

TermoLaser

Características Generales del Termómetro de Infrarrojos TermoLaser

El Termómetro de Infrarrojos TermoLaser VentDepot, mide y muestra las lecturas de temperatura sin contacto hasta 650°C ó bien 1200°F.

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

Tiene un campo de visión de 12:1 en relación de distancia al objetivo.

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

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

Muestra retención de datos automática al soltar el disparador.

Emisividad ajustable de 0.10 a 1.00 para mayor precisión sobre diversas superficies.

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

Incluye batería de 9V y estuche tipo bolsa.

Aplicaciones del Termómetro de Infrarrojos TermoLaser

El Termómetro de Infrarrojos TermoLaser, 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 TermoLaser

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



Características Técnicas Específicas del Termómetro de Infrarrojos TermoLaser

Clave	Clave Extch	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	
MXTML-001	42510A	30.5	-50 a 650°C	0.1	± 1%	0 a 50°C	0.1 a 1.00	12:1	13x9x7	0.180

Especificaciones de Escala del Termómetro de Infrarrojos TermoLaser

Escala / Resolución	Resolución 0.1° de -50.0 a 999.9°C ó -58.0 a 650.0°F; resolución 1° de 1000°F a 1200°F
Precisión	-50°C a -35°C ó -58°F a -31°F ±9°F/4°C
	-35°C a -2°C ó -31°F a 28°F ±5°F/3°C
	-2°C a 94°C ó 28°F a 200°F ±3°F/2.5°C
	204°C a 426°C ó 400°F a 800°F ±(1.5% de lectura + 2°F/1°C)
	426°C a 650°C ó 800°F a 1200°F ±(2.0% de lectura + 2°F/1°C)

Nota: La precisión está especificada para la siguiente escala de temperaturas ambientales: 18 a 28°C ó 64 a 82°F

TermoLaser

Especificaciones de Escala del Termómetro de Infrarrojos TermoLaser

Emisividad	0.10 a 1.00 ajustable
Campo de visión	D/S = Aprox. Relación 12:1 D = distancia; S = punto u objetivo
Puntero láser	Láser clase 2 potencia < 1mW; Longitud de onda: 630 a 670 nm
Respuesta al espectro IR	8 a 14 μ m
Repetibilidad	\pm 0.5% de la lectura o \pm 1oC (1.8oF) la que sea mayor

Especificaciones Generales del Termómetro de infrarrojos TermoLaser


Pantalla	Pantalla LCD con retroiluminación e indicadores de función
Tiempo de respuesta	300ms
Indicación de sobre escala	"-----"
Temperatura de operación	0 a 50°C ó 32 a 122°F
Humedad de operación	10% a 90%HR operación, <80%HR almacenamiento.
Temperatura de almacenamiento	-10 a 60°C ó 14 a 140°F
Fuente de energía	Batería 9V
Apagado automático	7 segundos, con TRABA para desactivar

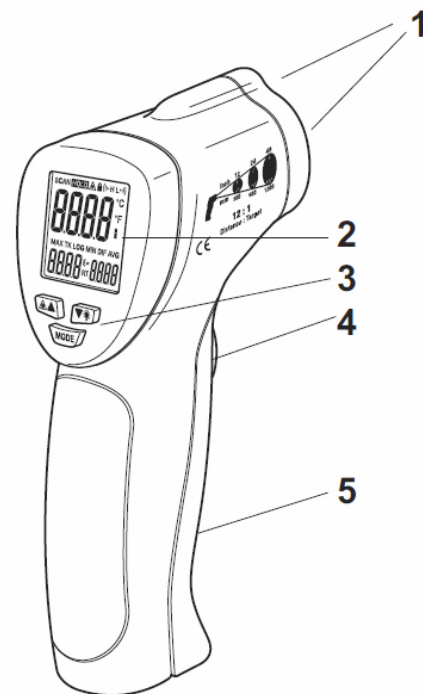
Descripción del Termómetro de Infrarrojos TermoLaser

1. Sensor IR y puntero láser
2. Pantalla LCD
3. Botones de función
4. Gatillo de medida
5. Compartimiento de la batería

Botones de función

 Láser y botón de flecha ▲ ARRIBA

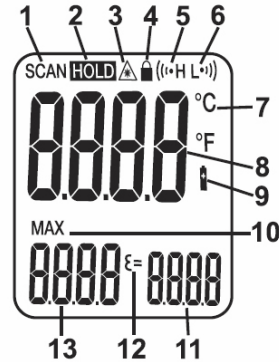
 Retroiluminación y botón de flecha ▼ ABAJO
 Botón MODO



Descripción de la pantalla del Termómetro de Infrarrojos TermoLaser

TermoLaser

1. SCAN, medición en proceso
2. HOLD, última medida fija en pantalla
3. Puntero láser activo
4. Traba de encendido
5. Alarma límite alto
6. Alarma límite bajo
7. Unidades de temperatura C o F
8. Indicador principal de temperatura
9. Icono de batería débil
10. Icono MAX o MIN
11. Ajuste de Emisividad
12. Icono de Emisividad
13. Indicador de temperatura MAX o MIN

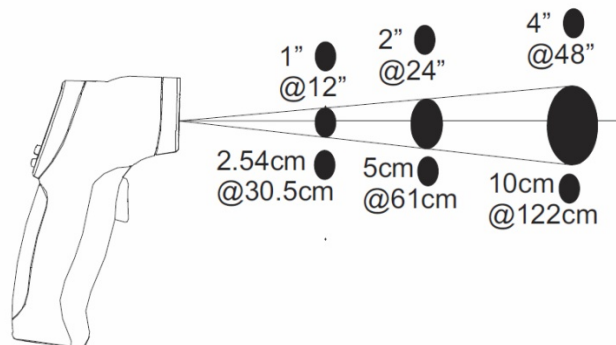


Notas sobre las medidas IR

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

El campo de visión del medidor es de 12:1. Por ejemplo, si el medidor está a 76 cm o 24" del objetivo ó punto, el diámetro del objetivo debe ser cuando menos 25 mm ó 2". En el diagrama de Campo de visión se muestran otras distancias. Observe que las medidas deberán ser tomadas lo más cerca posible del objeto a prueba. El medidor puede tomar medidas a mayor distancia, sin embargo, la medida puede ser afectada por fuentes externas de iluminación. Adicionalmente, el tamaño del punto puede ser tan grande que abarque áreas de superficie que no se desea medir.



Teoría de Emisividad y medición IR

TermoLaser

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

Galería de Aplicaciones del Termómetro de Infrarrojos TermoLaser

