



Please read this manual carefully and thoroughly before using this product.

TABLE OF CONTENTS

Introduction	3 – 4
Key Features & Benefits	4
Safety Instructions	4
Product Overview	5
Setup Instructions	6
Install Battery	6
Operating Instructions	6 – 8
Scan Mode	6 – 7
Conventional IRT Mode	7
Operating Tips	7 – 8
Specifications	8
Maintenance Tips	9
Warranty Information	9
General's Return for Repair Policy	9
Manual del Usuario en Español	10 – 18
Manuel de L'utilisateur en Français	19 – 28

INTRODUCTION

Thank you for purchasing General Tools & Instruments' (General's) IRTC50 Scanning IR Thermometer with Star Burst Laser Targeting. Please read this manual carefully and thoroughly before using the instrument.

The IRTC50 is a pistol-grip instrument that measures the surface temperature of an object from a distance by using an infrared (IR) sensor to quantify its thermal radiation. This remote measurement capability allows you to safely determine the temperature of very hot or cold surfaces, inaccessible or hard-to-reach objects, and toxic substances. A laser pointer in the shape of a starburst defines the target area (spot) whose temperature is actually being measured, improving the accuracy of readings. All measurements are displayed on a backlit LCD.

The IRTC50's scanning function, which is made possible by the three-color light panel on the top of the instrument, is an especially convenient and time-saving feature. In many applications—such as detecting thermal leaks in a house or a batch of undercooked food—the absolute temperature of a surface is less important than the temperature of the surface *relative to surfaces around it*.

What the IRTC50 does extremely well and quickly is place scanned targets into one of three color-coded categories: green for targets within a temperature band (or window) centered on a reference (normal) temperature, red for targets hotter than the upper edge of the band, and blue for targets colder than the lower edge of the band. The instrument simultaneously uses sound to categorize scanned targets by temperature. Colder-than-normal targets generate a slow beeping sound, hotter-than-normal targets produce fast beeping, and targets close to the reference temperature do not activate the beeper.

The IRTC50 automatically enters scanning mode when you squeeze and hold the trigger for three seconds. Doing so sets the reference temperature to the measured temperature of the laser's target at that time. In practice, what most professionals use as a reference is something they consider at “normal” temperature—an interior wall of a room, for example. After you squeeze and hold the trigger for three seconds, the word “REF” appears on the LCD next to the measured temperature. More importantly, however, the light panel on the top of the IRTC50 initially glows green to indicate that the surface being scanned is within the temperature window.

In scanning mode, the “setpoint bandwidth”—the technical term for the width of the temperature window centered on the reference temperature—is preset at 1°F (0.5°C), but you can widen the window to 5°F (3°C) or 10°F (5.5°C) if a wider window would better suit your application. Typically, the narrowest setpoint band (1°F/0.5°C) is used to monitor the temperature of processes requiring precise quality control (food preparation, for example). The wider bands of ±5°F (3°C) and ±10°F (5.5°C) are used to detect wider deviations, for example in energy auditing.

What distinguishes the IRTC50 from other scanning IR thermometers is that one squeeze of its trigger simultaneously captures a reference temperature and

launches scanning mode. Once you have established a reference temperature and a setpoint bandwidth, you can begin to scan other objects within view and quickly determine by sight and sound whether they are hotter or colder than the reference temperature $\pm$ the setpoint bandwidth.

The advantage of using the color of the light panel (red, green or blue) and the speed of the beeper (fast, silent or slow) to indicate whether the surface you're targeting is above, at or below the reference temperature $\pm$ the setpoint bandwidth is that you keep your eye on the target—rather than the display reading—while you scan. With practice, you can learn to correlate the beeper's frequency with temperature and to note the color of the light panel out of the corner of your eye while maintaining focus on your targets.

KEY FEATURES & BENEFITS

- In scanning mode, IRTC50 lets you focus on the laser's target instead of the display reading. The color of the light panel (red, green or blue) and the speed of the beeper (fast, silent or slow) tell you—without having to look at the LCD—whether the temperature of the surface you're targeting is above, within or below the reference temperature $\pm$ the setpoint bandwidth.
- Choice of three setpoint bandwidths: 1°F (default), 5°F and 10°F (0.5°, 3° and 5.5°C)
- Ideal for making relative temperature measurements—such as in energy auditing
- One pull of the trigger automatically captures a reference temperature and launches scanning mode
- Star Burst laser pattern helps determine the optimum distance to a target
- Large backlit LCD automatically holds its reading when the trigger is released
- 3% or better accuracy in conventional IRT mode

SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in dangerous radiation exposure.

The IRTC50 is a Class 3R laser product that emits less than 3mW of radiation. Avoid looking directly at the laser pointer. U.S. law prohibits pointing a laser beam at aircraft; doing so is punishable by a fine of up to \$10,000 and imprisonment.

The laser may cause discomfort if viewed directly. Your eyes' natural aversion reflex will prevent you from looking at the beam long enough to cause harm. However, keep the IRTC50 out of the hands of children, especially if you have pets.

Never stare at the laser beam through binoculars or a magnifying glass.

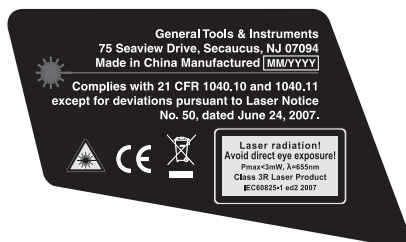
PRODUCT OVERVIEW

Fig. 1 shows all of the controls, indicators and physical features of the IRTC50. Fig. 2 shows all of the icons and text that may appear on the LCD. Familiarize yourself with the locations and functions of the controls and the meanings of the display icons before moving on to the Setup Instructions and Operating Instructions.

- A. Star Burst laser pointer
- B. Infrared sensor and lens
- C. Measurement trigger: Squeeze to power unit on; squeeze and hold for 3 seconds to power unit on and acquire a reference temperature
- D. Battery compartment
- E. Light panel (glows green/red/blue to indicate whether temperature of target is within/above/below reference temperature $\pm$ setpoint bandwidth)
- F. Backlit LCD
- G. Laser identification/certification/warning/safety Labels (on left side); see above right



Fig. 1



- A. Reference temperature line
- B. Low battery icon
- C. Temperature unit ($^{\circ}\text{F}$ or $^{\circ}\text{C}$)
- D. Indicates measurement in progress
- E. Scanned/held temperature
- F. Selected setpoint band indicators (each points to label directly below)
- G. ΔT setpoint bandwidth selectors
- H. Two-function button: **Pressed briefly** with instrument on, toggles unit of scanned/held and reference temperatures between $^{\circ}\text{F}$ (default) and $^{\circ}\text{C}$; **pressed and held** for 3 seconds, powers instrument off



Fig. 2

SETUP INSTRUCTIONS

INSTALL BATTERY

The IRTC50's battery compartment (Fig. 1, Callout D) is below the trigger and accessible from the front of the grip. Before installing the "9V" battery included in the blister pack, remove the plastic covering its terminals.

To install the battery:

1. Open the battery compartment by placing your thumb and forefinger in the indentations on the sides of the grip and pulling the top of the compartment forward.
2. Plug the "9V" battery into the wired socket inside the compartment. The terminals of the battery and the socket mate in only one way, with the smaller male terminal plugging into the larger female terminal.
3. Close the battery compartment cover by pushing its top against the grip until the cover snaps shut.

OPERATING INSTRUCTIONS

SCAN MODE

1. **Point the IRTC50 at an interior wall** of the room you are in. (If the LCD does not illuminate, the battery is dead and must be replaced; see above for instructions.)
2. **Squeeze and hold the yellow measurement trigger** for more than three seconds, until the light panel on the top of the unit glows green. The unit will acquire the temperature of the wall as a reference and select 1°F (0.5°C) as the default setpoint bandwidth. The wall's temperature and the word **SCAN** will be displayed on the LCD in large digits below the reference temperature, indicated by the text **REF**. Until you aim at another surface, the light panel on the top of the IRTC50 will continue to glow green to indicate that the target's temperature is within 1°F (0.5°C) of the reference temperature.
3. **Keep squeezing the trigger as you scan** other surfaces or objects in the room. Aim at a lit lamp or overhead light and watch the color of the light panel change from green to red. Red indicates that the lamp or light is at least 1°F (0.5°C) hotter than the wall. Hear the beeper sound.
4. **Keep squeezing the trigger** as you scan the interior of your refrigerator or a register of an operating air conditioner. Watch the color of the light panel change to blue, indicating that the new target is at least 1°F (0.5°C) cooler than the wall. Hear the beeper sound, but more slowly than before.
5. **Release the trigger and watch and wait.** The word **SCAN** will disappear from the LCD, but the reference temperature and the last measurement will remain. After 15 seconds, the LCD backlight will silently turn off while both temperature readings remain visible. After 60 seconds, the unit will sound two beeps and power off to extend battery life.

6. **To change the setpoint bandwidth** while continuing to operate in Scan Mode, press the yellow ► button (Fig. 2, Callout G) once to choose 5°F (3°C) or twice to choose 10°F (5.5°C). Note that the setpoint bandwidth indicator (Fig. 2, Callout F) moves to track your change(s).
7. **To change the reference temperature**, you must first power off the IRTC50 by pressing and holding the green C/F button (Fig. 2, Callout H). Then repeat Steps 1 and 2.

CONVENTIONAL IRT MODE

1. Power on the IRTC50 by squeezing and holding the yellow measurement trigger.
2. When the LCD illuminates, exit Scan mode (the instrument's default state at power on) by pressing the yellow ◀ button once to move the setpoint band indicator (Fig. 2, Callout F) above the word **OFF**.
3. In Conventional IRT mode, the light panel will remain dark as you measure and display absolute temperatures without relating them to a reference. The beeper will sound once and the word **SCAN** will appear each time you squeeze the trigger to make a measurement.
4. **To change the measurement unit from the default °F to °C**, briefly press the C/F button (Fig. 2, Callout H). To return to Fahrenheit units, press the button again.

OPERATING TIPS

The first few times you use the IRTC50 in Scan mode, don't be too concerned about which setpoint bandwidth to choose. With experience you will learn whether a narrow (1°F), normal (5°F) or wide (10°F) setpoint bandwidth is best for your particular application. As part of your education, experiment with the setpoint bandwidth. For example, widen it from 1°F to 5°F and note that some targets that caused the light panel to glow red before produce green lights now.

Remember that the reference temperature you acquire and the setpoint bandwidth you choose disappear if you allow just one minute to go by without pulling the trigger. For this reason, you can expect to repower the IRT often.

Practice using the Star Burst laser to define the size of your targets with the goal of improving your measurement accuracy. The diameter of the Star Burst is about half that of the overall spot diameter. For best results, move close enough to the target so its diameter appears about twice the diameter of the Star Burst.

The IRTC50 cannot make accurate measurements if there is glass or plastic between it and the target.

When the ambient temperature exceeds the IRTC50's maximum operating temperature (104°F/40°C), the beeper will sound quickly (at 2 Hz) and the display will show the following error message: **ErAH**.

When the ambient temperature falls below the IRT's minimum operating temperature (32°F/0°C), the instrument will beep slowly (at 1 Hz) and the display will show the following error message: **ErAL**.

When the temperature of a target exceeds the specified maximum (428°F/220°C), the beeper will sound quickly and the display will show the following error message: **ErOH**.

When the temperature of a target falls below the specified minimum (-40°F/-40°C), the beeper will sound quickly and the display will show the following error message: **ErOL**.

SPECIFICATIONS

Temperature Measurement Range	-40° to 428°F (-40° to 220°C)
Temperature Measurement Accuracy	±4°F/C or ±2% of reading >32°F (0°C) ±3°F/C or ±3% of reading <32°F (0°C)
Sensitivity	1°F (0.5°C)
Repeatability	±1.5°F (1°C)
Display Resolution	0.1° (F or C)
Distance-to-Spot Ratio	8:1
Emissivity	Fixed at 0.95
Response Time	500 ms
Laser Pointer Wavelength	655nm
Laser Power	<3mW
Operating Temperature	32° to 104°F (0° to 40°C) @ 10 to 90% RH
Storage temperature (not including battery)	-40° to 122°F (-20° to 50°C)
High Temperature Beeper Frequency	2 Hz
Low Temperature Beeper Frequency	1 Hz
Current Consumption	<30mA, max
Backlight Auto Shutoff Trigger	15 seconds of inactivity
Instrument Auto Power Off Trigger	60 seconds of inactivity
Dimensions	5.31 x 1.65 x 6.81 in. (135 x 42 x 173mm)
Weight	6.24 oz. (177g) (without battery)
Power Source	(1) "9V" battery (included)

MAINTENANCE TIPS

Clean the infrared sensor lens (Fig. 1, Callout B) often—but never use a solvent.

Abrupt temperature changes will cause condensation and possible vapor penetration. Clean the LCD after the vapor evaporates. Blow off loose particles with clean, compressed air. Gently brush remaining debris away with a lens hair brush.

To clean the housing, use a moist cotton swab or wet sponge. Avoid excessive amounts of water and corrosive gas or liquids.

Remove the battery if you don't expect to use the IRT for an extended period of time (months or years).

Do not drop or disassemble the unit or immerse it in water.

WARRANTY INFORMATION

General Tools & Instruments' (General's) IRTC50 Scanning IR Thermometer with Star Burst Laser Targeting is warranted to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship for a period of one year. Subject to certain restrictions, General will repair or replace this instrument if, after examination, the company determines it to be defective in material or workmanship. The warranty period begins on the date of purchase. You are encouraged to register your product online. General will extend your warranty an additional 60 days if you register at [www.generaltools.com/Product Registry](http://www.generaltools.com/ProductRegistry).

This warranty does not apply to damages that General determines to be from an attempted repair by non-authorized personnel or misuse, alterations, normal wear and tear, or accidental damage. The defective unit must be returned to General Tools & Instruments or to a General-authorized service center, freight prepaid and insured.

Acceptance of the exclusive repair and replacement remedies described herein is a condition of the contract for purchase of this product. In no event shall General be liable for any incidental, special, consequential or punitive damages, or for any cost, attorneys' fees, expenses, or losses alleged to be a consequence of damage due to failure of, or defect in any product including, but not limited to, any claims for loss of profits.

Register now at www.generaltools.com/ProductRegistry to receive a 60-day extension to your warranty.

RETURN FOR REPAIR POLICY

Every effort has been made to provide you with a reliable product of superior quality. However, in the event your instrument requires repair, please contact our Customer Service to obtain an RGA (Return Goods Authorization) number before forwarding the unit via prepaid freight to the attention of our Service Center at this address:

General Tools & Instruments
75 Seaview Drive Secaucus, NJ 07094 212-431-6100

Remember to include a copy of your proof of purchase, your return address, and your phone number and/or e-mail address.



TERMÓMETRO DE ESCaneo INFRARROJO CON ORIENTADOR LÁSER EN FORMA DE ESTRELLA

MANUAL DEL USUARIO



IRTC50

Lea atentamente la totalidad de este manual antes de utilizar el producto.

ÍNDICE

Introducción	11 – 12
Principales características y beneficios	13
Instrucciones de seguridad	13
Descripción general del producto	14
Instrucciones de configuración	15
Instalación de la batería	15
Instrucciones de operación	15 – 17
Modo de escaneo	15 – 16
Modo de termómetro infrarrojo convencional	16
Consejos de operación	16 – 17
Especificaciones	17
Consejos de mantenimiento	17 – 18
Información de garantía	18
Política de devolución para reparaciones de General	18

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el Termómetro de escaneo infrarrojo con orientador láser en forma de estrella IRTC50 de General Tools & Instruments (General). Lea atentamente la totalidad de este manual antes de utilizar el instrumento.

El IRTC50 es un instrumento con empuñadura tipo pistola que mide la temperatura superficial de un objeto a la distancia utilizando un sensor infrarrojo para cuantificar su radiación térmica. Esa capacidad de medición remota le permite determinar con seguridad la temperatura de superficies muy calientes o muy frías, de objetos inaccesibles o difíciles de alcanzar y de sustancias tóxicas. Un puntero láser con forma de estrella define el área del blanco (área de medición) donde realmente se mide la temperatura, mejorando la precisión de las lecturas. Todas las mediciones se presentan en una pantalla LCD retroiluminada.

La función de escaneo del IRTC50 (posibilitada por el panel luminoso tricolor en la parte superior del instrumento) es una función especialmente conveniente y que ahorra tiempo. En muchas aplicaciones – tales como detectar pérdidas térmicas en una casa o un lote de comida mal cocida – la temperatura absoluta de una superficie es menos importante que la temperatura de la superficie relativa a las superficies a su alrededor.

Lo que el IRTC50 hace de forma extremadamente buena y rápida es poner los blancos escaneados en una de las tres categorías con un código de colores: verde para los blancos dentro de un rango (o intervalo) de temperatura centrado en una temperatura de referencia (normal), rojo para los blancos más calientes que el límite superior del rango y azul para los blancos más fríos que el límite inferior del rango. El instrumento utiliza simultáneamente un sonido para categorizar los blancos escaneados por temperatura. Los blancos más fríos que lo normal generan un pitido lento, los blancos más calientes que lo normal producen un pitido rápido y los blancos cerca de la temperatura de referencia no activan el pitido.

El IRTC50 entra automáticamente en el modo de escaneo cuando usted mantiene el disparador oprimido por tres segundos. Al hacerlo, se establece la temperatura medida con el orientador láser en ese momento como la temperatura de referencia. En la práctica, lo que la mayoría de los profesionales usa como referencia es algo que consideren que está a la temperatura “normal”, una pared interior de un ambiente, por ejemplo. Después que usted oprima el disparador por tres segundos, la palabra “REF” aparece en la pantalla al lado de la temperatura medida. Sin embargo, lo más importante es que el panel luminoso en la parte superior del IRTC50 se pone inicialmente verde, indicando que la superficie que se está escaneando está dentro del intervalo de temperatura.

En el modo de escaneo, el “ancho de banda del punto de referencia” (el término técnico para el ancho del intervalo de temperatura centrado en la temperatura de referencia) está predefinido en 1 °F (0,5 °C), pero es posible ampliar el intervalo para 5 °F (3 °C) ó 10 °F (5,5 °C) si un intervalo más ancho es más adecuado a su aplicación. Típicamente, se usa el rango de punto de referencia más estrecho (1° F/0,5° C) para monitorear la temperatura de procesos que requieren control de calidad preciso (por ejemplo, la preparación de alimentos). Los rangos más anchos de ± 5 °F (3 °C) y ± 10 °F (5,5 °C) se usan para detectar desviaciones más amplias, por ejemplo en auditorías energéticas.

Lo que hace la diferencia entre el IRTC50 y otros termómetros de escaneo infrarrojo es que cuando usted oprime su disparador una vez, el aparato mide una temperatura de referencia y se pone en el modo de escaneo. Cuando haya establecido una temperatura de referencia y un ancho de banda del punto de referencia, es posible empezar a escanear otros objetos que estén a la vista y determinar rápidamente con la mirada y el oído si están más calientes o más fríos que la temperatura de referencia $\pm$ el ancho de banda del punto de referencia.

La ventaja del uso del color del panel luminoso (rojo, verde o azul) y la velocidad del pitido (rápido, silencioso o lento) para indicar si la superficie a la que está apuntando está arriba, dentro o abajo de la temperatura de referencia $\pm$ el ancho de banda del punto de referencia es que usted mantiene sus ojos en el blanco mientras escanea – y no en la lectura de la pantalla. Con la práctica, usted puede aprender a relacionar la frecuencia del pitido con la temperatura y observar el color del panel luminoso con el raballo del ojo mientras mantiene la atención en sus blancos.

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- En el modo de escaneo, el IRTC50 le permite mantener la atención en el blanco del láser y no en la lectura de la pantalla. El color del panel luminoso (rojo, verde o azul) y la velocidad del pitido (rápido, silencioso o lento) le indican – sin que tenga que mirar la pantalla – si la temperatura de la superficie a la que está apuntando está arriba, dentro o abajo de la temperatura de referencia $\pm$ el ancho de banda del punto de referencia.
- Opción de tres anchos de banda del punto de referencia: 1 °F (predeterminado), 5 °F y 10 °F (0,5 °C, 3 °C y 5,5 °C).
- Ideal para la medición de temperaturas relativas, como en las auditorías energéticas.
- Al oprimir el disparador una vez, el aparato automáticamente mide una temperatura de referencia y lanza el modo de escaneo.
- El dibujo del láser en forma de estrella ayuda a determinar la distancia ideal al blanco.
- La gran pantalla LCD retroiluminada automáticamente mantiene la lectura cuando se libera el disparador.
- Precisión del 3% o mejor en el modo de termómetro infrarrojo convencional.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

CUIDADO - El uso de controles, ajustes o rendimientos de procedimientos que no sean los especificados en este manual pueden crear exposiciones peligrosas a la radiación.

El IRTC50 es un producto láser de Clase 3R que emite menos de 3 mW de radiación. Evite mirar directamente hacia el puntero láser. La ley de Estados Unidos prohíbe apuntar un rayo láser hacia una aeronave. Hacerlo es punible con una multa de hasta 10.000 dólares y prisión.

El láser puede causar molestias si se mira directamente. El reflejo natural de aversión de sus ojos evitará que usted mire el rayo por tiempo suficiente para que cause daños. Sin embargo, mantenga el IRTC50 fuera del alcance de los niños, especialmente si usted tiene mascotas.

Nunca mire fijamente el rayo láser usando binoculares o una lupa.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

La figura 1 muestra todos los controles, indicadores y características físicas del IRTC50.

La figura 2 muestra todos los iconos y el texto que puede aparecer en la pantalla.

Familiarícese con las ubicaciones y funciones de los controles y los significados de los iconos antes de pasar a las Instrucciones de configuración y las Instrucciones de operación.

A. Puntero láser en forma de estrella.

B. Sensor infrarrojo y lente.

C. Disparador de medición: oprímalo para prender la unidad; manténgalo oprimido por 3 segundos para prender la unidad y tomar una temperatura de referencia.

D. Compartimiento de la batería.

E. Panel luminoso: se pone verde/rojo/azul, indicando si la temperatura del blanco está dentro/arriba/abajo de la temperatura de referencia $\pm$ el ancho de banda del punto de referencia.

F. Pantalla LCD retroiluminada.

G. Etiqueta de identificación/certificación/advertencia/seguridad de láser (en el lado izquierdo)--ver a la derecha



Figura 1

A. Línea de temperatura de referencia.

B. Icono de batería baja.

C. Unidad de temperatura ($^{\circ}\text{F}$ ó $^{\circ}\text{C}$).

D. Indica una medición en curso.

E. Temperatura escaneada/mantenida.

F. Indicadores de rango de punto de referencia seleccionado (cada uno apunta hacia el texto directamente abajo).

G. Selectores de ΔT de ancho de banda del punto de referencia.

H. Botón con doble función: **cuando se oprime rápidamente** con el instrumento prendido, alterna la unidad de las temperaturas escaneada/mantenida y de referencia entre $^{\circ}\text{F}$ (predeterminada) y $^{\circ}\text{C}$; **cuando se mantiene oprimido** por 3 segundos, apaga el instrumento.

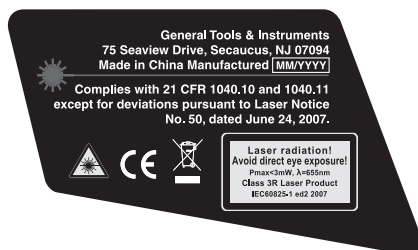


Figura 2

INSTRUCCIONES DE CONFIGURACIÓN

INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

El compartimiento de la batería del IRTC50 (figura 1, referencia D) está debajo del disparador y se puede acceder a él desde la parte delantera del mango. Antes de instalar la batería de 9 V incluida en el paquete, quite el plástico que cubre los terminales.

Para instalar la batería:

1. Abra el compartimiento de la batería, colocando su pulgar e índice en las muescas en los laterales del mango y tirando la parte de arriba del compartimiento hacia adelante.
2. Conecte la batería de 9 V al conector cableado dentro del compartimiento. Los terminales de la batería y el conector se encajan solamente de una forma, con el terminal macho más pequeño conectándose al terminal hembra más grande.
3. Cierre la tapa del compartimiento de la batería, empujando su parte superior contra el mango hasta que se trabaje.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

MODO DE ESCANEO

1. **Apunte el IRTC50 hacia una pared interior** del ambiente en el cual está. (Si la pantalla no se prende, la batería está descargada y hay que reemplazarla. Véanse las instrucciones por encima.)
2. **Mantenga oprimido el disparador de medición amarillo** por más de tres segundos, hasta que el panel luminoso en la parte superior de la unidad se ponga verde. La unidad tomará la temperatura de la pared como referencia y seleccionará 1 °F (0,5 °C) como el ancho de banda del punto de referencia predeterminado. La temperatura de la pared y la palabra **SCAN** aparecerán en la pantalla con dígitos grandes debajo de la temperatura de referencia, indicada por la palabra **REF**. Hasta que usted apunte hacia otra superficie, el panel luminoso en la parte superior del IRTC50 seguirá verde, indicando que la temperatura del blanco está dentro de 1 °F (0,5 °C) de la temperatura de referencia.
3. **Siga oprimiendo el disparador mientras escanea** otras superficies u objetos en el ambiente. Apunte hacia un velador o lámpara prendida y mire cómo el color del panel luminoso cambia de verde a rojo. Rojo indica que la luz está por lo menos 1 °F (0,5 °C) más caliente que la pared. Escuche el pitido.
4. **Siga oprimiendo el disparador** mientras escanea el interior de su refrigerador o el registro de aire acondicionado en operación. Mire cómo el color del panel luminoso cambia a azul, indicando que el nuevo blanco está por lo menos 1 °F (0,5 °C) más frío que la pared. Escuche el pitido, pero más lento que antes.
5. **Libere el disparador y mire y espere.** La palabra **SCAN** desaparecerá de la pantalla, pero la temperatura de referencia y la última medición permanecerán. Después de 15 segundos, la iluminación de la pantalla se desactivará silenciosamente, mientras ambas lecturas de temperatura permanecen visibles. Después de 60 segundos, la unidad emitirá dos pitidos y se apagará para alargar la vida útil de la batería.

6. **Para cambiar el ancho de banda del punto de referencia** mientras sigue operando en el modo de escaneo, oprima el botón ► amarillo (figura 2, referencia G) una vez para elegir 5 °F (3 °C) o dos veces para elegir 10 °F (5,5 °C). Observe que el indicador del ancho de banda del punto de referencia (figura 2, referencia F) se mueve según el cambio.
7. **Para cambiar la temperatura de referencia**, primero debe apagar el IRTC50, manteniendo oprimido el botón verde C/F (figura 2, referencia H). Luego, repita los Pasos 1 y 2.

MODO DE TERMÓMETRO INFRARROJO CONVENCIONAL

1. Prenda el IRTC50, manteniendo oprimido el disparador de medición amarillo.
2. Cuando la pantalla se prenda, salga del modo de escaneo (el estado predeterminado del instrumento al prenderse), oprimiendo el botón ◀ amarillo una vez para poner el indicador de rango de punto de referencia (figura 2, referencia F) arriba de la palabra **OFF**.
3. En el modo de termómetro infrarrojo convencional, el panel luminoso permanecerá apagado durante las mediciones y exhibirá temperaturas absolutas sin relacionarlas a una referencia. El pitido sonará una vez y la palabra **SCAN** aparecerá cada vez que oprima el disparador para hacer una medición.
4. **Para cambiar la unidad de medición del °F predeterminado a °C**, oprima rápidamente el botón **C/F** (figura 2, referencia H). Para volver a la unidad Fahrenheit, oprima el botón nuevamente.

CONSEJOS DE OPERACIÓN

Las primeras veces que use el IRTC50 en el modo de escaneo, no se preocupe mucho con la elección del ancho de banda del punto de referencia. Con la experiencia usted aprenderá si un ancho de banda del punto de referencia estrecho (1 °F), normal (5 °F) o ancho (10 °F) es mejor para su aplicación específica. Como parte de su aprendizaje, haga pruebas con el ancho de banda del punto de referencia. Por ejemplo, agrándelo de 1°F a 5 °F y observe que algunos blancos que hacían que el panel luminoso se pusiera rojo ahora producen luces verdes.

Acuérdese que la temperatura de referencia que usted tome y el ancho de banda del punto de referencia que elija desaparecen si usted deja que pase solamente un minuto sin oprimir el disparador. Por ese motivo, espere tener que volver a prender el termómetro infrarrojo con frecuencia.

Practique el uso del láser en forma de estrella para definir el tamaño de sus blancos con el objetivo de mejorar la precisión de sus mediciones. El diámetro de la estrella es aproximadamente la mitad del diámetro del área de medición total. Para obtener mejores resultados, acérquese suficientemente al blanco para que su diámetro parezca aproximadamente el doble del diámetro de la estrella.

El IRTC50 no puede hacer mediciones precisas si hay vidrio o plástico entre él y el blanco. Si la temperatura ambiente supera la máxima temperatura de operación del IRTC50 (104 °F/40 °C), el pitido sonará rápidamente (a 2 Hz) y la pantalla presentará el siguiente mensaje de error: **ErAH**.

Si la temperatura ambiente está por debajo de la mínima temperatura de operación del IRTC50 (32 °F/0 °C), el pitido sonará lentamente (a 1 Hz) y la pantalla presentará el siguiente mensaje de error: **ErAL**.

Si la temperatura de un blanco supera la máxima especificada (428 °F/220 °C), el pitido sonará rápidamente y la pantalla presentará el siguiente mensaje de error: **ErOH**.

Si la temperatura de un blanco está por debajo de la mínima especificada (-40 °F/-40 °C), el pitido sonará rápidamente y la pantalla presentará el siguiente mensaje de error: **ErOL**.

ESPECIFICACIONES

Rango de medición de temperatura	-40 °F a 428 °F (-40 °C a 220 °C)
Precisión de medición de temperatura	±4 °F/C ó ±2% de lectura >32 °F (0 °C) ±3 °F/C ó ±3% de lectura <32 °F (0 °C)
Sensibilidad	1 °F (0,5 °C)
Repetibilidad	±1,5 °F (1 °C)
Resolución de la pantalla	0,1 (°F ó °C)
Razón distancia/área de medición	8:1
Emisividad	Fija en 0,95
Tiempo de respuesta	500 ms
Longitud de onda del puntero láser	655 nm
Potencia del láser	<3 mW
Temperatura de operación	32 °F a 104 °F (0 °C a 40 °C), con HR del 10 al 90%
Temperatura de almacenamiento (no incluye la batería)	-40 °F a 122 °F (-20 °C a 50 °C)
Frecuencia del pitido de temperatura alta	2 Hz
Frecuencia del pitido de temperatura baja	1 Hz
Consumo de corriente	<30 mA, máximo
Disparo de la desactivación automática de la iluminación	15 segundos de inactividad
Disparo del apagado automático del instrumento	60 segundos de inactividad
Dimensiones	5,31 x 1,65 x 6,81 pulg. (135 x 42 x 173 mm)
Peso	6,24 onzas (177 g) (sin la batería)
Fuente de alimentación	1 batería de 9 V (incluida)

CONSEJOS DE MANTENIMIENTO

Limpie la lente del sensor infrarrojo (figura 1, referencia B) con frecuencia, pero jamás use solventes.

Cambios repentinos de temperatura causarán condensación y la posible penetración de vapor. Limpie la pantalla después de la evaporación del vapor. Elimine partículas sueltas con aire comprimido limpio. Cepille suavemente los residuos restantes con un cepillo para lentes.

Para limpiar la carcasa, utilice un hisopo o esponja mojada. Evite cantidades excesivas de agua y gas o líquidos corrosivos.

Quite la batería si espera que no vaya a usar el termómetro infrarrojo por un largo período de tiempo (meses o años).

No deje caer ni desarme la unidad y no la sumerja en agua.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

El Termómetro de escaneo infrarrojo con orientador láser en forma de estrella IRTC50 de General Tools & Instruments (General) está garantido al comprador original contra defectos de material y mano de obra por un período de un año. Sujeto a ciertas restricciones, General reparará o sustituirá el instrumento si, después de examinarlo, la empresa determina que presenta defecto de material o mano de obra. El período de garantía comienza en la fecha de compra. Le recomendamos registrar su producto en-línea, General extenderá su garantía 60 días más si se registra en www.generaltools.com/ProductRegistry.

Esta garantía no se aplica a daños que General determine que hayan sido causados por un intento de reparación por personal no autorizado, uso indebido, alteraciones, desgaste normal o daño accidental. Se debe devolver la unidad defectuosa a General Tools & Instruments o a un centro de servicios autorizado de General, con flete pagado y asegurada.

La aceptación de las soluciones de reparación y sustitución aquí descritas es una condición del contrato de compra de este producto. En ningún caso General se hará responsable por ningún daño incidental, especial, indirecto o punitivo, ni por ningún costo, honorarios de abogados, gastos o pérdidas que sean supuesta consecuencia de daños debido a fallas o defectos de ningún producto, incluyendo sin limitación cualquier demanda por lucro cesante.

Regístrese ya en www.generaltools.com/ProductRegistry para recibir una extensión de 60 días en su garantía.

POLÍTICA DE DEVOLUCIÓN PARA REPARACIONES

Se han hecho todos los esfuerzos para suministrarle un producto confiable de calidad superior. Sin embargo, si su instrumento necesita alguna reparación, comuníquese con nuestro Servicio al Cliente para obtener un número de RGA (Autorización de Devolución de Mercancía) antes de enviar la unidad con flete pagado a la atención de nuestro Centro de Servicios en la siguiente dirección:

General Tools & Instruments

75 Seaview Drive Secaucus, NJ 07094 212-431-6100, USA +1(212) 431-6100

Acuérdese de incluir una copia de su comprobante de compra, su dirección para devolución y su número de teléfono y/o dirección de correo electrónico.



THERMOMÈTRE À BALAYAGE INFRAROUGE AVEC CIBLAGE LASER EN ÉTOILE

MANUEL DE L'UTILISATEUR



IRTC50

Veuillez lire ce manuel attentivement avant d'utiliser ce produit.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	20 – 21
Principales caractéristiques et avantages	22
Consignes de sécurité	22
Aperçu du produit	23
Préparation	24
Installation de la pile	38
Mode d'emploi	24 – 26
Balayage	24 – 25
Thermomètre IR conventionnel	25
Conseils d'utilisation	25 – 26
Spécifications	26
Conseils d'entretien	27
Renseignements sur la garantie	27
Politique de retour pour réparation	28

INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le thermomètre à balayage IR IRTC50 avec ciblage laser en étoile de General Tools & Instruments (General). Veuillez lire ce manuel attentivement avant d'utiliser cet instrument.

L'IRTC50 est un instrument à poignée-pistolet qui permet de prendre la température d'une surface à distance au moyen d'un capteur infrarouge (IR) qui quantifie le rayonnement thermique. Cette capacité de prendre une température à distance vous permet de mesurer la température très chaude ou très froide de surfaces, d'objets inaccessibles ou difficiles à atteindre, ainsi que de substances toxiques, et ce, en toute sécurité. Un pointeur laser en étoile définit la zone ciblée (point) dont la température est alors mesurée, ce qui améliore la précision des relevés. Toutes les mesures sont affichées sur un écran ACL rétroéclairé.

La fonction de balayage de l'IRTC50, rendue possible grâce au panneau lumineux à trois couleurs situé sur le dessus de l'instrument, est une caractéristique particulièrement pratique qui vous fera gagner du temps. Dans de nombreuses applications, comme la détection des fuites thermiques dans une maison ou d'un lot d'aliments pas assez cuits, la température absolue de la surface est moins importante que la température de la surface par rapport aux surfaces qui l'entourent.

Ce que l'IRTC50 fait extrêmement vite et bien, c'est de classer les cibles balayées dans l'une de trois catégories codées par couleur : vert pour les cibles dont la température se situe à l'intérieur d'une bande de point de consigne (ou plage de températures) centrée sur une température de référence (normale); rouge pour les cibles plus chaudes, dont la température est supérieure à l'extrémité supérieure de la bande; et bleu pour des cibles plus froides, dont la température est inférieure à l'extrémité inférieure de la bande. En même temps, l'instrument fait entendre un signal sonore indiquant le classement par température des cibles balayées : les cibles plus froides que la normale produisent un signal sonore lent; les cibles plus chaudes que la normale produisent un signal sonore rapide; et les cibles près de la température de référence ne produisent pas de signal sonore.

L'IRTC50 passe automatiquement en mode balayage lorsque vous appuyez sur la détente et la maintenez enfoncée pendant trois secondes. Cette action enregistre la température relevée à ce moment comme température de référence. Dans la pratique, la plupart des professionnels utilisent comme référence une valeur qu'ils considèrent comme une température « normale »; la température de la cloison d'une pièce, par exemple. Lorsque vous appuyez sur la détente et la maintenez enfoncée pendant trois secondes, le mot « REF » s'affiche à l'écran ACL vis-à-vis la température observée. Qui plus est, le panneau lumineux situé sur le dessus de l'IRTC50 s'illumine d'abord en vert pour indiquer que la surface balayée se situe à l'intérieur de la plage de température.

En mode balayage, la « largeur de la bande de point de consigne » – le terme technique décrivant la largeur de la plage de températures centrée sur la température de référence – est préréglée à 0,5 °C (1 °F), mais vous pouvez élargir la plage à 3 °C (5 °F) ou 5,5 °C (10 °F), si cela convient mieux à votre application. En règle générale, la bande de point de consigne la plus étroite (0,5 °C [1 °F]) sert à vérifier la température de procédés nécessitant un contrôle précis de la qualité (la préparation des aliments, par exemple). Les bandes plus larges de ± 3 °C (± 5 °F) et de $\pm 5,5$ °C (± 10 °F) sont utilisées pour détecter de plus grands écarts, par exemple dans l'audit énergétique.

La distinction entre l'IRTC50 et les autres thermomètres à balayage IR réside dans le fait qu'une seule pression sur la détente capture la température de référence, tout en lançant simultanément le mode balayage. Une fois la température de référence et la largeur de la bande de point de consigne établies, vous pouvez commencer à analyser les autres objets visibles et déterminer rapidement, par codes visuels et sonores, s'ils sont plus chauds ou plus froids que la température de référence $\pm$ la largeur de la bande de point de consigne.

L'avantage des couleurs du panneau lumineux (rouge, vert ou bleu) et de la vitesse du signal sonore (rapide, silencieux ou lent), qui indiquent si la surface ciblée dégage une température supérieure, égale ou inférieure à la température de référence $\pm$ la largeur de bande de point de consigne, est qu'elles vous permettent de garder les yeux sur la cible, plutôt que sur l'écran, pendant le balayage. Avec de la pratique, vous apprendrez à associer la rapidité du signal sonore avec la température et à détecter la couleur du panneau lumineux du coin de l'œil, tout en continuant de vous concentrer sur les cibles.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- En mode balayage, l'IRTC50 vous permet de vous concentrer sur la cible du laser, pas sur l'écran. La couleur du panneau lumineux (rouge, vert ou bleu) et la vitesse du signal sonore (rapide, silencieux ou lent) vous indiquent – sans avoir à regarder l'écran – si la surface ciblée dégage une température supérieure, égale ou inférieure à la température de référence $\pm$ la largeur de bande de point de consigne.
- Choix de trois largeurs de bande de point de consigne : 0,5 °C (par défaut), 3 °C ou 5,5 °C (1 °F, 5 °F ou 10 °F)
- Idéal pour la prise de températures relatives, p. ex., pour les vérifications énergétiques
- Un appui sur la détente déclenche automatiquement la détection de la température de référence et le mode balayage
- Le motif en étoile du laser permet de déterminer la distance optimale par rapport à la cible
- Le grand écran ACL rétroéclairé retient automatiquement la température relevée lorsque la détente est relâchée
- Précision de 3 % ou plus en mode thermomètre IR conventionnel

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

MISE EN GARDE – L'utilisation de contrôles ou de réglages ou l'exécution de procédures autres que celles énumérées au présent manuel d'utilisation pourraient entraîner une exposition dangereuse à la radiation.

L'IRTC50 est un produit laser de classe 3R dont le rayonnement est inférieur à 3 mW. Évitez de regarder directement le pointeur laser. La loi des États-Unis interdit de pointer un faisceau laser sur les aéronefs et cette infraction est passible d'une amende pouvant aller jusqu'à 10 000 \$ et une peine d'emprisonnement.

Le laser peut causer de l'inconfort si on le regarde directement. Le réflexe d'aversion naturel de vos yeux vous empêchera de regarder le faisceau assez longtemps pour causer des dommages. Cependant, gardez l'IRTC50 hors de la portée des enfants, surtout si vous avez des animaux domestiques.

Ne regardez jamais le faisceau laser à travers des jumelles ou une loupe.

APERÇU DU PRODUIT

La Figure 1 illustre l'ensemble des commandes, des indicateurs et des caractéristiques physiques de l'IRTC50. La Figure 2 montre l'ensemble des icônes et du texte pouvant être affiché à l'écran ACL. Familiarisez-vous avec l'emplacement et les fonctions des commandes et la signification des icônes à l'écran avant de passer aux consignes de préparation et d'utilisation.

- A. Pointeur laser en étoile
- B. Capteur infrarouge et lentille
- C. Détente de mesure : Appuyez pour mettre l'instrument sous tension; appuyez et maintenez enfoncée pendant 3 secondes pour mettre l'instrument en marche et enregistrer une température de référence
- D. Compartiment de la pile
- E. Panneau lumineux (brille en vert, rouge ou bleu pour indiquer si la température de la cible est supérieure, à l'intérieur ou inférieure à la température de référence $\pm$ la largeur de bande de point de consigne
- F. ACL rétroéclairé
- G. identification/certification/avertissement/ sécurité du laser (sur le côté gauche)— voir à droite



Fig. 1

- A. Ligne de température de référence
- B. Icône de batterie faible
- C. Unité de température ($^{\circ}\text{C}$ ou $^{\circ}\text{F}$)
- D. Indicateur de mesure en cours
- E. Température balayée ou maintenue
- F. Indicateurs de bande de point de consigne sélectionnés (chaque points à étiqueter directement dessous)
- G. Sélecteurs de largeur de bande de point de consigne
- H. Bouton à deux fonctions : **lorsque l'on appuie brièvement** et que l'instrument est sous tension, permet de changer d'unité de température relevée ou maintenue et de référence, Celsius ou Fahrenheit (par défaut); **lorsque l'on appuie et qu'on maintient enfoncé** pendant 3 secondes, met l'instrument hors tension

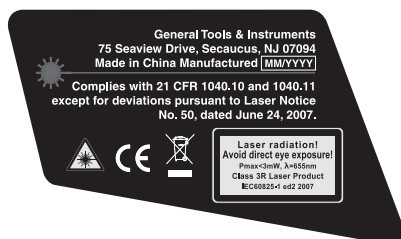


Fig. 2

PRÉPARATION

INSTALLATION DE LA PILE

Le compartiment à pile de l'IRTC50 (Fig. 1, légende D) se trouve sous la détente. On y accède depuis l'avant de la poignée. Avant d'installer la pile de 9 V comprise dans l'emballage-coque, retirez le plastique qui recouvre ses bornes.

Pour installer la pile :

1. Ouvrez le compartiment à piles en plaçant le pouce et l'index dans les encoches sur les côtés de la poignée et en tirant le haut du compartiment vers l'avant.
2. Branchez la pile de 9 V dans la prise femelle située à l'intérieur du compartiment. Les bornes de la pile et la prise femelle ne fonctionnent que dans un sens, la borne mâle plus petite se branchant dans la prise femelle plus grande.
3. Fermez le couvercle du compartiment à pile en appuyant sur sa partie supérieure contre la poignée, jusqu'à ce qu'il se referme.

MODE D'EMPLOI

BALAYAGE

1. **Pointez l'IRTC50 vers une cloison** de la pièce dans laquelle vous vous trouvez (si l'écran ACL ne s'allume pas, cela signifie que la pile est morte et doit être remplacée – voir en haut pour les instructions).
2. **Appuyez sur la détente de mesure jaune et maintenez-la enfoncée** pendant plus de trois secondes, jusqu'à ce que le panneau lumineux situé sur le dessus de l'appareil luisse en vert. L'instrument enregistrera la température de la cloison comme température référence et sélectionnera 0,5 °C (1 °F) comme largeur de bande de point de consigne, par défaut. La température de la cloison et le mot **SCAN** (BALAYER) s'affiche à l'écran ACL en gros caractères, sous la température de référence, indiquée par le texte **REF**. Jusqu'à ce que vous visiez une autre surface, le panneau lumineux qui se trouve sur le dessus de l'IRTC50 continue de luire en vert pour indiquer que la température de la cible est à moins de 0,5 °C (1 °F) de la température de référence.
3. **Continuez à appuyer sur la détente en balayant** d'autres surfaces ou objets dans la pièce. Visez une lampe ou un plafonnier allumés et observez le changement de couleur du panneau lumineux, qui passe du vert au rouge. Le rouge indique que la lampe ou le plafonnier dégage une température plus chaude que la température de la cloison par au moins 0,5 °C (1 °F). Écoutez le signal sonore.
4. **Continuez à appuyer sur la détente en balayant** l'intérieur du réfrigérateur ou un registre d'air en mode climatisation. Observez la couleur du panneau lumineux, qui passe au bleu, indiquant que la nouvelle cible dégage une température plus froide que la cloison par au moins 0,5 °C (1 °F). Écoutez le signal sonore, plus lent que le précédent.
5. **Relâchez la détente, observez et attendez.** Le mot **SCAN** disparaît de l'écran ACL, mais la température de référence et la dernière mesure y demeurent. Après 15 secondes, le rétroéclairage se désactive silencieusement, tandis que les deux températures restent visibles. Après 60 secondes, l'appareil émet deux signaux sonores et se met hors tension pour prolonger la durée de vie de la pile.

6. **Pour modifier la largeur de la bande de point de consigne** en mode balayage, appuyez une fois sur le bouton jaune ► (Fig. 2, légende G) pour choisir 3 °C (5 °F) ou deux fois pour choisir 5,5 °C (10 °F). Notez que l'indicateur de la largeur de bande de point de consigne (Fig. 2, légende F) se déplace en fonction de votre sélection.
7. **Pour modifier la température de référence**, vous devez d'abord mettre l'IRTC50 hors tension en appuyant sur le bouton vert C/F (Fig. 2, légende H). Reproduisez ensuite les étapes 1 et 2.

THERMOMÈTRE IR CONVENTIONNEL

1. Mettez l'IRTC50 sous tension en appuyant sur la détente de mesure jaune et en la maintenant enfoncée.
2. Lorsque l'ACL s'illumine, quittez le mode balayage (le mode par défaut à la mise sous tension) en appuyant sur le bouton ◀ jaune une fois pour déplacer l'indicateur de bande de point de consigne (Fig. 2, légende F) au-dessus du mot **OFF** (ARRÊT).
3. En mode thermomètre IR conventionnel, le panneau lumineux reste assombri lorsque vous prenez une température et il affiche les températures absolues, sans les comparer à une valeur de référence. Le signal sonore retentit une fois et le mot **SCAN** apparaît, chaque fois que vous appuyez sur la détente pour prendre une température.
4. **Pour changer l'unité de mesure, de la valeur par défaut Fahrenheit à Celsius**, appuyez brièvement sur le bouton C/F (Fig. 2, légende H). Pour revenir à l'unité Fahrenheit, appuyez de nouveau sur le bouton.

CONSEILS D'UTILISATION

Les premières fois que vous utilisez l'IRTC50 en mode balayage, ne vous préoccupez pas trop du choix de la largeur de bande de point de consigne. Avec l'expérience, vous apprendrez si une bande de point de consigne étroite (0,5 °C), normale (3 °C) ou large (5 °C) préférable pour votre application particulière. Dans le cadre de votre apprentissage, faites des expériences avec la largeur de bande de point de consigne. Par exemple, agrandissez-la de 0,5 °C à 1 °C et vous remarquerez que certains objectifs qui faisaient luire le panneau en rouge produisent dorénavant une lumière verte.

Rappelez-vous que la température de référence relevée et la largeur de la bande de point de consigne que vous choisissez disparaissent si vous passez une seule minute sans appuyer sur la détente. Pour cette raison, vous pouvez vous attendre à devoir remettre l'IRTC50 sous tension assez souvent.

Exercez-vous à définir les dimensions de vos cibles à l'aide du laser en étoile afin d'accroître la précision de vos mesures. Le diamètre de l'étoile correspond environ à la moitié du diamètre du point. Pour de meilleurs résultats, rapprochez de la cible de sorte que son diamètre semble correspondre au double, environ, du diamètre de l'étoile.

L'IRTC50 ne peut pas prendre de mesures précises s'il y a du verre ou du plastique devant la cible.

Lorsque la température ambiante dépasse la température de service maximale de l'IRTC50 (40 °C [104 °F]), le signal sonore rapide retentit (à 2 Hz) et l'écran affiche le message d'erreur suivant : **ErAH**.

Lorsque la température ambiante est inférieure à la température de service minimale de l'IRTC50 (0 °C [32 °F]), le signal sonore lent retentit (à 1 Hz) et l'écran affiche le message d'erreur suivant : **ErAL**.

Lorsque la température d'une cible dépasse la température maximale de l'IRTC50 (220 °C [428 °F]), le signal sonore rapide retentit et l'écran affiche le message d'erreur suivant : **ErOH**.

Lorsque la température d'une cible dépasse la température minimale (-40 °C [-40 °F]), le signal sonore rapide retentit et l'écran affiche le message d'erreur suivant : **ErOL**.

SPÉCIFICATIONS

Plage de température	-40 °C à 220 °C (-40 °F à 428 °F)
Précision de la température	±4 °C ou °F ou ±2 % si la température est supérieure à 0 °C (32 °F) ±3 °C ou °F ou ±3 % si la température est inférieure à 0 °C (32 °F)
Sensibilité	0,5 °C (1 °F)
Répétabilité	±1 °C (±1,5 °F)
Résolution de l'affichage	0,1 (F ou C)
Rapport de distance au point de mesure	8:1
Émissivité	0,95 (fixe)
Temps de réponse	500 ms
Longueur d'onde du pointeur	655 nm
Puissance du laser	< 3 mW
Température de service	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) @ 10 % à 90 % d'HR
Température d'entreposage	-20 °C à 50 °C (-40 °F à 122 °F) (sans pile)
Fréquence du signal sonore de haute température	2 Hz
Fréquence du signal sonore de basse température	1 Hz
Consommation d'énergie	≤ 30 mA
Désactivation automatique du rétroéclairage	après 15 secondes d'inactivité
Désactivation automatique de l'instrument	après 60 secondes d'inactivité
Dimensions	135 x 42 x 173 mm (5,31 x 1,65 x 6.81 po)
Poids	117 g (6,24 oz), sans la pile
Source d'alimentation	1 pile de 9 V (comprise)

CONSEILS D'ENTRETIEN

Nettoyez souvent la lentille du capteur infrarouge (Fig. 1, légende B), sans jamais toutefois utiliser de solvant. Des changements brusques de température provoquent de la condensation et une possible pénétration de vapeur dans l'instrument.

Nettoyez l'écran ACL après l'évaporation de la vapeur. Soufflez les particules en suspension à l'aide d'un jet d'air pur comprimé. Brossez doucement les débris restant à l'aide d'une brosse à lentille.

Nettoyez le boîtier à l'aide d'un coton-tige ou d'une éponge humides. Évitez les quantités excessives d'eau ou de gel et liquides corrosifs.

Retirez la pile si vous ne comptez pas utiliser l'IRTC50 pour une période prolongée (plusieurs mois ou années).

Ne laissez pas tomber et ne démontez pas l'appareil. Ne l'immergez pas.

RENSEIGNEMENTS SUR LA GARANTIE

Le thermomètre à balayage infrarouge IRTC50 avec ciblage laser en étoile de General Tools & Instruments (General) est garanti pendant un an contre toute défectuosité de matériaux ou de fabrication. Cette garantie s'applique à l'acheteur d'origine. Sous réserve de certaines restrictions, General s'engage à réparer ou à remplacer cet instrument si, après examen, la société constate une défectuosité des matériaux de fabrication. La période de garantie débute à la date d'achat. Nous vous encourageons à enregistrer votre produit en ligne. General prolongera votre garantie de 60 jours supplémentaires si vous vous enregistrez au www.generaltools.com/ProductRegistry..

Cette garantie ne s'applique pas aux dommages que General juge être le résultat d'une tentative de réparation effectuée par des personnes non autorisées ou d'une utilisation abusive, de modifications, de l'usure normale ou de dommages accidentels. L'appareil défectueux doit être retourné à General ou à un centre de service General autorisé, port prépayé et assuré.

L'acceptation du recours exclusif que constituent la réparation et le remplacement décrits aux présentes est une condition du contrat d'achat de ce produit. En aucun cas General ne saurait être tenue responsable des dommages accessoires, particuliers, consécutifs ou punitifs, d'honoraires d'avocat, de frais ou de pertes, allégués à titre de conséquence de dommages causés par une panne ou une défectuosité d'un quelconque produit, notamment toute réclamation pour perte de profits.

Enregistrez-vous maintenant au www.generaltools.com/ProductRegistry pour recevoir une extension de 60 jours à votre garantie.

POLITIQUE DE RETOUR POUR RÉPARATION

Nous nous sommes efforcés de vous offrir un produit fiable et de qualité supérieure. Toutefois, si votre instrument devait être réparé, veuillez communiquer avec notre service à la clientèle pour obtenir un numéro RGA (autorisation de retour de marchandise) avant d'expédier l'instrument, port prépayé, à l'attention de notre Centre de service, à cette adresse :

General Tools & Instruments
75 Seaview Drive
Secaucus, NJ 07094
212-431-6100

N'oubliez pas d'inclure une copie de votre preuve d'achat, votre adresse de retour et votre numéro de téléphone ou courriel.



Specialty Tools & Instruments

GENERAL TOOLS & INSTRUMENTS

75 Seaview Drive

Secaucus, NJ 07094-1806

PHONE (212) 431-6100 FAX (212) 431-6499

TOLL FREE (800) 697-8665

e-mail: sales@generaltools.com

www.generaltools.com

IRTC50 User's Manual

Specifications subject to change without notice

©2015 GENERAL TOOLS & INSTRUMENTS

NOTICE - WE ARE NOT RESPONSIBLE FOR TYPOGRAPHICAL ERRORS.

MAN# IRTC50

5/26/15



General Tools & Instruments



GeneralToolsNYC