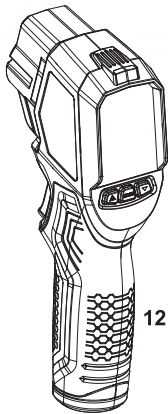


# KOBALT®



ITEM #4908617

## 12:1 DIGITAL NON-CONTACT LASER INFRARED THERMOMETER

MODEL #STM500

Español p. 12

KOBALT and logo design are trademarks or registered trademarks of LF, LLC. All rights reserved.

**ATTACH YOUR RECEIPT HERE**

**Serial Number** \_\_\_\_\_ **Purchase Date** \_\_\_\_\_



**Questions, problems, missing parts?** Before returning to your retailer, call our customer service department at 888-3KOBALT (888-356-2258), 8 a.m - 8 p.m., EST, Monday - Sunday. You could also contact us at [partsplus@lowes.com](mailto:partsplus@lowes.com).

## TABLE OF CONTENTS

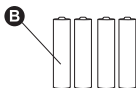
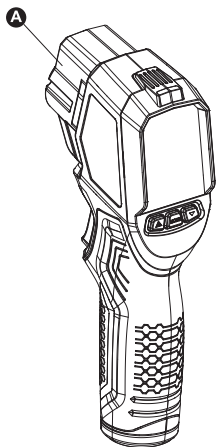
Package Contents.....	3
Safety Instructions .....	4
Battery Safety .....	5
Product Overview .....	6
General Operation .....	6
Maintenance.....	9
Reference Emissivity Chart.....	10
Warranty.....	11

## PRODUCT SPECIFICATIONS

SPECIFICATIONS		
Temperature	Range	-40 to 1112°F (-40 to 600°C)
	Accuracy	-40 to 32°F (-40 to 0°C): ±6°F(3°C)(*) 32°F to 1112°F (0°C to 600°C): ±2% or ± 4°F(2°C)(*) Whichever is greater
Ambient Temperature	Range	14 to 140°F (-10 to 60°C)
	Accuracy	14 to 32°F (-10 to 0°C): ±3°F (± 1.5°C) 32 to 113°F(0 to 45°C): ±2°F (± 1°C) 113 to 140°F (45 to 60°C): ±3°F (± 1.5°C)
Ambient Humidity Accuracy		0-20%: 5% RH 20-80%: 4% RH 80-100%: 5% RH
Dew Point Temperature	Range	14 to 122°F/-10 to 50°C
	Accuracy	±3°F (1.5°C)
Distance to Spot Ratio		12:1
Response Time		≤0.8 s
Emissivity		Adjustable (0.1 to 1.0)
Operating Temperature		32°F - 122°F (0°C - 50°C)
Operating Humidity		10% - 75% RH
Storage Temperature		-4°F - 140°F (-20°C - 60°C)
Storage Humidity		≤ 80% RH
Power		4*AAA Batteries
(*) Ambient 60% RH and Temperature of 77°F(25°C)		

## PACKAGE CONTENTS

---



PART	DESCRIPTION	QUANTITY
A	Infrared thermometer	1
B	AAA battery	4

## SAFETY INSTRUCTIONS

---

- Do not use for medical purposes.
- Keep out of reach of children.
- Do not open the housing other than battery compartment.
- Avoid direct eye exposure.
- Do not expose the tool to explosive gas or vapor or to rain or wet conditions.
- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating the tool. Do not use while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention may result in serious personal injury.
- Use the tool in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- Have your tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the tool is maintained.
- Do not use the tool if it operates incorrectly or abnormally or if it is damaged.
- BEFORE EACH USE, inspect the general condition of the tool. Check for: loose hardware, misalignment or binding of parts, cracked or broken parts, damaged electrical wiring, any other condition that may affect its safe operation.



This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:  
(1) This device may not cause harmful interference, and  
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.







This device complies with part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

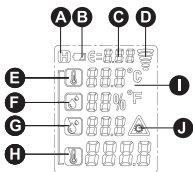
- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

## **BATTERY SAFETY**

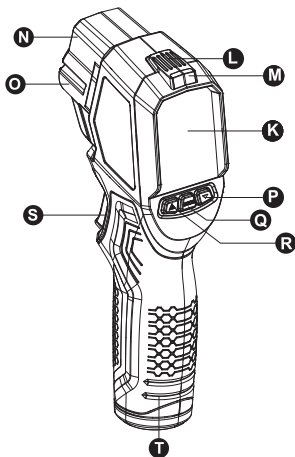
---

- Keep batteries away from children and pets.
- Please pay attention to the positive and negative battery marks and install accordingly. Unit will not function if incorrect polarity exists.
- Please use large-capacity alkaline batteries for best performance.
- Do not mix old and new batteries. Replace all batteries at the same time with new batteries of the same brand and type.
- If storing for extended time, remove batteries before storage to prevent possible damage.

## PRODUCT OVERVIEW



PART	DESCRIPTION
A	Data hold
B	Low battery indicator
C	Emissivity
D	Scanning indicator
E	Ambient temperature
F	Ambient humidity
G	Dew point temperature
H	Temperature readout
I	°C/°F symbol
J	Laser indicator
K	LCD
L	Humidity measure window
M	Indicator light
N	Laser
O	Infrared lens
P	Down button
Q	Mode
R	Laser on/off (up button)
S	Trigger
T	Battery compartment



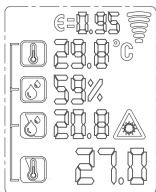
## GENERAL OPERATION

Note: Do not expose Thermometer to strong electromagnetic fields, such as those generated by an arc welder, induction heater, etc.

Note: When moving Thermometer to an area with significantly different ambient temperature, allow Thermometer to adjust to the new ambient temperature for 30 minutes before use.

- Battery installation
  - a. Loosen screw on Battery Cover.
  - b. Open battery cover.
  - c. Insert batteries properly.
  - d. Close Battery Cover, secure with screw.

- Turn on
  - a. Press trigger to turn thermometer on.
- Change Mode
  - a. When the thermometer is on, press MODE button to change mode.



Mildew mode



Thermal bridge mode



Emissivity mode

Note: Mildew mode is set as default when thermometer is turned on.

#### • Mildew mode

The dew point is the temperature below which water droplets begin to condense into droplets, mist or dew. Condensation water occurs when the temperature of an inside wall or window is lower than the dew point temperature of the room. These areas become damp and are a breeding ground for mildew/ mould and can cause possible material damage.

This thermometer will calculate the dew point using integrated sensors for ambient temperature and relative humidity. At the same time, the surface temperature of the object is determined with the aid of infrared temperature measurement. By comparing these values, it is possible to identify areas that are at risk of condensation moisture.

The indicator light colour, as well as visual and acoustic signals, will indicate the probability of condensation moisture occurring.

GREEN indicator light



No risk of condensation  
moisture/ mildew risk

RED indicator light



Risk of condensation  
moisture/ mildew risk

- Thermal bridge mode

In buildings, a thermal bridge is an area of wall that conducts heat more than the rest of the wall. If the outside temperature is lower than the inside temperature, when measured from the inside, the temperature in this area will be lower than that of the rest of the wall. This often indicates faulty or inadequate insulation.

In thermal bridge mode, this thermometer compares the ambient temperature with the surface temperature. If there is a large difference in these temperatures, the indicator lights will change colour depending on the magnitude of the temperature difference.

GREEN: difference less than 4.5°F(2.5°C)



YELLOW: difference between 4.5°F( 2.5°C) and 9°F(5°C)



RED: difference greater than 9°F(5°C)



- Emissivity mode

An integrated sensor head detects the material/ surface-specific infrared radiation emitted by all objects. The level of these emissions depends on the by the specific emissivity of the material (0.01 to 1.00). The device is preset to emissivity of 0.95, which is suitable for most organic materials and non-metals.

To set the emissivity, press the Mode button twice then use the left and right (+ and -) buttons to adjust the value.

See table on page 10 for applicable emissivity values.



- Measuring (In Mildew / Thermal bridge mode)

- Remove dirt and grime from surface to be measure as needed.
- Hold Thermometer and point it toward surface.
- Press and hold Trigger, pointing Laser at surface. When SCAN icon appears on Display, measuring is in progress.
- Read measurement.
- Release Trigger, HOLD icon will appear on Display and reading will be held for several seconds.

Note: Thermometer will shut off after 30 seconds of non-use.

- Change temperature unit (In Mildew / Thermal bridge mode)

- When the thermometer is on, keep pressing the trigger, while press °C/°F button to change temperature unit.

- Turn on/off laser (In Mildew / Thermal bridge mode)

- When the thermometer is on, press LASER button to turn laser on and off.

- Turn off
  - a. When the thermometer is on, long press °C/°F switch button to turn it off.
- Battery Replacement

When Low battery indicator symbol appears on display, please replace battery.

  - a. Wait until the thermometer is turned off.
  - b. Loosen screw on Battery Cover.
  - c. Open battery cover.
  - d. Replace batteries properly.
  - e. Close Battery Cover, secure with screw.

## **MAINTENANCE**

---

- Use clean compressed air to blow off loose particles. Use a clean soft brush to remove any debris away. If necessary clean with a clean damp cotton cloth.

Note:

- Do not use solvent to clean lens.
- Do not submerge the unit in water.

**REFERENCE EMISSIVITY CHART**

---

Material	Emissivity
Asphalt	0.93
Red brick	0.93
Gray brick	0.75
Porcelain ceramic	0.92
Fired clay	0.91
Rough concrete	0.94
Cotton cloth	0.77
Smooth glass	0.92 - 0.94
Granite	0.45
Gravel	0.28
Smooth ice	0.97
Smooth white marble	0.56
Black paint	0.96
Hard rubber	0.94
Wood	0.80 - 0.90
Matte copper	0.22
Commercial sheet aluminum	0.09
Cold rolled steel	0.75 - 0.85

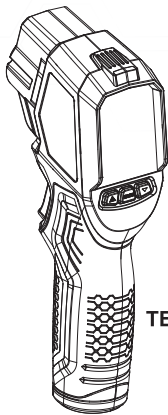
## WARRANTY

---

For 1 year from the date of purchase, the product is warranted for the original purchaser to be free from defects in material and workmanship. This guarantee does not cover damage due to abuse, normal wear, improper maintenance, neglect, unauthorized repair/alteration, or expendable parts and accessories expected to become unusable after a reasonable period of use.

If you think your product meets the above guarantee criteria, please return it to the place of purchase with valid proof of purchase and the defective product will be repaired or replaced at no charge. This guarantee gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state to state.

# KOBALT®



ARTÍCULO #4908617

## TERMÓMETRO INFRARROJO LÁSER DIGITAL SIN CONTACTO 12:1

MODELO No. STM500

KOBALT y el diseño del logotipo son marcas comerciales  
o marcas registradas de LF, LLC. Todos los derechos reservados.

### ADJUNTE SU RECIBO AQUÍ

Número de serie \_\_\_\_\_ Fecha de compra \_\_\_\_\_



**¿Preguntas, problemas, piezas faltantes?** Antes de volver a la tienda, llame a nuestro Departamento de Servicio al Cliente al 1-888-3KOBALT (888-356-2258), de lunes a domingo de 8 a.m. a 8 p.m., hora estándar del Este. También puede ponerse en contacto con nosotros en [partsplus@lowes.com](mailto:partsplus@lowes.com).



## ÍNDICE

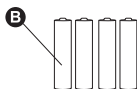
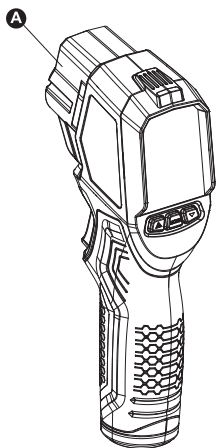
Contenido del paquete.....	14
Instrucciones de seguridad .....	15
Seguridad de la batería.....	16
Descripción general del producto .....	17
Funcionamiento general .....	17
Mantenimiento.....	20
Tabla de emisividad de referencia.....	21
Garantía.....	22

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

ESPECIFICACIONES		
Temperatura	Rango	-40 °C a 600 °C (-40 °F a 1112 °F)
	Precisión	-40 °C a 0 °C (-40 °F a 32 °F): $\pm 3$ °C (6 °F)(*) 0 °C a 600 °C (32 °F a 1112 °F): $\pm 2$ % o $\pm 2$ °C (4 °F)(*), lo que sea mayor
Temperatura ambiente	Rango	-10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F)
	Precisión	-10 °C a 0 °C (14 °F a 32 °F): $\pm 1,5$ °C ( $\pm 3$ °F)
		0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F): $\pm 1$ °C ( $\pm 2$ °F) 45 °C a 60 °C (113 °F a 140 °F): $\pm 1,5$ °C ( $\pm 3$ °F)
Precisión de la humedad ambiental	0 % a 20 %: 5 % de humedad relativa 20 % a 80 %: 4 % de humedad relativa 80 % a 100 %: 5 % de humedad relativa	
Temperatura de punto de rocío	Rango	-10 °C a 50 °C/14 °F a 122 °F
	Precisión	$\pm 1,5$ °C (3 °F)
Relación de distancia al punto		12:1
Tiempo de respuesta		$\leq 0,8$ s
Emisividad		Ajustable (0,1 a 1,0)
Temperatura de funcionamiento		0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Humedad de funcionamiento		Entre el 10 % y el 75 % de humedad relativa
Temperatura de almacenaje		Entre -20°C y 60°C (entre -4°F y 140°F)
Humedad de almacenaje		$\leq 80$ % de humedad relativa
Alimentación		4 baterías AAA*
(*) Humedad ambiente relativa del 60 % y temperatura de 25 °C (77 °F)		

## CONTENIDO DEL PAQUETE

---



PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
A	Termómetro infrarrojo	1
B	Batería AAA	4

## Instrucciones de seguridad

- No lo utilice con fines médicos.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- No abra la carcasa excepto por el compartimento de las baterías.
- Evite la exposición directa en los ojos.
- No exponga la herramienta a gases o vapores explosivos, a la lluvia ni a condiciones húmedas.
- Manténgase alerta, mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere la herramienta. No la utilice si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de falta de atención puede provocar lesiones personales graves.
- Utilice la herramienta de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. Si la herramienta se usa en operaciones para las cuales no se diseñó, se podría crear una situación de peligro.
- Permita que solo una persona capacitada repare la herramienta y que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas a las de fábrica. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta.
- No utilice la herramienta si funciona de forma incorrecta o anómala, o si está dañada.
- ANTES DE CADA USO, examine el estado general de la herramienta. Revise si hay aditamentos sueltos, piezas desalineadas o trabadas, piezas agrietadas o rotas, cables eléctricos dañados y cualquier otra condición que pueda afectar la operación segura.



This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:  
(1) This device may not cause harmful interference, and  
(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.





Este dispositivo cumple con la sección 15 de las reglas de la FCC.

Su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:

- (1) este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial, y
- (2) debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pudiese causar un funcionamiento no deseado.

NOTA: este equipo se ha probado y se ha verificado que cumple los límites para un dispositivo digital clase B, conforme a la sección 15 de las regulaciones de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC, por sus siglas en inglés). Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni se usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no se producirán interferencias en una instalación en especial. Si este equipo genera una interferencia perjudicial para la recepción de radio o televisión, que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

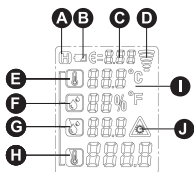
- Reoriente o reubique la antena de recepción.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito distinto del que usa el receptor.
- Solicite ayuda al distribuidor o a un técnico con experiencia en radio/TV.

## SEGURIDAD DE LA BATERÍA

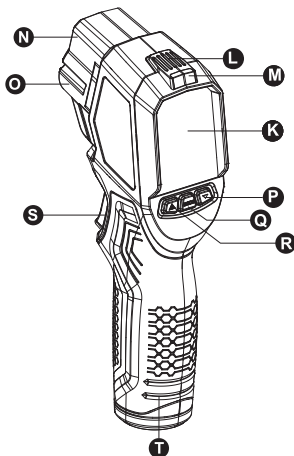
---

- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- Preste atención a las marcas de batería positivas y negativas e instálelas según corresponda. La unidad no funcionará si existe una polaridad incorrecta.
- Utilice baterías alcalinas de gran capacidad para un mejor rendimiento.
- No mezcle baterías nuevas y viejas. Reemplace todas las baterías al mismo tiempo con baterías del mismo tipo y marca.
- Si almacena el producto durante un periodo prolongado, retire las baterías antes del almacenamiento para evitar posibles daños.

## DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO



PIEZA	DESCRIPCIÓN
A	Retención de datos
B	Indicador de batería baja
C	Emisividad
D	Indicador de escaneo
E	Temperatura ambiente
F	Humedad ambiental
G	Temperatura de punto de rocío
H	Lectura de temperatura
I	Símbolo °C/°F
J	Indicador láser
K	LCD
L	Ventana de medida de humedad
M	Luz indicadora
N	Láser
O	Lente infrarroja
P	Botón hacia abajo
Q	Modo
R	Botón de encendido y apagado del láser (botón hacia arriba)
S	Gatillo
T	Compartimiento para las baterías



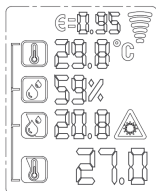
## FUNCIONAMIENTO GENERAL

Nota: no exponga el termómetro a campos electromagnéticos intensos, como los generados por una soldadora de arco, un calentador de inducción, etc.

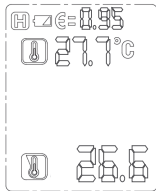
Nota: cuando mueva el termómetro a un área con una temperatura ambiente significativamente diferente, permita que el termómetro se ajuste a la nueva temperatura ambiente durante 30 minutos antes de usarlo.

- Instalación de las baterías
  - a. Afloje el tornillo de la cubierta de las baterías.
  - b. Abra la cubierta de las baterías.
  - c. Coloque las baterías correctamente.
  - d. Cierre la cubierta de las baterías y asegúrela con un tornillo.

- Encendido
  - a. Presione el gatillo para encender el termómetro.
- Cambio de modo
  - a. Cuando el termómetro esté encendido, presione el botón MODE (modo) para cambiar el modo.



Modo de moho



Modo de puente térmico



Modo de emisividad

Nota: el modo de moho se establece de manera predeterminada cuando se enciende el termómetro.

#### • Modo de moho

El punto de rocío es la temperatura por debajo de la cual las gotas de agua comienzan a condensarse en gotas, niebla o rocío. El agua de condensación se produce cuando la temperatura de una pared o ventana interior es inferior a la temperatura del punto de rocío de la habitación. Estas áreas se humedecen y son un caldo de cultivo para el moho y los hongos, y pueden causar posibles daños materiales.

Este termómetro calcula el punto de rocío mediante sensores integrados para temperatura ambiente y humedad relativa. Al mismo tiempo, la temperatura de la superficie del objeto se determina con la ayuda de la medición de temperatura infrarroja. Al comparar estos valores, es posible identificar áreas que están en riesgo de condensación de humedad.

El color de la luz indicadora, así como las señales visuales y acústicas, indicarán la probabilidad de que se produzca condensación de humedad.

Luz indicadora VERDE



Sin riesgo de humedad de condensación ni riesgo de moho

Luz indicadora ROJA



Riesgo de humedad de condensación y riesgo de moho

#### • Modo de puente térmico

En los edificios, un puente térmico es un área de la pared que conduce más calor que el resto de la pared. Si la temperatura exterior es inferior a la temperatura interior, al medir desde el interior, la temperatura en esta zona será inferior a la del resto de la pared. Esto a menudo indica un aislamiento defectuoso o inadecuado.

En el modo de puente térmico, este termómetro compara la temperatura ambiente con la temperatura superficial. Si hay una gran diferencia en estas temperaturas, las luces indicadoras cambiarán de color según la magnitud de la diferencia de temperatura.

VERDE: diferencia inferior a 2,5 °C (4,5 °F)



AMARILLO: diferencia entre 2,5 °C (4,5 °F) y 5 °C (9 °F)



ROJO: diferencia superior a 5 °C (9 °F)



#### • Modo de emisividad

Un cabezal de sensor integrado detecta la radiación infrarroja específica del material o la superficie que emiten todos los objetos. El nivel de estas emisiones depende de la emisividad específica del material (0,01 a 1,00). El dispositivo está preestablecido para una emisividad de 0,95, que es adecuada para la mayoría de los materiales orgánicos y no metálicos.

Para configurar la emisividad, presione el botón de modo dos veces y luego use los botones izquierdo y derecho (+ y -) para ajustar el valor.

Consulte la tabla en la página 10 para conocer los valores de emisividad aplicables.

Un icono que muestra un símbolo de configuración (un cuadrado con una 'X') seguido de la numeración '0.95'.

#### • Medición (en modo de moho y puente térmico)

- Retire la suciedad y la mugre de la superficie que desea medir, según sea necesario.
- Sostenga el termómetro y apúntelo hacia la superficie.
- Mantenga presionado el gatillo, apuntando el láser hacia la superficie. Cuando aparece el icono de "SCAN" (ESCANEO) en la pantalla, significa que la medición está en progreso.
- Medición de la lectura.
- Suelte el gatillo. Aparecerá el icono de "HOLD" (MANTENER) en la pantalla y la lectura se mantendrá durante varios segundos.

Nota: el termómetro se apagará después de 30 segundos sin uso.

#### • Cambio de la unidad de temperatura (en modo de moho y puente térmico)

- Cuando el termómetro esté encendido, mantenga presionado el gatillo, mientras presiona el botón °C/°F para cambiar la unidad de temperatura.

#### • Encendido y apagado del láser (en modo de moho y puente térmico)

- Cuando el termómetro esté encendido, presione el botón LÁSER para encender y apagar el láser.

- Apagado
  - a. Cuando el termómetro esté encendido, mantenga presionado el botón del interruptor de °C/°F para apagarlo.
- Reemplazo de las baterías

Cuando aparezca el símbolo indicador de batería baja en la pantalla, reemplace la batería.

  - a. Espere hasta que el termómetro se apague.
  - b. Afloje el tornillo de la cubierta de las baterías.
  - c. Abra la cubierta de las baterías.
  - d. Reemplace las baterías correctamente.
  - e. Cierre la cubierta de las baterías y asegúrela con un tornillo.

## **MANTENIMIENTO**

---

- Utilice aire comprimido limpio para quitar las partículas sueltas. Use un cepillo suave y limpio para retirar cualquier desecho. Si fuese necesario, limpie con un paño de algodón limpio y húmedo.

Nota:

- No utilice solventes para limpiar el lente.
- No sumerja la unidad en agua.



**TABLA DE EMISIVIDAD DE REFERENCIA**

---

Material	Emisividad
Asfalto	0,93
Ladrillo rojo	0,93
Ladrillo gris	0,75
Cerámica de porcelana	0,92
Arcilla cocida	0,91
Concreto en bruto	0,,94
Ropa de algodón	0,77
Vidrio liso	0,92 a 0,94
Granito	0,45
Gravilla	0,28
Hielo liso	0,97
Mármol blanco liso	0,56
Pintura negra	0,96
Goma dura	0,,94
Madera	0,80 a 0,90
Cobre mate	0,22
Aluminio laminado comercial	0,09
Acero laminado en frío	0,75 a 0,85

## GARANTÍA

---

Este producto tiene cobertura de garantía contra defectos en materiales y mano de obra durante 1 año a partir de la fecha de compra para el comprador original. Esta garantía no cubre daños debidos al maltrato, desgaste normal, mantenimiento inadecuado, negligencia, reparaciones o alteraciones no autorizadas o piezas y accesorios prescindibles que se espera que resulten inutilizables después de un período de uso razonable.

Si cree que este producto cumple con la garantía mencionada anteriormente, devuelva el producto al lugar donde lo compró con un comprobante de compra válido y el producto defectuoso se reparará o reemplazará sin cargo. Esta garantía le otorga derechos legales específicos pero también podría tener otros derechos que varían según el estado.



