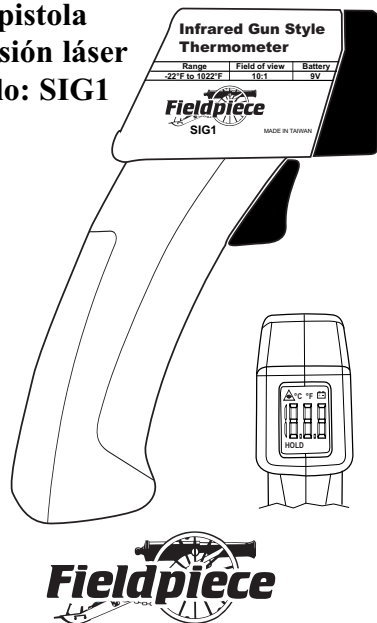


Fieldpiece

**Termómetro infrarrojo
estilo pistola
con visión láser
Modelo: SIG1**



MANUAL DEL OPERADOR

Especificaciones

Rango de temperatura: -22 a 1022 °F
(-30 a 550 °C)

Resolución: 1°

Tiempo de respuesta: 0.25 segundos

Emisividad: fija de 0.95

Batería: 9 V normal

Duración de la batería: normalmente 9 horas,
láser y retroiluminación

Temperatura de funcionamiento: 32 a 122 °F
(0 a 50 °C)

Temperatura de almacenamiento: -4 a 140 °F
(-20 a 60 °C)

Precisión:

±2% med. (213 a 1022 °F) (100 a 550 °C); ±4 °F
(-22 a 212 °F) ±2 °C (-30 a 100 °C).

Campo visual: 10:1

Longitud de onda: roja (630-670 nm)

Potencia de salida: <1 mW, producto láser de
clase 2

Pantalla: pantalla LCD de 3.5 dígitos, 1999 de
medición

Apagado automático: aprox. 10 segundos

Peso: 157 g (con batería)

Dimensiones: 5.83" x 4.13" x 1.65"
(15.81 cm x 10.5 cm x 4.19 cm)

Accesorios: cubierta de protección con correa,
batería (colocada) y manual del operador.

Descripción

El termómetro SIG1 es un termómetro infrarrojo de bajo costo, sin contacto y que no se conecta. Simplemente apunte el termómetro al destino y accione el "disparador" para mostrar la temperatura de la superficie. La temperatura medida será el promedio de todas las temperaturas en el campo visual. Cuanto más cerca se encuentre del destino, más pequeña será el área. Cuanto más lejos, más grande será el área medida.

Aplicaciones

La medición de temperatura infrarroja es rápida y sencilla. Funciona mejor para medidas rápidas, medidas relativas (de una a otra o la misma en diferentes ocasiones) o medidas de temperaturas en lugares difíciles de alcanzar. Las siguientes son algunas aplicaciones:

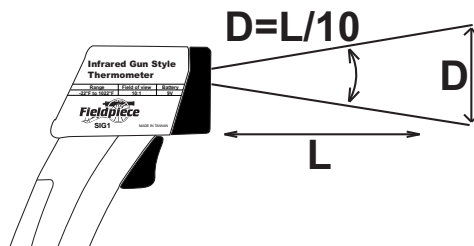
- "Dispare" contra una pared interior para obtener rápida y fácilmente la medida de la temperatura ambiente interior.
- Calefacción y aire acondicionado, donde una medición rápida y/o sencilla es lo más importante.
- Rodamientos de motores: la temperatura elevada puede indicar rodamientos que deben ser reemplazados.
- Interruptores de circuito: un interruptor de circuito que no funciona correctamente puede calentarse. Escaneando un panel, puede encontrar el que está caliente.
- Conexiones deficientes de tendido eléctrico: una conexión defectuosa puede calentarse.

Operación

1. Retire la cubierta plástica protectora.
2. Apunte el SIG1 hacia el destino a medir.
3. Accione el disparador para iluminar el destino con el láser y mida la temperatura de la superficie.
4. Mientras el disparador esté oprimido, el SIG1 actualiza constantemente la medición, y la retroiluminación azul ilumina la pantalla.
5. Una vez que se suelta el disparador, se muestra la última medición y se la retiene hasta que el disparador se oprime otra vez o hasta que el SIG1 se apaga.

Campo visual

El SIG1 toma la medición de un círculo cuyo tamaño está determinado por una relación simple de 10:1. El diámetro del círculo es 1/10 de la distancia entre el destino y la punta del SIG1. Por ejemplo, si se encuentra a 20 pies del destino, el tamaño del círculo de donde tome la temperatura promedio será de 2 pies de ancho.



Medición infrarroja de temperatura

Los objetos disipan calor en forma de energía infrarroja (IR). Cuanto más caliente, mayor será la energía infrarroja. Si hay suficiente radiación, la puede sentir. El termómetro infrarrojo SIG1 recoge la energía infrarroja de un área de visualización circular y mide el total de energía capturada. El SIG1 convierte la energía total medida en una temperatura. Cuanto más se aleje del destino, mayor será el espacio de muestreo.

Si desea obtener la temperatura de un elemento pequeño, como un tubo, debe acercarse lo suficiente como para que el tubo abarque todo el círculo del área de visualización. De lo contrario, las temperaturas del tubo y del fondo se promediarán en la medida.

La precisión de muchos sistemas de medición de temperatura infrarrojos se ve negativamente afectada por la temperatura ambiental.

Debe ser consciente de que si la superficie de destino es suficientemente reflejante, puede reflejar infrarrojos de otros objetos. Por ejemplo, si toma la medida de una superficie metálica brillante, la energía infrarroja de su rostro puede reflejar suficiente energía en la superficie como para afectar la medida. Por ello, se recomienda colocar pintura o cinta no reflejante en superficies reflejantes al tomar medidas de temperatura IR.

La "emisividad" de la superficie de destino también afecta la medida de la temperatura. Para una temperatura dada, cuanto mayor la emisividad,

mayor será la medida. A menor emisividad, menor medida.

La emisividad de una superficie indica la facilidad con la que sale el infrarrojo. La emisividad de una superficie opaca y negra es alta (casi el 100%), por lo que el infrarrojo sale fácilmente. La emisividad de una superficie brillante puede ser mucho más baja. Si la emisividad es baja, la temperatura medida será menor que la real. En las medidas relativas del mismo tipo de superficie, esto no ocasiona problemas. Para algunas aplicaciones, puede ser necesario rociar pintura opaca y negra en el destino para garantizar una medida más precisa.

Para lograr una precisión óptima, utilice sensores de contacto (termopares, termistores, etc.) siempre que tome mediciones de temperatura. Los instrumentos infrarrojos sólo deben usarse cuando no se puede tocar la superficie a medir.

ADVERTENCIA

Nunca apunte el dispositivo hacia los ojos; puede ocasionar daños permanentes en los ojos.

Extreme las precauciones al usar el láser.

Manténgalo fuera del alcance de los niños.

Debe tener cuidado con las superficies espejadas, ya que los espejos pueden reflejar el láser. Mirar al láser reflejado es tan perjudicial como mirarlo directamente.

Visión láser

Al oprimir el disparador, el punto de láser rojo brilla aproximadamente 1/4" por encima del centro del área circular medida por el termómetro. Asegúrese de retirar la tapa protectora antes de tomar mediciones.

°F o °C

Para alternar entre °F y °C, abra la cubierta de la batería y mueva el interruptor a la escala deseada.

Reemplazo de la batería

Cuando el icono de batería baja indique que el nivel de batería es bajo, debe reemplazar la batería. La batería se encuentra debajo de la cubierta, en la parte posterior del SIG1. La batería debe colocarse al revés (los terminales hacia abajo) para evitar la aglomeración de cables.

Nota: al colocar una batería nueva, el medidor se enciende para mostrar que reconoce la batería nueva. El apagado automático ocurre pasados 10 segundos sin operación.

Limpieza

Debido a que la abertura de láser y la lente son delicadas, coloque la cubierta plástica protectora en el SIG1 cuando no lo utilice. Cuando la cubierta se ensucie, límpiela con un paño húmedo y detergente suave. No use abrasivos ni solventes.

Fieldpiece Instruments, Inc.

1900 E. Wright Circle
Anaheim, California, 92806
United States
+1 714 634 1844

www.fieldpiece.com

Fieldpiece
Designed in USA
MADE IN TAIWAN