

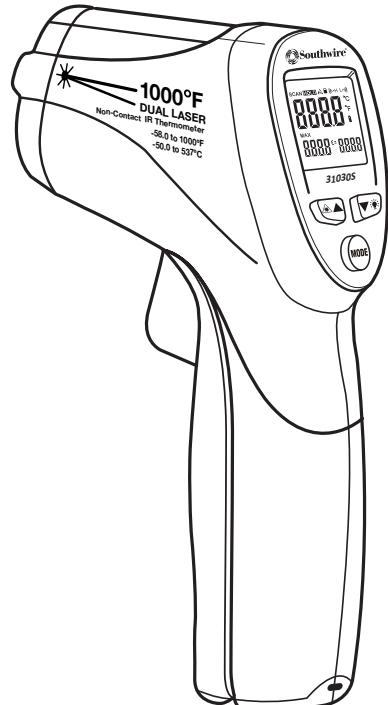


Southwire™

TOOLS & EQUIPMENT

Operating Instructions 31030S Non-Contact Infrared Thermometer

Instrucciones de Operación
Termómetro Infrarrojo Sin Contacto 31030S



Southwire™

TOOLS & EQUIPMENT



Scan for warranty information
and to access our mobile site.
Escanea para información de garantía
y acceso a nuestro sitio móvil.

12/14 Rev. 1
31030S manual

southwiretools.com

1-855-SW-TOOLS
Toll Free Technical Help
Línea de Ayuda Técnica Gratuita

Contents Made in China

Product distributed by Southwire Company, LLC
One Southwire Drive, Carrollton, GA 30119

©2014 Southwire Company, LLC. All rights reserved.

Introduction

The Southwire 31030S Infrared Thermometer measures surface temperature without contact from -58° to 1000°F (-50° to 537°C). Dual lasers pinpoint the target area. Other features include fast response, MAX display, user settable High/Low alarms, backlit display and adjustable emissivity. Proper use and care of this meter will provide many years of reliable service.

SAFETY

- Use extreme caution when the laser beam is turned on.
- Do not aim the laser beam at anyone's eye or let the laser beam strike the eye from a reflective surface.
- Do not use meter near explosive gases, vapors or dust.
- To avoid burns, understand that reflective objects can be much hotter than the meter indicates.
- Replace the battery as soon as the low battery warning appears on the LCD display.
- Do not use the meter if it appears damaged or is operating improperly.
- This product is intended for commercial and industrial use only. It should not be used for medical evaluations.

Maintenance

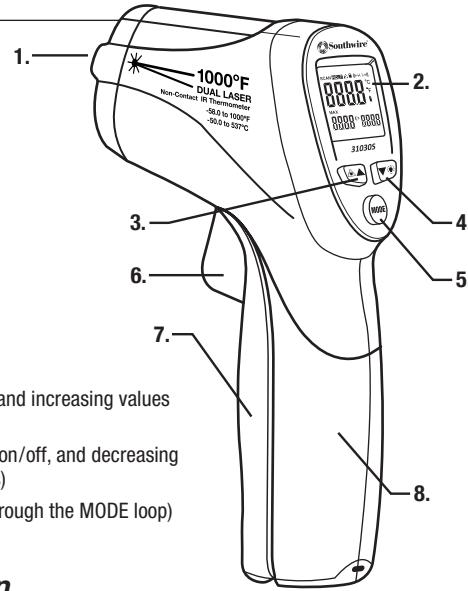
This meter is designed to provide years of dependable service, if the following care instructions are performed.

- **KEEP THE METER DRY.** If it gets wet, wipe it off.
- **USE AND STORE THE METER IN NORMAL TEMPERATURES.** Temperature extremes can shorten the life of the electronic parts and distort or melt plastic parts.
- **HANDLE THE METER GENTLY AND CAREFULLY.** Dropping it can damage the electronic parts or the case.
- **KEEP THE METER CLEAN.** Wipe the case occasionally with a damp cloth. DO NOT use chemicals, cleaning solvents, or detergents.
- **USE ONLY FRESH BATTERIES OF THE RECOMMENDED SIZE AND TYPE.** Remove old or weak batteries so they do not leak and damage the unit.
- **IF THE METER IS TO BE STORED FOR A LONG PERIOD OF TIME,** the batteries should be removed to prevent damage to the unit improperly.



Meter Description

1. IR sensor, Laser pointer beams
2. LCD display
3. Up button
4. Down button
5. MODE button
6. Measurement trigger
7. Battery cover
8. Handle grip



Buttons

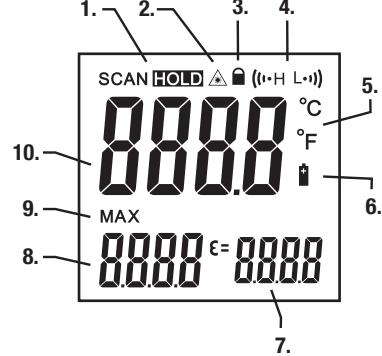
Up button (3.) (for laser on/off, and increasing values in EMS, HAL, LAL settings)

Down button (4.) (for backlight on/off, and decreasing values in EMS, HAL, LAL settings)

MODE button (5.) (for cycling through the MODE loop)

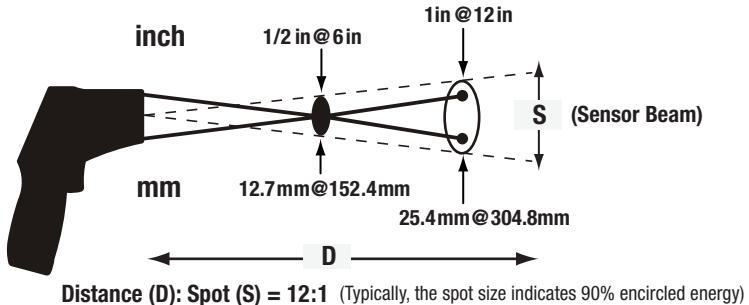
Display Description

1. Data hold
2. Laser on symbol
3. Lock symbol
4. High alarm and low alarm symbols
5. °F/°C symbols
6. Low battery symbol
7. Emissivity symbol and value
8. MAX temperature
9. Symbol for MAX
10. Temperature reading



Distance & Spot Size

As the distance (D) from the object increases, the spot size (S) of the area measured becomes larger. The meter's D:S ratio is 12:1, so at 12 inches (304.8mm), the diameter of the target being measured must be at least 1" (25.4mm). The lasers converge at 6" (152.4mm) to pinpoint the optimized measuring point.



Distance (D): Spot (S) = 12:1 (Typically, the spot size indicates 90% encircled energy)

Operation

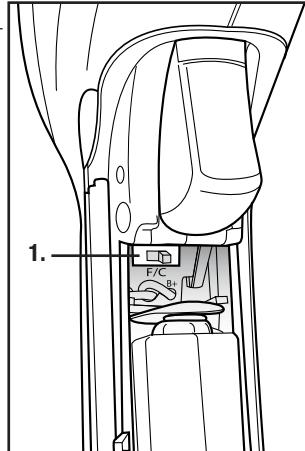
Selecting the temperature units ($^{\circ}\text{F}$ or $^{\circ}\text{C}$).

Locate the two depressions on either side of the meter near the trigger.

Pull down from this spot to open the battery cover.

The selector slide switch (1.) is located above the battery.

Gently shift the switch position to change temperature units.



Operation cont.

MODE Button

The **MODE** button is used to access user programmable functions. Each time the MODE button is pressed, it will cycle to the next function as shown on the sequence diagram. Note that the MODE button only operates after the trigger is released. Each function is described below.

EMS (Emissivity) Press the **MODE** button until the “ ϵ ” symbol starts flashing. Press the Up button to increase emissivity. Press the Down button to decrease emissivity. Once the emissivity is set, pull the trigger to return to normal operation.

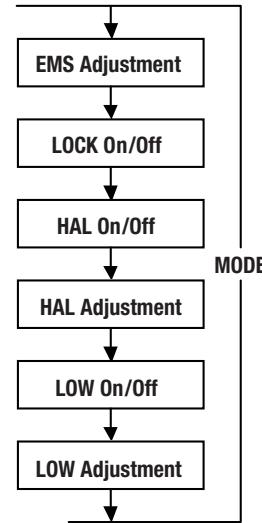
LOCK on/off Press the **MODE** button until the lock symbol starts flashing. Press the Up button to turn the LOCK on. Pull the trigger and release. The meter will stay on continuously until the trigger is pulled again.

HAL on/off (High Alarm Limit on/off) Press the **MODE** button until the High alarm symbol starts flashing. Press the Up button to turn the alarm On. Press the Down button to turn the alarm OFF.

HAL (High Alarm set point) After turning the alarm on, press the **MODE** button until the High alarm set point is displayed on the LCD. Press the Up button to increase the High alarm set point. Press the Down button to decrease the High alarm set point. Pull the trigger to return to normal operation. If the temperature exceeds the set point, the alarm will sound and the High alarm symbol will flash.

LOW on/off (Low Alarm on/off) Press the **MODE** button until the Low alarm symbol starts flashing. Press the Up button to turn the alarm On. Press the Down button to turn the alarm OFF.

LOW (Low Alarm set point) After turning the alarm on, press the **MODE** button until the Low alarm set point is displayed on the LCD. Press the Up button to increase the Low alarm set point. Press the Down button to decrease the Low alarm set point. Pull the trigger to return to normal operation. If the temperature goes below the set point, the alarm will sound and the Low alarm symbol will flash.



Operation cont.

1. Hold the meter by the handle grip and point the meter towards the object being measured.
2. Pull and hold the trigger to turn the meter on. Read the temperature reading on the display. If the display does not turn on, replace the battery.
3. Release the trigger and the **HOLD** display icon will appear on the LCD indicating that the reading is being held. In HOLD status, press the UP button to turn the laser on or off. Press the **DOWN** button to turn the backlight on or off.
4. The meter will automatically power down after approximately 7 seconds after the trigger is released. (Unless the unit is locked on)

Max Display

The **MAX** reading on the LCD display indicates the maximum temperature recorded between the time the trigger is pulled and released.

NOTE:

- Make sure that the target is larger than the spot size displayed by the Distance: Spot diagram printed on the side of the meter.
- If the surface area is highly reflective, apply electrical tape or flat black paint to surface before measuring. Allow time for tape or paint to adjust to temperature.
- The meter cannot measure through transparent surfaces such as glass. It will measure the surface temperature of the glass instead.
- Steam, dust, smoke, etc., can block measurements.
- Make sure the surface being measured is free of frost, dirt, oil, etc.
- The meter automatically corrects for changes in ambient temperature. However, it can take up to 30 minutes to adjust to wide variations.

Emissivity

Emissivity defines how much infrared energy an object will emit and reflect. Emissivity can have a value from 0 (perfect reflector) to 1.0 (blackbody).

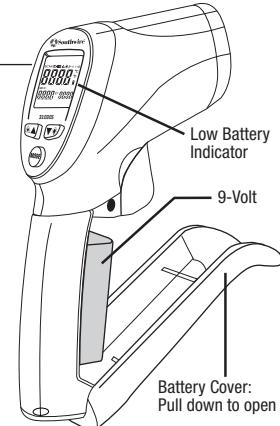
Most organic materials, painted objects or objects that are oxidized have emissivity values close to 0.95. The table below can be used as a guide for adjusting the emissivity value when testing common materials.

Emissivity cont.

Substance	Thermal emissivity	Substance	Thermal emissivity
Asphalt	0.90 to 0.98	Cloth (black)	0.98
Concrete	0.94	Human skin	0.98
Cement	0.96	Lather	0.75 to 0.80
Sand	0.90	Charcoal (powder)	0.96
Earth	0.92 to 0.96	Lacquer	0.80 to 0.95
Water	0.92 to 0.96	Lacquer (matt)	0.97
Ice	0.96 to 0.98	Rubber (black)	0.94
Snow	0.83	Plastic	0.85 to 0.95
Glass	0.90 to 0.95	Timber	0.90
Ceramic	0.90 to 0.94	Paper	0.70 to 0.94
Marble	0.94	Chromium oxides	0.81
Plaster	0.80 to 0.90	Copper oxides	0.78
Mortar	0.89 to 0.91	Iron oxides	0.78 to 0.82
Brick	0.93 to 0.96	Textiles	0.90

Battery Replacement

1. The LCD will display a “” replacement symbol when it's time to replace the battery.
2. Note the two depressions on either side of the meter near the trigger. Pull down from this spot to open the battery cover.
Remove and safely discard the old battery.
Replace with a new 9-Volt battery and close the battery cover.



Specifications

Range/Resolution	-58° to 1000°F (-50° to 537°C)	0.1°F/°C <1000° 1°F/°C >1000°
Accuracy	-58° to 68°F (-50° to 20°C)	±4.5°F (2.5°C)
	68° to 572°F (20° to 300°C)	±1% ±1.8°F (1°C)
	572° to 1000°F (300° to 537°C)	±1.5%
	Accuracy specified for ambient temperature range of 73° to 77°F (23° to 25°C)	
Repeatability	-58° to 68°F (-50° to 20°C)	±2.3°F (1.3°C)
	68° to 1000°F (20° to 537°C)	±0.5% or ±0.9°F (0.5°C)
Response time	150mS	
Spectral response	8 to 14μm	
Emissivity	Adjustable from 0.10 to 1.0	
Overrange indicator	LCD will show “----”	
Diode laser	Laser output <1mW, Wavelength 630~670nm Class 2 laser product	
Operating temperature	32° to 122°F (0 to 50°C)	
Storage temperature	14° to 140°F (-10° to 60°C)	
Relative humidity	80% max.	
Battery	9V battery, NEDA 1604A or IEC 6LR61 or equivalent	

REGISTER YOUR PRODUCT

Register your product purchase at www.southwiretools.com or by scanning the QR code on this manual. At Southwire, we are dedicated to providing you with the best customer experience. By following a few quick steps to register, you can experience quicker service, more efficient support, and receive information on our future products. Simply provide your model number, serial number, and just a few pieces of information about yourself – it is that quick and easy.

LIMITED WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY ON SOUTHWIRE METERS & TESTERS

Southwire Company, LLC warrants this product to be free from defects in material and workmanship for two years from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries, or damage arising from an accident, neglect, misapplication, contamination, modification, improper maintenance or repair, operation outside of specifications, or abnormal handling of the product. Southwire's sole liability, and the purchaser's exclusive remedy, for any breach of this warranty is expressly limited to Southwire's repair or replacement of the product. Whether Southwire repairs or replaces the product will be a determination that Southwire makes at its sole discretion.

SOUTHWIRE MAKES NO WARRANTY THAT THE PRODUCT WILL BE MERCHANTABLE OR FIT FOR ANY PARTICULAR PURPOSE.

SOUTHWIRE MAKES NO OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, OTHER THAN THE WARRANTY SPECIFICALLY SET FORTH HEREIN. SOUTHWIRE WILL NOT BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, INDIRECT, SPECIAL, OR PUNITIVE DAMAGES FOR ANY BREACH OF THIS WARRANTY.

This warranty is void if this product is used for rental purposes. No product reseller is authorized to extend any other warranty on Southwire's behalf relating to this product, and no such reseller warranty will be binding on Southwire. If you have a warranty claim, or if the product needs to be serviced during or after the warranty period set forth above, please contact the Customer Service Department at 855-SWTOOLS (855-798-6657). The sender is responsible for all shipping, freight, insurance, and packaging costs associated with sending a product to Southwire. Southwire will not be responsible for lost or damaged products returned pursuant to this warranty. All products returned to Southwire under this warranty should be mailed to:

Southwire Company, LLC
Attention: Tool Warranty Return
840 Old Bremen Road
Carrollton, GA 30117

Introducción:

El Termómetro Infrarrojo Southwire 31030S mide la temperatura de una superficie sin hacer contacto desde -58° hasta 1000°F (-50° hasta 537°C). Dos láseres identifican el objetivo. Otras características incluyen una respuesta rápida, indicación de temperatura MAX, alarmas programables de Alto/Bajo, pantalla con luz de fondo y emisividad ajustable. Bajo uso apropiado, este producto proveerá muchos años de servicio confiable.

⚠ SEGURO:

- Tenga mucho cuidado cuando el láser esté encendido.
- No apunte el láser a los ojos de las personas ni permita que el reflejo del láser toque los ojos de las personas.
- No utilice el termómetro cerca de gases o vapores explosivos, ni de polvo.
- Para evitar quemaduras, entienda que los objetos reflectantes pueden estar más calientes que lo que indica el termómetro.
- Cambie las baterías en cuanto la pantalla LCD se lo indique.
- No use el termómetro si parece que está dañado o no está funcionando correctamente.
- Este producto está diseñado para uso comercial e industrial únicamente. No se debe utilizar para evaluaciones médicas.



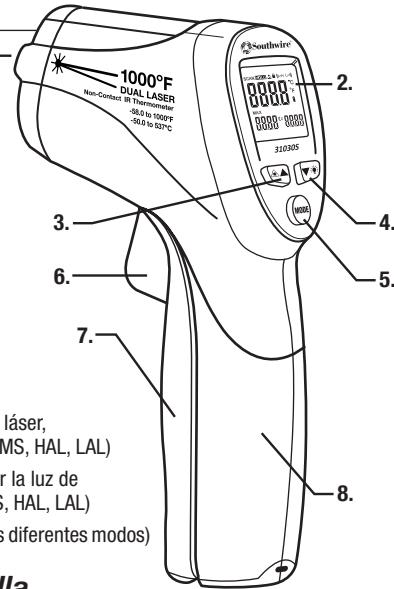
Mantenimiento

Este Multímetro está diseñado para proveer años de servicio confiable, cuando se siguen las siguientes instrucciones de cuidado:

- MANTENGA EL METRO SECO. Si se moja, séquelo.
- UTILICE Y ALMACENE EL METRO BAJO TEMPERATURAS NORMALES. Las temperaturas extremas pueden acortar la vida de las piezas electrónicas y pueden distorsionar o derretir las piezas plásticas.
- MANEJE EL METRO SUAVEMENTE Y CUIDADOSAMENTE. Dejarlo caer puede dañar las piezas electrónicas o su carcasa.
- MANTENGA EL METRO LIMPIO. Límpielo ocasionalmente con un paño húmedo. NO use químicos, ni detergentes o productos de limpieza.
- USE BATERÍAS NUEVAS ÚNICAMENTE Y QUE SEAN DEL TAMAÑO Y TIPO RECOMENDADO. Retire las baterías viejas para que no se sulfaten y dañen el aparato.
- SI EL METRO SERÁ ALMACENADO POR UN LARGO TIEMPO, retire las baterías para evitar dañar el aparato.

Descripción del Termómetro

- Sensor IR, Rayo de los punteros láser
- Pantalla LCD
- Botón de Subir (Up)
- Botón de bajar (Down)
- Botón de MODO
- Gatillo para Medir
- Cubierta de la batería
- Mango



Botones

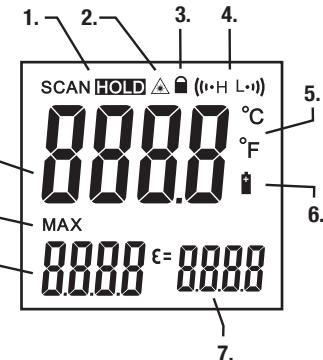
Botón "Up" (3.) (para encender/apagar el láser, y aumentar los valores en los ajustes de EMS, HAL, LAL)

Botón "Down" (4.) (para encender/apagar la luz de fondo, bajar los valores de los ajustes EMS, HAL, LAL)

Botón "MODE" (5.) (para cambiar entre los diferentes modos)

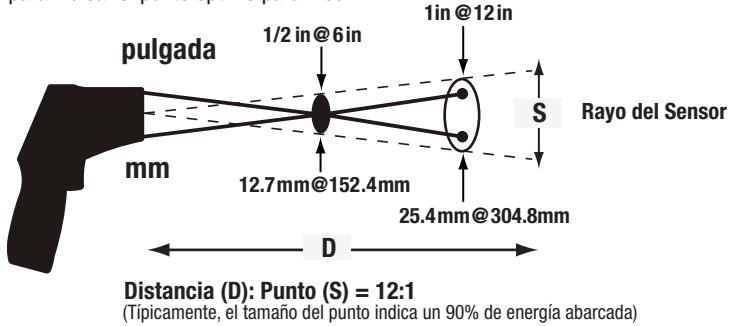
Descripción de la Pantalla

- Mantener la Lectura
- Símbolo de láser encendido
- Símbolo de "lock" o seguro
- Símbolos para las alarmas de alto y bajo
- Símbolos °F/°C
- Símbolo de batería baja
- Símbolo y valor de emisividad
- Temperatura MAX
- Símbolo para MAX
- Lectura de la temperatura



Distancia y Tamaño del Punto de Medida

Según aumenta la distancia (D) desde el objeto, el tamaño del punto de medida (S) se hace más grande. La proporción del termómetro D:S es 12:1, por lo que a 12 pulgadas (304.8mm), el diámetro del punto que se va a medir debe ser por lo menos de 1 pulgada (25.4mm). Los láseres convergen a 6 pulgadas (152.4mm) para indicar el punto óptimo para medir.



Operación

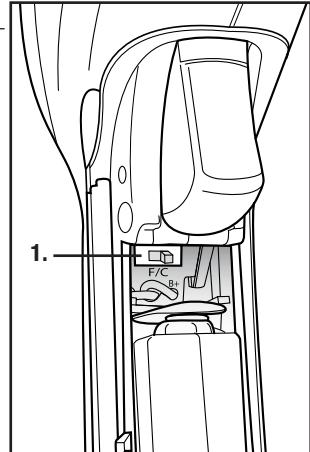
Seleccionar la unidad de temperatura ($^{\circ}\text{F}$ or $^{\circ}\text{C}$).

Ubique las dos depresiones a los lados del termómetro cerca del gatillo.

Hale desde este punto para abrir la tapa de la batería.

El interruptor deslizante (1.) de seleccionar las unidades está sobre la batería.

Suavemente mueva la posición del interruptor para cambiar las unidades de la temperatura.



Operación cont.

Botón de MODO

El botón MODE se utiliza para accede a las funciones programables. Cada vez que se presiona el botón MODE, el termómetro cambiará de función tal como se indica en el diagrama de secuencia. Tome en cuenta que el botón MODE solo funciona después que se suelte el gatillo. A continuación puede ver una descripción de cada función.

EMS (Emisividad) Presione el botón MODE hasta que el símbolo “ ϵ ” empiece a destellar. Presione el botón “Up” para aumentar la emisividad. Presione el botón “Down” para bajar la emisividad. Una vez que haya ajustado la emisividad, hale el gatillo para regresar a la operación normal.

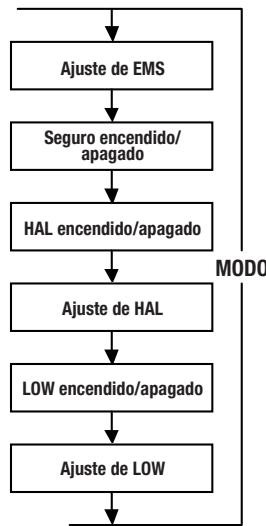
Seguro encendido/apagado Presione el botón MODE hasta que el símbolo de “Lock” empiece a destellar. Presione el botón “Up” para encender el seguro. Hale el gatillo y suelte. El termómetro se quedará encendido hasta que el gatillo se hale de nuevo.

HAL encendido/apagado (Límite de Alarma Alta encendido/apagado) Presione el botón MODE hasta que el símbolo de “high alarm” empiece a destellar. Presione el botón “Up” para encender la alarma. Presione el botón “Down” para apagar la alarma.

HAL (programar el punto de la alarma Alta) Despues de encender la alarma, presione el botón MODE hasta que la pantalla LCD muestre el punto de alarma alta. Presione el botón “Up” para aumentar el punto de la alarma Alta. Presione el botón “Down” para bajar el punto de alarma Alta. Hale el gatillo para regresar a la operación normal. Si la temperatura excede el punto programado, la alarma sonará y el símbolo de alarma “High” o alta destellará.

Low encendido/apagado (Alarma de “bajo” encendida/apagada) Presione el botón MODE hasta que el símbolo de alarma baja “Low” empiece a destellar. Presione el botón “Up” para encender la alarma. Presione el botón “Down” para apagar la alarma.

LOW (programar el punto de la alarma baja) Despues de encender la alarma, presione el botón MODE hasta que la alarma baja aparezca en la pantalla LCD. Presione el botón “Up” para aumentar el punto de la alarma baja. Presione el botón “Down” para bajar el punto de la alarma baja. Hale el gatillo para regresar a la operación normal. Si la temperatura baja más allá del punto programado, la alarma sonará y el símbolo de alarma “Low” destellará.



Operación cont.

- Sujete el termómetro por el mango y apúntelo hacia el objeto que se va a medir.
- Hale y apriete el gatillo para encender el termómetro. Lea la temperatura que aparece en la pantalla. Si la pantalla no se enciende, cambie la batería.
- Suelte el gatillo y la pantalla mostrará el símbolo **HOLD** para indicar que guardará la lectura. Bajo el estatus de HOLD, presione el botón "Up" para encender o apagar el láser. Presione el botón **Down** para encender o apagar la luz de fondo.
- El termómetro se apagará automáticamente después de 7 segundos de que se suelte el gatillo. (A menos que el aparato esté con seguro).

Símbolo Max

El símbolo de **MAX** en la pantalla indica la temperatura máxima obtenida entre el momento que se hala y suelta el gatillo.

NOTA:

- Asegúrese de que el punto a medir sea más grande que el tamaño indicado por el diagrama de "Distance: Spot" impreso en el lateral del termómetro.
- Si la superficie tiene mucho reflejo, aplique cinta eléctrica o pintura negra mate a la superficie antes de medir. Deje tiempo para que la cinta o la pintura se ajuste a la temperatura.
- El termómetro no puede medir a través de superficies transparentes como vidrio. Medirá la temperatura del mismo vidrio.
- Vapor, polvo, humo, etc., pueden bloquear la medida.
- Asegure que la superficie que se va a medir esté libre de escarcha, suciedad, aceite, etc.
- El termómetro automáticamente corrige cambios por temperatura ambiente. Sin embargo, puede tardarse hasta 30 minutos para ajustarse cuando las variaciones son muchas.

Emisividad

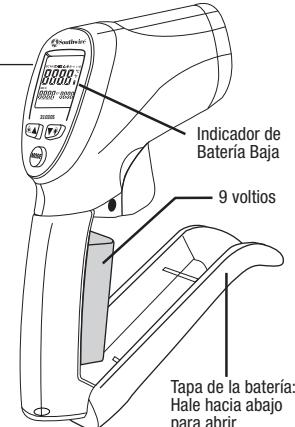
La emisividad define la cantidad de energía infrarroja que un objeto emite o refleja. La emisividad puede tener un valor desde cero (reflector perfecto) hasta 1.0 (cuerpo negro). La mayoría de materiales orgánicos, objetos pintados u objetos que están oxidados tienen un valor de emisividad cerca de 0.95. La tabla de abajo se puede usar como una guía para ajustar el valor de emisividad al medir materiales comunes.

Emisividad cont.

Substancia	Emisividad Térmica	Substancia	Emisividad Térmica
Asfalto	0.90 a 0.98	Tela (negra)	0.98
Concreto	0.94	Piel humana	0.98
Cemento	0.96	Pieles	0.75 a 0.80
Arena	0.90	Carbón (polvo)	0.96
Tierra	0.92 a 0.96	Laca	0.80 a 0.95
Agua	0.92 a 0.96	Laca (mate)	0.97
Hielo	0.96 a 0.98	Goma (negra)	0.94
Nieve	0.83	Plástico	0.85 a 0.95
Vidrio	0.90 a 0.95	Madera	0.90
Cerámica	0.90 a 0.94	Papel	0.70 a 0.94
Mármol	0.94	Óxido de cromo	0.81
Yeso	0.80 a 0.90	Óxido de cobre	0.78
Mortero	0.89 a 0.91	Óxido de hierro	0.78 a 0.82
Ladrillo	0.93 a 0.96	Textiles	0.90

Cambio de la Batería:

- La pantalla LCD indicará "BAT" el símbolo de batería baja cuando sea tiempo de cambiar la batería.
- Fíjese en las dos depresiones a ambos lados del termómetro cerca del gatillo. Hale desde este punto para abrir la tapa de la batería. Retire y deseche de manera apropiada la batería vieja. Coloque una batería nueva de 9 voltios y cierre la tapa de la batería.



Especificaciones

Rango/Resolución	-58° a 1000°F (-50° a 537°C)	0.1°F/°C <1000° 1°F/°C >1000°
Precisión	-58° a 68°F (-50° a 20°C)	±4.5°F (2.5°C)
	68° a 572°F (20° a 300°C)	±1% ±1.8°F (1°C)
	572° a 1000°F (300° a 537°C)	±1,5%
	Precisión especificada para temperatura ambiente con un rango de 73° a 77°F (23° a 25°C)	
Repetibilidad	-58° a 68°F (-50° a 20°C)	±2.3°F (1.3°C)
	68° a 1000°F (20° a 537°C)	±0.5% o ±0.9°F (0.5°C)
Tiempo de respuesta	150mS	
Respuesta espectral	8 a 14µm	
Emisividad	Ajustable de 0.10 a 1.0	
Indicador de fuera de rango	Pantalla LCD indicará “----”	
Láser diodo	Salida del láser <1mW, longitud de onda 630~670nm Producto láser Clase 2	
Temperatura de operación	32° a 122°F (0 a 50°C)	
Temperatura de almacenamiento	14° a 140°F (-10° a 60°C)	
Humedad relativa	80% max.	
Batería	Batería 9V, NEDA 1604A o IEC 6LR61, o equivalente	

REGISTRE SU PRODUCTO

Registre su producto en www.southwiretools.com o al escanear el código QR en este manual. En Southwire, estamos dedicados a proveer la mejor experiencia al cliente. Al seguir unos pasos rápidos para registrar su producto, usted puede recibir un servicio más rápido, ayuda más efectiva, e información acerca de futuros productos. Simplemente proporcione el número de modelo y serie de su producto, y alguna información personal – es así de fácil y rápido.

GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD EN MEDIDORES Y PROBADORES DE SOUTHWIRE

Southwire Company, LLC garantiza este producto contra defectos en materiales y mano de obra por dos años desde la fecha de compra. Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables, ni daños como resultado de un accidente, negligencia, mala aplicación, contaminación, modificación, mantenimiento o reparación indebida, uso fuera de las especificaciones, o manipulación anormal del producto. La única responsabilidad de Southwire, y el único remedio del comprador, por cualquier incumplimiento de esta garantía está limitada expresamente a la reparación o reemplazo del producto por parte de Southwire. La reparación o reemplazo del producto se hará bajo la determinación de Southwire y a su discreción.

SOUTHWIRE NO GARANTIZA QUE ESTE PRODUCTO SERÁ COMERCIALABLE O ADECUADO PARA ALGÚN PROPÓSITO EN PARTICULAR. SOUTHWIRE NO HACE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, SALVO QUE LA GARANTÍA ESPECIFICAMENTE MENCIONADA EN ESTE PÁRRAFO. SOUTHWIRE NO SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INCIDENTALES, CONSECUENCIALES, INDIRECTOS, ESPECIALES, O PUNITIVOS POR CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA. Esta garantía no será válida si el producto se utiliza para propósitos de alquiler. Ningún vendedor de productos está autorizado para extender la garantía a nombre de Southwire en relación a este producto, y la garantía de ningún vendedor será vinculante para Southwire. Si necesita reclamar una garantía, o si el producto necesita servicio durante o después del período de garantía mencionado en este documento, por favor contacte a Servicio al Cliente al 855-SWTOOLS (855-798-6657) o visite www.southwiretools.com para obtener una autorización para devolver (RA) el producto, en la página web, haga clic en "Service Department" para pedir un número de RA.

Usted debe obtener un número RA de Southwire antes que Southwire pueda procesar la reclamación de garantía o pueda hacer cualquier servicio. La persona que haga la devolución será responsable de los costos de envío y seguro asociados con enviar un producto a Southwire. Southwire no se responsabiliza por productos dañados o perdidos durante la devolución relacionada a esta garantía.

Todos los productos que se devuelvan a Southwire bajo esta garantía se deben enviar a:

Southwire Company, LLC
Attention: Tool Warranty Return
840 Old Bremen Road
Carrollton, GA 30117