

TOTAL

One-Stop Tools Station

TOTAL

INFRARED THERMOMETER

THIT015501



 totaltoolsworld
 TOTAL TOOLS WORLD

Range: -30°C ~ +550°C
(-22°F ~ +1022°F)



Declaración

De acuerdo con la ley internacional de derechos de autor, sin permiso y consentimiento por escrito, no copie el contenido de este manual en ninguna forma (incluyendo el almacenamiento y recuperación o la traducción a idiomas de otros países o regiones). El manual está sujeto a cambios en futuras ediciones sin previo aviso.

Declaración de seguridad



La marca "**Precaución**" se refiere a la condición y operación que puede causar daños al instrumento o al equipo.

Es necesario tener cuidado durante la ejecución de la operación. Si realiza la operación incorrectamente o no sigue el procedimiento, puede dañar el instrumento o el equipo. Si no se cumplen estas condiciones o no se entienden del todo, no continúe realizando ninguna operación indicada por la marca de precaución.



La marca de "**advertencia**" indica la condición y el funcionamiento que pueden causar peligro a los usuarios.

Es necesario prestar atención durante la ejecución de esta operación. Si se realiza la operación de forma incorrecta o no se sigue el procedimiento, pueden producirse daños personales o víctimas. Si no se cumplen estas condiciones o no se entienden completamente, no continúe realizando ninguna operación indicada por la marca de advertencia.

Introducción

El termómetro infrarrojo es adecuado para la medición de temperatura sin contacto. El termómetro determina la temperatura de la superficie del objeto midiendo la energía infrarroja de la radiación de la superficie del objeto.

Especificaciones de operación de seguridad

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones oculares o lesiones personales:

- Lea atentamente el manual antes de utilizar el producto.
- No mire directamente al láser. No dirija el láser directamente a humanos o animales o indirectamente desde la superficie reflectante.
- Si el instrumento funciona de manera anormal, no lo use. No use herramientas ópticas (como binoculares, telescopios, microscopios, etc.) para mirar directamente al láser. Las herramientas ópticas pueden enfocar los láseres y dañar los ojos.
- .Reemplace la batería cuando la indicación de energía de la batería sea insuficiente, para evitar errores de medición.

- No utilice productos en un entorno de gas explosivo, vapor de agua o polvo.
- Para conocer la temperatura real, consulte la información sobre emisividad. Los objetos reflectantes harán que la temperatura medida sea más baja que la temperatura real. Estos objetos son peligrosos de quemar.
- No coloque el termómetro cerca ni lo coloque sobre un objeto de alta temperatura.
- Asegúrese de utilizar el medidor de acuerdo con las normas, de lo contrario, la función de protección proporcionada por el producto puede verse debilitada.
- No use un termómetro de limpieza con solvente



Precaución

Para evitar dañar el termómetro o el equipo probado, protéjalo de los siguientes efectos:

- Campo electromagnético y electricidad estática de la máquina de soldadura por arco, calentador de inducción y otros equipos.
- .Choque térmico (cuando ocurre un cambio repentino en la temperatura ambiente, se debe colocar el termómetro en el

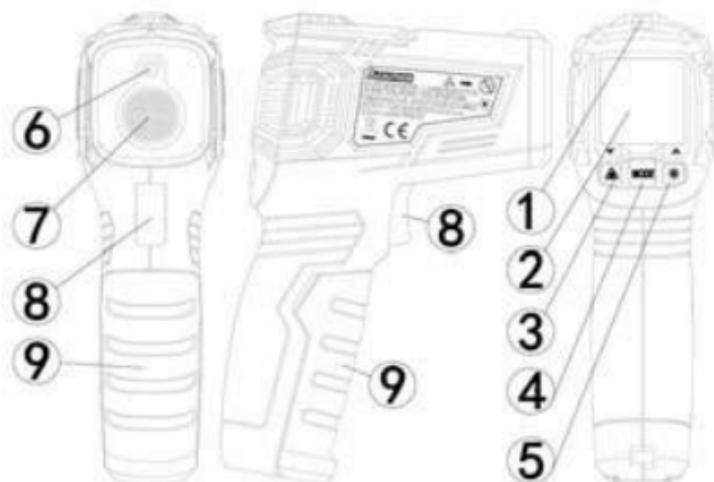
ambiente durante 30 minutos para estabilizar el termómetro).

- No coloque el termómetro cerca ni lo coloque sobre un objeto de alta temperatura.
- Mantenga el termómetro limpio y evite que entre polvo en el barril.

Symbolic description

	Láser, advertencia
	Advertencia, marca de seguridad importante
°C	Centígrado
°F	Grado Fahrenheit
	Batería baja
CE	El producto cumple todas las leyes europeas pertinentes
	La etiqueta adicional del producto muestra que no se debe desechar este producto eléctrico/electrónico en la basura doméstica.

Component description



- ① Indicador de alarma
- ② pantalla LCD
- ③ Disminuye la tecla láser/la tecla de control de ajuste digital ▼
- ④ Tecla de modo
- ⑤ Tecla de retroiluminación / tecla de aumento de regulación digital ▲
- ⑥ Láser
- ⑦ Zona de inducción del sensor infrarrojo
- ⑧ Interruptor de disparo de medida
- ⑨ Tapa de la batería

LCD description



- 1. Indicador de retención de datos
- 2. Indicador de alarma de límite superior de temperatura
- 3. Indicador de alarma de límite inferior de temperatura

4. Indicador de medición
5. Láser en indicador
6. Indicador de batería baja
7. unidad centígrada
8. Unidad de grados Fahrenheit
9. visualización máxima
10. Indicador máximo
11. Pantalla de temperatura Pantalla de radiación

Termómetro de funcionamiento

Configuración del límite superior de alarma:

① Presione  la tecla y manténgala presionada durante más de 2 segundos. El medidor entra en el estado establecido.

② Presione  la tecla E (1 segundo). Cambie al estado de configuración del límite superior de alarma. Muestra "Hola". Y muestra el valor límite superior de la alarma actual.

③ Presione la tecla “▲/▼” para aumentar o disminuir el valor establecido, presione y mantenga presionada la tecla para aumentar o disminuir el valor

establecido rápidamente.

④ Presione el interruptor de gatillo. o presione  la tecla y manténgala presionada durante más de 2 segundos, salga de la configuración

Configuración de límite bajo de alarma

1. Presione la tecla  y manténgala presionada durante más de 2 segundos. El medidor entra en el estado establecido.

2. Presione la tecla  (<1 segundo). Cambie al estado establecido de límite bajo de alarma. Muestra "Bajo". Y muestra el valor límite bajo de la alarma actual.

3. Presione la tecla "▲/▼" para aumentar o disminuir el valor establecido, presione y mantenga presionada la tecla para aumentar o disminuir el valor establecido rápidamente.

4. Presione el interruptor de gatillo. o presione  la tecla y manténgala presionada durante más de 2 segundos, salga de la configuración

Configuración de resplandor:

- ① Presione la tecla  y manténgala presionada durante más de 2 segundos. El medidor entra en el estado establecido.

- ② Pulse  la tecla (1 segundo) para cambiar al estado de ajuste de radiancia. área de visualización de radiancia pantalla de centelleo

- ③ Presione la tecla "▲/▼" para aumentar o disminuir el valor establecido, presione y mantenga presionada la tecla para aumentar o disminuir el valor establecido rápidamente.

- ④ Presione el interruptor de gatillo. o presione  key y manténgala presionada durante más de 2 segundos, salga de la configuración

Ajuste de la unidad de temperatura:

1. Presione la tecla  y manténgala presionada durante más de 2 segundos. El medidor entra en el estado establecido.

2. Presione la tecla  (<1 segundo). Cambie al estado de configuración de la unidad de temperatura, pantalla de centelleo de la unidad.

3. Presione la tecla "▲/▼" Selección de unidades de temperatura. Presione el interruptor de gatillo, o presione la tecla E y manténgala presionada durante más de 2 segundos, salga de la configuración

Láser encendido o apagado:

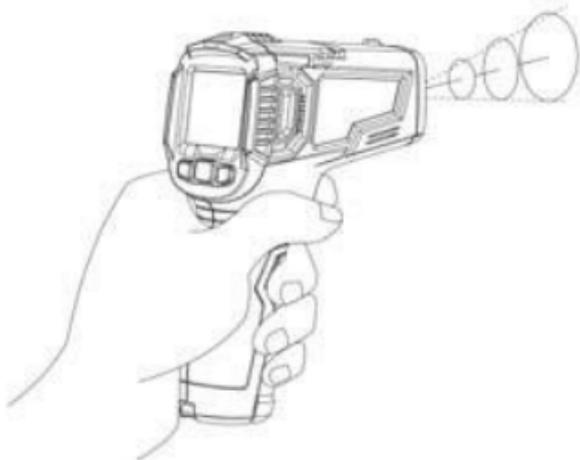
Presione  la tecla (1 segundo) para encender el láser, presione nuevamente para apagar el láser. Cuando el láser se enciende, la pantalla LCD "".

Luz de fondo encendida o apagada:

Presione la tecla(1 segundo) para encender la luz de fondo, presione nuevamente para apagar la luz de fondo.

Medición de temperatura sin contacto

Apunte al objeto medido con el termómetro y apriete el gatillo para mantener la temperatura medida continuamente. Afloje el gatillo y guarde el resultado de la medición. Al medir, se puede usar un puntero láser para ayudar al termómetro a apuntar. .



El valor máximo del medidor muestra el valor máximo de la temperatura de medición.。

El indicador de alarma del instrumento es rojo cuando la medida el valor es mayor que el valor de alarma del límite superior de temperatura establecido o el valor medido es menor que el valor de alarma del límite inferior de temperatura establecido.。

Nota:

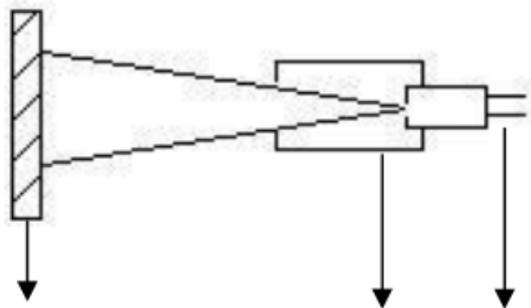
Se debe prestar atención a la distancia, la relación del diámetro del punto y el campo de visión (consulte la relación de la distancia del objetivo).

El láser se usa solo para apuntar y es independiente de la medición de temperatura.

Después de 30 segundos sin ninguna operación, el termómetro se apagará automáticamente. Si necesita encender un termómetro, apriete el gatillo

Relación de distancia al objetivo (relación D:S)

El termómetro tiene un cierto ángulo de visión y campo de visión, como se muestra en la siguiente figura



Objetivo medido

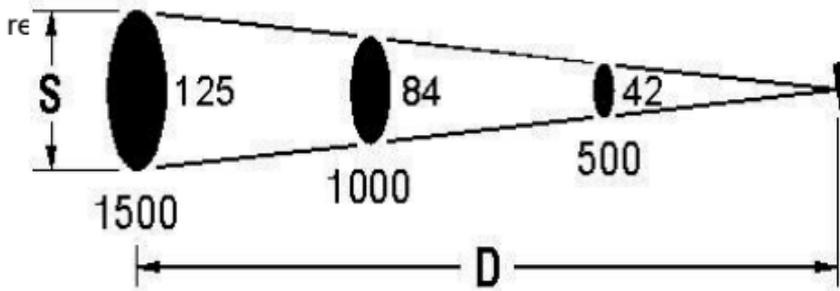
Sensor de tubo de espejo

Asegúrese de que el objeto bajo prueba esté dentro del campo de visión del termómetro, es decir, deje que el termómetro

"vea" solo el objeto bajo prueba y "no vea" otros objetos. Cuanto más grande es el objeto,

cuanto más lejos se puede medir la distancia; cuanto más pequeño es el objeto, más cerca debe ser la distancia. La relación

entre D y S es una $D : S = 12 : 1$



Tasa de radiación infrarroja del objeto

La tasa radiante representa la capacidad de un objeto para irradiar radiación infrarroja. Cuanto mayor sea la tasa de radiación, mayor será la capacidad de radiación de la superficie del objeto.

La emisividad de la mayoría de las superficies orgánicas o de óxido metálico está entre 0,85 y 0,98. La emisividad del termómetro es 0,95. La emisividad del instrumento debe ser consistente con la emisividad del objeto medido al medir. Se debe prestar atención al efecto de la radiación en los resultados de la medición.

Tabla de referencia de la radiación infrarroja

Superficie medida		radiación
Aluminio	Oxidado	0.2~0.4
	Aleación A3003 (oxidada)	0.3
	Aleación A3003 (gruesa)	0.1~0.3
Latón	Pulido	0.3
	Oxidado	0.5
Cobre	Oxidado	0.4~0.8
	Tablero de terminales eléctricos	0.6
Hastelloy		0.3~0.8
Ferro-nickel	Oxidado	0.7~0.95
	Limpieza abrasiva	0.3~0.6
	electropulido	0.15
Hierro	Oxidado	0.5~0.9
	Óxido	0.5~0.7
Fundición de hierro)	Oxidado	0.6~0.95
	sin oxidar	0.2
	Fundición de fusión	0.2~0.3
Pasivación de hierro (fundición)		0.9
Guiar	Grueso	0.4
	Oxidado	0.2~0.6
Oxidación de molibdeno		0.2~0.6

Oxidación de níquel		0.2~0.5
Negro de platino		0.9
Acero	laminación en frío	0.7~0.9
	placa de acero de pulido	0.4~0.6
	Placa de acero pulido	0.1
Zinc	oxidado	0.1
Amianto		0.95
Asfalto		0.95
Basalto		0.7
Carbono (no oxidado)		0.8~0.9
Grafito		0.7~0.8
Carburo de silicio		0.9
Cerámica		0.95
Arcilla		0.95
Concreto		0.95
Tela		0.95
Plato de vidrio		0.85
Grava		0.95
Yeso		0.8~0.95
Hielo		0.98
Caliza		0.98
Papel		0.95

Plástica	0.95
Suelo	0.9~0.98
Agua	0.93
Madera	0.9~0.95

Especificaciones técnicas

Monitor	Pantalla LCD a color
D:S	12:1
Resplandor	0,10~1,00
Espectro de respuesta	8~14um
Láser	<1mW /630-670nm Nivel 2
Tiempo de respuesta	<0.5S
Apagado automático	30 segundos
Temperatura de trabajo	0~40°C
Temperatura de almacenamiento	-10~60°C
Fuente de alimentación	2 pilas de 1,5 VAAA
Rango de medicion	B: -30°C~550°C (-22°F~+1022°F)
Precisión	-30°C~0°C (-22°F~32°F): ±3°C
	0°C~550°C (-22°F~+1022°F): ±(1.5%+2°C)

Mantener

Reemplace la batería

ADVERTENCIA

Las baterías contienen sustancias químicas peligrosas que pueden causar quemaduras o explosiones. Si está expuesto a productos químicos, lávese o consulte a un médico con agua. Para evitar lesiones y garantizar la seguridad

Trabajo y mantenimiento:

- No desmonte la batería
- Si se produce una fuga de la batería, repárela y utilícela primero
- Si el medidor no se usa durante mucho tiempo, retire la batería para evitar que la batería se derrame y dañe el instrumento
- Asegúrese de que la batería sea correcta para evitar fugas de la batería
- No conecte los terminales de la batería entre sí. No desconecte ni apriete la batería.

- No guarde las baterías en recipientes que puedan causar cortocircuitos.
- No coloque la batería cerca de una fuente de calor o una fuente de fuego. No brilles bajo el sol

Cuando la energía de la batería es insuficiente, el medidor muestra el símbolo "  " y la batería debe reemplazarse en este momento. Abra la tapa de la batería con las manos, reemplace la batería nueva con las mismas especificaciones y luego cierre bien la tapa de la batería. Como se muestra.

limpiar el tubo de la lente

Utilice aire limpio para eliminar las partículas de polvo del cuerpo del objetivo.

Limpie cuidadosamente la superficie con un bastoncillo de algodón humedecido en agua.

Limpieza de superficie

Moje la esponja o paño suave con agua y jabón. No utilice abrasivos ni disolventes.

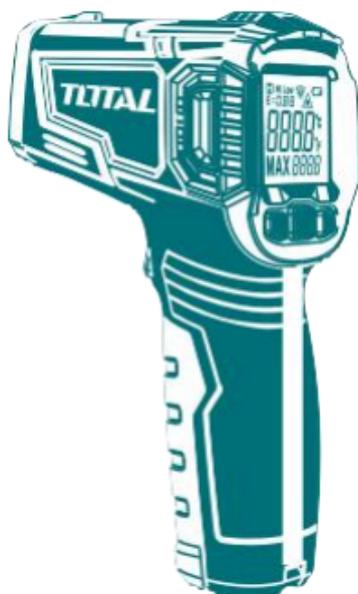
 **PRECAUCIÓN**

Para evitar dañar el termómetro, no lo sumerja en agua. No use limpiadores corrosivos, de lo contrario dañarán la carcasa.

TOTAL

One-Stop Tools Station

TOTAL



INFRARED THERMOMETER

www.totaltools.cn
TOTAL TOOLS CO., PTE. LTD.
MADE IN CHINA
T0619.V02

Range: -30°C ~ +550°C (-22°F ~ +1022°F)