

TermoChief

Características Generales del Termómetro de Infrarrojos TermoChief

El Termómetro de Infrarrojos TermoChief VentDepot, mide y muestra las lecturas de temperatura sin contacto hasta -50°C a 2200°C.

Cámara VGA 640 x 480 incorporada.

La función de Emisividad ajustable permite al Termómetro TermoChief medir la temperatura virtualmente de cualquier superficie.

Tiene un campo de visión de 50:1 en relación de distancia al objetivo.

Cuenta con puntero láser incorporado que identifica el área de objetivo y mejora la puntería.

Su pantalla LCD de color y teclado se combinan ergonómicamente para facilitar su operación.

Muestra retención de datos automática al soltar el disparador.

Emisividad ajustable aumenta la precisión de la medición para distintas superficies.

Entre las funciones que brinda el Termómetro con infrarrojos TermoChief, están MÍN/MÁX, HOLD es decir Retención máx/mín, Indicador de sobre escala, Auto power off- Apagado automático.

Incluye tarjeta de memoria micro SD, sonda tipo K de alambre reforzado de uso general, cable USB, batería recargable de 3.7 V y estuche portátil.

Aplicaciones del Termómetro de Infrarrojos TermoChief

El Termómetro de Infrarrojos TermoChief, es de gran utilidad en departamentos de mantenimiento, industrias fábricas, casas escuelas hospitales, comercios, edificios, etc. El más rápido y sencillo de usar.

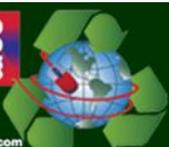
Garantía del Termómetro de Infrarrojos TermoChief

El Termómetro de Infrarrojos TermoChief, tiene 1 año de Garantía por escrito, sujeto a las Cláusulas de VentDepot.



Características Técnicas Específicas del Termómetro de Infrarrojos TermoChief

Clave	Clave Exttech	Distancia laser	Rango de Temperatura	Resolución	Presión básica	Temperatura de Operación	Ajuste de Emisividad	Campo de visión	Dimensiones con Empaque	Peso
		cm	°C	°C		°C			cm	Kg
MXTCH-001	VIR50	30.5	-50 a 650°C	0.1	± 1%	50 a 2200	0.1 a 1.00	50:1	24x20x11	0.49





Especificaciones Generales del Termómetro de infrarrojos TermoMaster

Pantalla	Temperatura de operación
Cámara digital	640 X 480 pixeles
Temperatura de operación	0 °C a 50°C ó 32°F a 122°F
Memoria	Flash interna: 49Mbytes, tarjeta microSD: Máx 8Gbytes
Humedad de operación	Max. 90% HR libre de condensación.
Fuente de energía	Batería recargable Litio 3.7V
Vida de la batería	4 horas aproximadamente en uso continuo.
Tiempo para carga de la batería	2 horas con adaptador CA o conexión USB
Apagado automático	Programable: OFF, 3, 15, y 60 minutos

Especificaciones de Escala del Termómetro de Infrarrojos TermoMaster

Escala	-50 a 2200oC (-58 a 3992oF)	
Resolución	0.1oC/F < 1000; 1oC/F > 1000	
Precisión (% lectura)	-50°C a -20°C (-58°F a -4°F)	No especificada
	-19.9°C a -1°C (-3.9°F a 30°F)	± (2% + 6°F/3.3°C)
	-0.9°C a 100°C (30.1°F a 212°F)	± (1.0% + 4°F/2.2°C)
	100.1°C a 454°C (212.1°F a 850°F)	± (2.5% + 4°F/2.2°C)
	454.1°C a 1000°C (850.1°F a 1832°F)	± (2.5% + 6°F/3.3°C)
	1001°C a 2200°C (1833°F a 3992°F)	± (3% + 9°F/5°C)
Nota: La precisión está especificada para la siguiente escala de temperaturas ambientales: 18 a 28°C (64 a 82°F) y 127cm (50")		
Repetibilidad	-58°F a 68°F (-50°C a 20°C)	± 2.7°F (1.5°C))
	68°F a 1832°F (20°C a 1000°C)	± 0.5% o ±0.9°F (0.5°C):
	1832°F a 3992°F (1000°C a 2200°C)	± 1.0%:
Emisividad	Ajustable de 0.1 a 1.00	
Campo de visión	D/S = Aprox. 50:1 de relación (D = distancia, S = punto)	
Potencia Láser	Menor a 1 Mw (Clase II)	
Respuesta del espectro	8 a 14 µm (longitud de onda)	
Tiempo de respuesta	150ms	

Especificaciones Termómetro tipo K

Escala / resolución	-50 a 1370°C (-58 a 2498°F)	0.1oC/F < 1000; 1oC/F > 1000
Precisión	0°C a 1370°C (32°F a 2498°F)	± (0.5% + 2.7°F/1.5°C)
	-50°C a 0°C (-58°F a 32°F)	± 4.5F (2.5C)
Nota: La precisión está especificada para la siguiente escala de temperaturas ambientales: 18 a 28°C (64 a 82°F)		





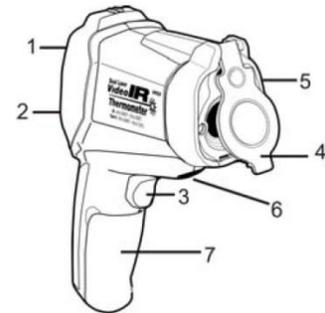
TermoChief

Especificaciones de temperatura del aire y humedad relativa

Escala / resolución de la temperatura del aire	0 a 50oC (32 a 122oF)	0.1oC/F
Escala / resolución de punto de rocío	0 a 50oC (32 a 122oF)	0.1oC/F
Escala / resolución de humedad relativa	0 a 100%	1%
Precisión de la temperatura del aire	10°C a 40°C (50°F a 104°F)	± 1.8°F (1°C)
	Todas las demás escalas	± 3.6°F (2°C)
Precisión de la temperatura de punto de rocío	Con base en las especificaciones de temperatura y humedad relativa	
Precisión de humedad relativa	40 to 60%	± 5.0%RH
	20% to 40% and 60% to 80%	± 5.0%RH
	0% to 20% and 80% to 100%	± 6.0%RH

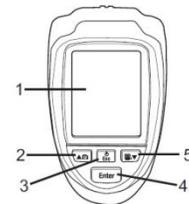
Descripción del Termómetro de Infrarrojos TermoMaster

1. Pantalla LCD
2. Botones pulsadores (UP/Picture, ESC y DOWN/VIDEO)
3. Gatillo de medida
4. Tapa retráctil para lente
5. Cámara, Láser y Sensor IR
6. Compartimiento para conector tipo K, conector USB, botón RESET (restablecer)
7. Mango y tapa para ranura de la tarjeta de memoria Micro- SD y batería recargable



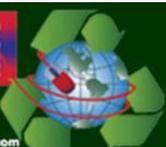
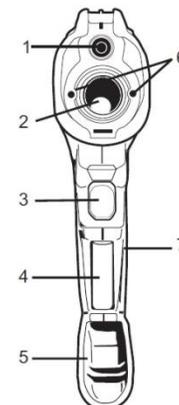
Panel posterior

1. Pantalla
2. Botón ▲ y cámara
3. Botón encendido y ESC
4. Botón ENTER
5. Botón ▼ y video



Vista frontal

1. Lente de la cámara
2. Lente del termómetro IR
3. Gatillo de medición
4. Batería
5. Tapa de la batería
6. Punteros láser
7. Ranura para tarjeta Micro-SD



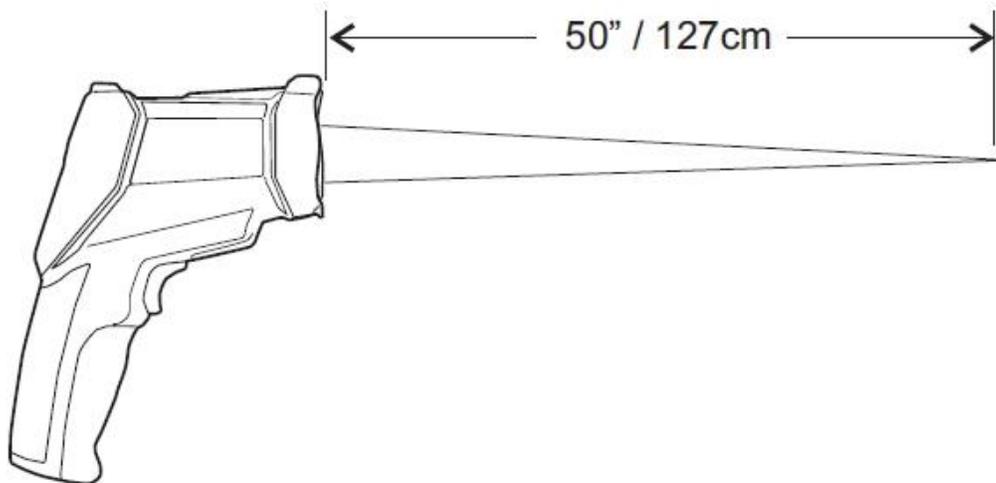


Notas sobre las medidas IR

1. El objeto a prueba deberá ser mayor que el objetivo calculado con el diagrama del campo de visión.
2. Antes de medir, asegúrese de limpiar todas las superficies cubiertas con hielo, aceite, mugre, etc.
3. Si la superficie de un objeto es altamente reflectante, aplique a la superficie cinta de enmascarar o pintura negro mate antes de medir. De tiempo para que la pintura o cinta se ajusten a la temperatura del objeto que cubren.
4. Las medidas a través de superficies transparentes como el vidrio pueden no ser precisas.
5. El vapor, polvo, humo, etc. pueden oscurecer las medidas.
6. El medidor compensa automáticamente las desviaciones de temperatura ambiente. Sin embargo, puede tardar hasta 30 minutos para que el medidor se ajuste a cambios amplios de temperatura.
7. Para encontrar un punto caliente, apunte el medidor fuera del área de interés, luego explore (con movimientos arriba y abajo o lado a lado) hasta localizar el punto caliente.

Campo de visión

La convergencia de los láser del medidor es a una distancia de 127cm (50 pulgadas) que es la distancia de medición óptima para este medidor. A esta distancia el punto de medición tiene una 1 pulgada (2.54cm) de diámetro. La relación de distancia al punto determina el tamaño del punto de medición para la distancia usada. Para este medidor la relación es de 50:1 o: 1" (2.54cm) punto a 50" (1.27m), 2" (5.08cm) punto a 100" (2.54m) o 0.5" (1.27cm) punto a 25" (0.64m).

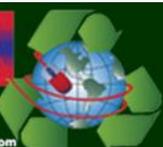


Teoría de Emisividad y medición IR

Los termómetros IR miden la temperatura de superficie de un objeto. La óptica del termómetro detecta la energía emitida, reflejada y transmitida. La electrónica del termómetro procesa la información a una lectura de temperatura que es indicada en la LCD.

La cantidad de energía IR emitida por un objeto es proporcional a la temperatura y capacidad del objeto para emitir energía. Esta capacidad se conoce como Emisividad y se basa en el material del objeto y el acabado de la superficie.

Los valores de Emisividad van desde 0.1 para un objeto muy reflectante hasta 1.00 para un objeto con acabado negro mate. Para el modelo 42510A, la Emisividad es ajustable de 0.1 a 1.00. La mayoría de los materiales orgánicos y las superficies pintadas u oxidadas tienen un factor de Emisividad de 0.95. Cuando en duda, ajuste la Emisividad a 0.95.}





Factores de Emisividad para materiales comunes

Materiales a prueba	Emisividad	Materiales a prueba	Emisividad
Asfalto	0.90 a 0.98	Tela (negro)	0.98
Concreto/Hormigón	0.94	Piel (humana)	0.98
Cemento	0.96	Cuero	0.75 a 0.80
Arena	0.90	Carbón vegetal (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	Hule (negro)	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	Óxidos de cromo	0.81
Yeso	0.80 a 0.90	Óxidos de cobre	0.78
Mortero	0.89 a 0.91	Óxidos de hierro	0.78 a 0.82
Ladrillo	0.93 a 0.96	Textiles	0.90

