %, sin condensación

D: Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)

E: Temperatura d'entreposage: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)

F: Affichage: Pantalla LCD

G: Résolution d'affichage: 0,1 °C (0,1 °F)

H: Unités: Regulable en grados Fahrenheit o Celsius

I: Coeficiente de temperatura: +/- 0,1 °C o +/- 0,1 % por °C, según la valeur la plus élevée (21 °C a 25 °C)

J: Plage de températures (infrarouge): -40 °C a 300 °C (-40 °F a 572 °F)

K: Résolution de température (infrarouge): 0,1 °C (0,1 °F)

L: Rapport distance-cible: 8:1

M: Émissivité: Fijo de 0,95

N: Délai de réponse: < 500 ms

O: Précision thermique (infrarouge): +/- 2 °C + 0,1 °C de -40 °C a 0 °C  
+/- 2 °C ou +/- 2 %, según la valeur la plus élevée, de 1 °C a 300 °C

P: Plage de températures (sonde): -40 °C a 300 °C (-40 °F a 572 °F)

Q: Résolution de température (sonde): 0,1 °C (0,1 °C)

R: Profondeur minimale de la sonde: 12 mm (0,5 po)

S: Précision thermique (sonde): +/- 2 °C de -40 °C a 0 °C  
+/- 1 °C ou +/- 1 %, según la valeur la plus élevée, de 1 °C a 300 °C

T: Laser: FDA y IEC Clase II

U: Puissance du laser: < 1 mW a 1 cm

V: Longueur d'onde du laser: 630 a 670 nm

W: Normes: Certifié conforme aux normes IEC EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013, EN 60825-1:2014

X: Alimentation: 2 piles alcalines AAA de 1,5 V (compris)

Y: Durée de vie des piles: Infrarouge: 30 heures en usage continu;  
Sonde: 180 heures en usage continu

Z: Dimensions: 148 x 24 x 42 mm (5,8 x 0,96 x 1,6 po)

A: Poids: 72 g (2,5 oz)

B: Protection contre les chutes: 2 m (6,6 pi)

C: Cote de protection contre les infiltrations (IP): Cote d'étanchéité à l'eau et à la poussière IP54

D: Niveau de pollution: 2

E: Environnement électromagnétique: IEC EN 61326-1. Cet équipement répond aux exigences pour une utilisation dans des environnements électromagnétiques ordinaires et contrôlés comme les zones résidentielles, les locaux commerciaux et les sites industriels légers.

F: Température différentielle:

G: Appuyez sur le bouton T1-T2 ② pour afficher la température T1, puis appuyez sur le bouton SCAN/HOLD (balayage/maintien) ①.

H: Appuyez de nouveau sur le bouton T1-T2 ② pour verrouiller la valeur T1 et afficher la température T2, puis appuyez sur le bouton SCAN/HOLD (balayage/maintien) ① pour verrouiller la valeur T2 et afficher la température différentielle à l'écran.

I: Appuyez encore une fois sur le bouton T1-T2 ② pour verrouiller la valeur T2 et afficher la température différentielle à l'écran.

J: Appuyez longuement sur le bouton T1-T2 ② pour quitter ce mode.

**INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN****RESOLUCIÓN ÓPTICA 8:1**

El IRO7 está configurado con una resolución óptica de 8:1 (relación distancia a objetivo). Se ilustran los diámetros típicos del área de medición como función de la distancia entre el probador y el área objetivo en la FIG. 2. NOTA: si la distancia desde el objetivo es mayor a la indicada, la precisión del probador se puede ver afectada.

**MEDIR TEMPERATURA IR**

Apunte el probador hacia el objeto que desea medir y presione el botón "SCAN/HOLD" (ESCANEAR/RETENER) ① durante 2 segundos como mínimo. Al soltar el botón, se visualizará "HOLD" (RETENER) en la pantalla, y la medición permanecerá.

**Para temperatura diferencial:**

- Presione el botón T1-T2 ② para ver T1, luego presione el botón "SCAN/HOLD" (ESCANEAR/RETENER) ①.
- Presione el botón T1-T2 ② nuevamente para bloquear el valor T1 e ingresar T2, luego presione el botón "SCAN/HOLD" (ESCANEAR/RETENER) ①.
- Presione el botón T1-T2 ② nuevamente para bloquear el valor T2 y obtener el valor de temperatura diferencial en la pantalla.
- Mantenga presionado el botón T1-T2 ② para salir.

**MEDIR TEMPERATURA CON LA SONDA**

Despliegue la sonda de temperatura usando el perno para pulsar ⑨ para iniciar la medición.

NOTA: no despliegue la sonda tocando la parte metálica de esta, ya que su temperatura corporal puede afectar las lecturas de la sonda.

NOTA: la sonda se debe desplegar a un ángulo mayor a 30 grados antes de iniciar la medición.

Presione el botón "SCAN/HOLD" (ESCANEAR/RETENER) ① para bloquear la medición.

**Para temperatura diferencial:**

- Presione el botón T1-T2 ② para ver T1.

**SERVICIO AL CLIENTE****KLEIN TOOLS, INC.**

450 Bond Street, Lincolnshire, IL 60069

1-877-553-4676

customerservice@kleintools.com

www.kleintools.com

**CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES**

L'IRO7 de Klein Tools est un thermomètre double à infrarouge et à sonde. Il comporte un thermomètre à infrarouge avec laser d'acquisition de la cible ainsi qu'un thermomètre à sonde avec crochet permettant une utilisation mains libres, et il affiche les résultats en degrés Fahrenheit ou Celsius.

**ENVIRONNEMENT :**

A: à l'intérieur ou à l'extérieur

B: Altitude de fonctionnement : 2000 m (6561 pi)

C: Humidité relative : < 85 %, sans condensation

D: Température de fonctionnement : 0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)

E: Température d'entreposage : -20 °C à 60 °C (-4 °F à 140 °F)

F: Affichage : Écran LCD à rétroéclairage blanc

G: Résolution d'affichage : 0,1 °C (0,1 °F)

H: Unités : Réglable en degrés Fahrenheit ou Celsius

I: Coefficient de température : +/- 0,1 °C ou +/- 0,1 % par °C, selon la valeur la plus élevée (21 °C à 25 °C)

J: Plage de températures (infrarouge) : -40 °C à 300 °C (-40 °F à 572 °F)

K: Résolution de température (infrarouge) : 0,1 °C (0,1 °F)

L: Rapport distance-cible : 8:1

M: Émissivité : Fixe de 0,95

N: Délai de réponse : < 500 ms

O: Précision thermique (infrarouge) : +/- 2 °C + 0,1 °C de -40 °C à 0 °C  
+/- 2 °C ou +/- 2 %, selon la valeur la plus élevée, de 1 °C à 300 °C

P: Plage de températures (sonde) : -40 °C à 300 °C (-40 °F à 572 °F)

Q: Résolution de température (sonde) : 0,1 °C (0,1 °F)

R: Profondeur minimale de la sonde : 12 mm (0,5 po)

S: Précision thermique (sonde) : +/- 2 °C de -40 °C à 0 °C  
+/- 1 °C ou +/- 1 %, selon la valeur la plus élevée, de 1 °C à 300 °C

T: Laser : FDA et IEC Classe II

U: Puissance du laser : < 1 mW à 1 cm

V: Longueur d'onde du laser : 630 à 670 nm

W: Normes : Certifié conforme aux normes IEC EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013, EN 60825-1:2014

X: Alimentation : 2 piles alcalines AAA de 1,5 V (comprises)

Y: Durée de vie des piles : Infrarouge : 30 heures en usage continu;  
Sonde : 180 heures en usage continu

Z: Dimensions : 148 x 24 x 42 mm (5,8 x 0,96 x 1,6 po)

A: Poids : 72 g (2,5 oz)

B: Protection contre les chutes : 2 m (6,6 pi)

C: Cote de protection contre les infiltrations (IP) : Cote d'étanchéité à l'eau et à la poussière IP54

D: Niveau de pollution : 2

E: Environnement électromagnétique : IEC EN 61326-1. Cet équipement répond aux exigences pour une utilisation dans des environnements électromagnétiques ordinaires et contrôlés comme les zones résidentielles, les locaux commerciaux et les sites industriels légers.

**INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN****RESOLUCIÓN ÓPTICA 8:1**

El IRO7 está configurado con una resolución óptica de 8:1 (relación distancia a objetivo). Se ilustran los diámetros típicos del área de medición como función de la distancia entre el probador y el área objetivo en la FIG. 2. NOTA: si la distancia desde el objetivo es mayor a la indicada, la precisión del probador se puede ver afectada.

**MEDIR TEMPERATURA IR**

Apunte el probador hacia el objeto que desea medir y presione el botón "SCAN/HOLD" (ESCANEAR/RETENER) ① durante 2 segundos como mínimo. Al soltar el botón, se visualizará "HOLD" (RETENER) en la pantalla, y la medición permanecerá.

**Para temperatura diferencial:**

- Presione el botón T1-T2 ② para ver T1, luego presione el botón "SCAN/HOLD" (ESCANEAR/RETENER) ①.
- Presione el botón T1-T2 ②