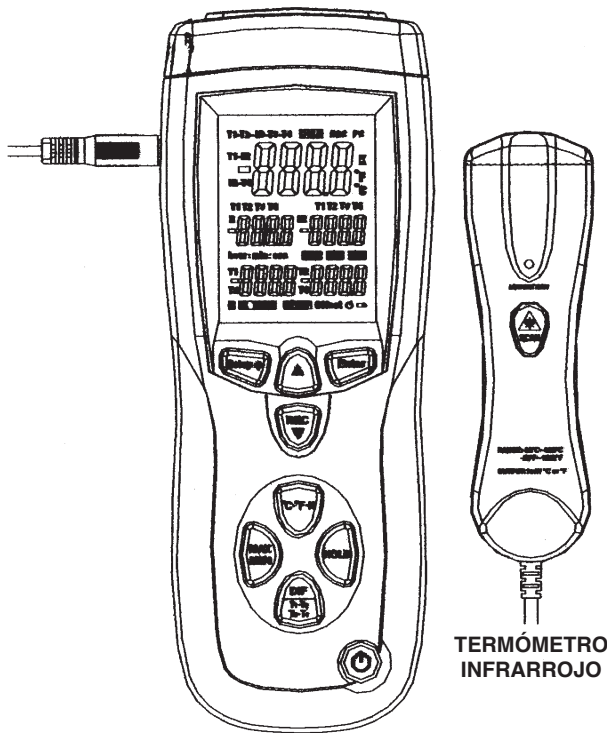




**TIF3340**

# Termómetro termopar profesional de cuatro canales y termómetro infrarrojo

**UNA MARCA SPX**



**TERMÓMETRO INFRARROJO**

## BOTONES



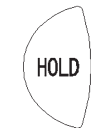
= Encendido o apagado.



= Pasa por las lecturas MAX (máxima), MIN (mínima) y AVG (promedio). Para salir del modo MAX/MIN/AVG, presione este botón durante tres (3) segundos.



= Cambiar entre las unidades de temperatura Celsius (°C), Fahrenheit (°F) y Kelvin (K).



= Congelar y descongelar las lecturas en la pantalla.



= Muestra T1, T2, IR, T1-T2, T1-IR y T2-IR (medición de temperatura diferencial) en las pantallas primaria, secundaria y terciaria. Presione el botón durante dos segundos para mostrar T3, T4, IR, T3-T4, IR-T3 y IR-T4. Presione el botón por más de dos segundos para salir.



= Presione una vez para encender la iluminación de fondo; presione de nuevo para apagar la iluminación de fondo. Mantenga presionado durante tres (3) segundos para acceder o salir del menú de configuración.



= Se desplaza a la opción de configuración que desea cambiar, presione de nuevo para aumentar la configuración que se muestra.



= Presione una vez para guardar; presione de nuevo para detener la grabación. En el menú de configuración, desplácese a la opción de configuración que desea cambiar; presione de nuevo para disminuir la configuración que se muestra.






= Presione una vez para ingresar una opción de configuración, presione de nuevo para almacenar en la memoria la configuración que se muestra.

## CARACTERÍSTICAS

- La amplia pantalla con iluminación de fondo muestra cualquier combinación de T1, T2, IR, T3, T4, T1-T2, T1-IR, T2-IR, T3-T4, IR-T3 y IR-T4, además de MAX, MIN, y AVG.
- El reloj de tiempo relativo en MAX, MIN y AVG proporciona una referencia de tiempo para eventos importantes.
- La función de compensación electrónica permite la compensación para los errores del termopar.
- Lectura en °F, °C o Kelvin (K).
- Apagado automático.

# INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

## Vizualizar temperaturas

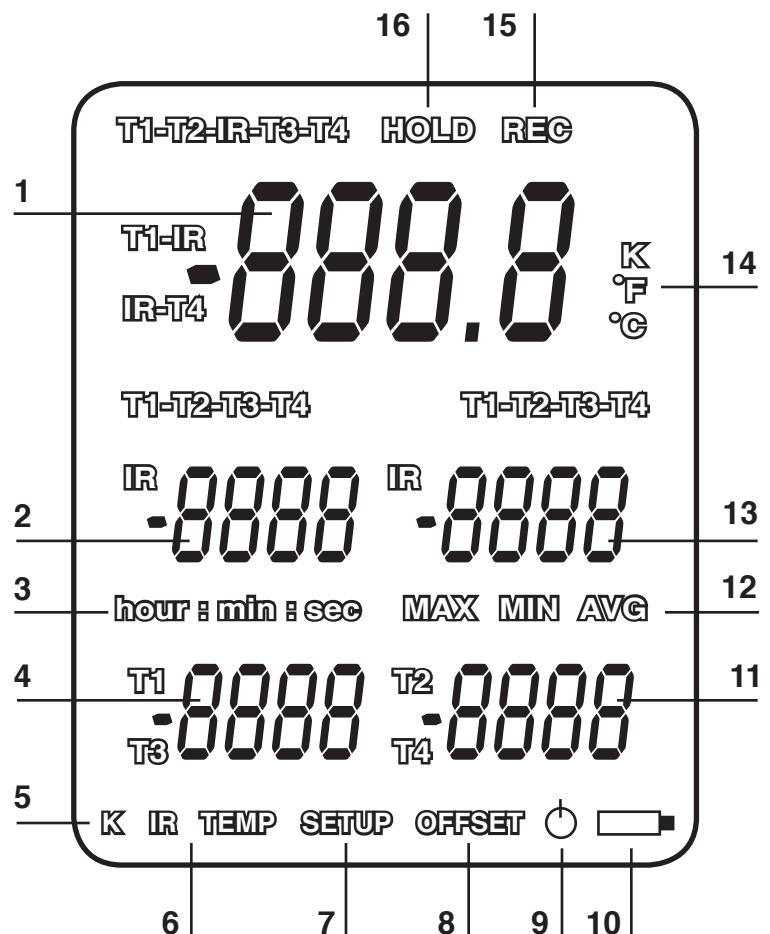
1. Conecte el/los termopar(es) en el/los conector(es) de entrada T1, T2, T3, o T4 que se encuentran en la parte superior del termómetro.
2. Encienda el termómetro presionándolo .
3. Presione  para seleccionar la escala de temperatura preferida (Celsius, Fahrenheit o Kelvin).
4. Mantenga o fije el/los termopar(es) a la ubicación que requiere una medición de temperatura. La lectura de temperatura aparece en la pantalla primaria.
5. Presione  para alternar las lecturas T1, T2, T3, T1-T2, T1-T3 y T2-T3 para mostrar en la pantalla primaria o secundaria.

### Notas:

- Se visualiza “ - - - - ” cuando no está conectado un termopar o este es defectuoso.
- Se visualiza OL (sobrecarga) cuando la temperatura que se mide está fuera del rango del termómetro.





## Elementos en la pantalla

1. Pantalla primaria: Lectura de T1, T2, IR, T3, T4, T1-T2, T1-IR, T2-IR, T3-T4, IR-T3 o IR-T4.
2. Pantalla terciaria: El tiempo transcurrido o la lectura de temperatura infrarroja.
3. Visualización de MIN:SEC (minutos:segundos) u HOUR:MIN (hora:minutos).
4. Cuarta pantalla: Lectura de T1 o T3.
5. Tipo de termopar.
6. Temperatura infrarroja.
7. Muestra mientras el menú de configuración está activado.
8. Menú de configuración; compensación de T1, T2, IR, T3, T4.
9. Apagado AUTOMÁTICO.
10. Batería baja.
11. Quinta pantalla: Lectura de T2 o T4.
12. Visualización de MAX, MIN, AVG.
13. Pantalla secundaria: Lectura de T1, T2, T3, o T4.
14. Unidades de temperatura.
15. Muestra mientras graba los datos.
16. Muestra mientras congela los datos.





## **INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO** **(continuación)**

### **Sostener las lecturas mostradas en pantalla**

1. Presione  para congelar la lectura que se visualiza. La pantalla muestra HOLD (sostener).
2. Presione  para alternar las lecturas T1, T2, IR, T1-T2, T1-IR y T2-IR en la pantalla primaria, secundaria o terciaria.
3. Presione  por dos segundos para alternar las lecturas de T3, T4, IR, T3-T4, IR-T3 y IR-T4 en la pantalla primaria, secundaria o terciaria.
4. Presione  de nuevo por dos segundos para volver a la pantalla original.
5. Presione **HOLD** (sostener) para apagar la opción HOLD.

### **Visualización de las lecturas MIN , MAX y AVG**


1. Presione  para pasar por las lecturas MAX, MIN y AVG. La pantalla muestra el tiempo transcurrido desde que ingresa al modo MAX / MIN / AVG (máxima / mínima / promedio) o el tiempo en el cual ocurrió la temperatura mínima o la máxima.
2. Presione  por tres (3) segundos para salir.

### **Grabar los datos**

1. Cuando el medidor está encendido, el número de eventos que se pueden grabar se muestra en la pantalla secundaria.




*Nota: Si el número máximo de eventos se ha grabado, el medidor mostrará FULL (lleno). Consulte el menú de configuración: Procedimiento de borrado de memoria para limpiar los eventos.*


2. Presione  para grabar un evento. Presione el botón de nuevo para detener la grabación.

### **Utilización del termómetro infrarrojo (IR)**

**! PRECAUCIÓN:** Para evitar lesiones personales, no mire fijamente el rayo láser. Este es un producto de láser clase 2.

1. Enchufe la salida del termómetro IR en una entrada IR en el costado del TIF3340. IR TEMP aparece en la pantalla.
2. Apunte la luz infrarroja hacia la ubicación a medir.
3. Presione . La temperatura aparece en la pantalla terciaria.






### **Apagar el TIF3340**

1. Presione  y sostenga el botón mientras la pantalla secundaria hace una cuenta regresiva desde tres hasta cero. El termómetro se apaga después de que la pantalla llega a cero.

*NOTA: Si el cronómetro de inactividad (SLP) está activado, el termómetro se apaga después de veinte (20) minutos de inactividad.*

# MENÚ CONFIGURACIÓN

## CAMBIAR LAS OPCIONES DE CONFIGURACIÓN



1. Presione  por tres (3) segundos para entrar al menú de configuración. Aparece SETUP (configurar) en la parte inferior de la pantalla.
2. Presione  o  para desplazarse a la opción de configuración deseada.
3. Presione **ENTER** (intro) para cambiar la configuración.
4. Presione  o  hasta que se muestre la configuración deseada.
5. Presione **ENTER** (intro) para almacenar la nueva configuración en la memoria.
6. Presione **SETUP** por tres (3) segundos para salir del menú de configuración.

*NOTA: La configuración está desactivada en el modo MAX MIN AVG (máxima mínima promedio).*

Opción	Elemento del menú	Configuraciones
Compensación	T1, T2, IR, T3, T4	Compensación de T1, T2, IR, T3, o T4
Muestra de tasa	rAt	Muestra de tasa de grabación
Configuración del tiempo	tiE	Mostrar / configurar el tiempo
Borrar	CLR	Limpiar la memoria de eventos
Modo de espera	SLP	ON (encendido) o OFF (apagado)

## Utilizar Compensación para ajustar los errores de la sonda

La opción de compensación puede ajustar las lecturas del termómetro para compensar los errores de un termopar específico y la temperatura IR. El rango de ajuste permitido es:  $\pm 9.0^{\circ}\text{F}$  o  $\pm 5.0^{\circ}\text{C}$ .

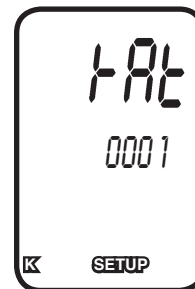
1. Mientras se encuentra en el menú de configuración, enchufe el termopar en un conector de entrada.
2. Coloque el termopar en un ambiente de temperatura estable y conocida (como un calibrador de pozo seco en frío). Deje que se establezcan las lecturas.
3. Presione  o  hasta que la lectura primaria iguale la temperatura de calibración.
3. Presione **ENTER** (intro) para almacenar la nueva configuración en la memoria.




*Nota: La pantalla primaria muestra la temperatura además de la compensación, y la pantalla secundaria muestra el ajuste. Las compensaciones individuales se pueden almacenar para T1, T2, IR, T3 o T4.*

Reverso, Página 2

## Establecer la muestra de la tasa de grabación de datos de temperatura

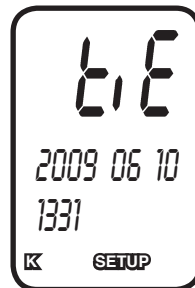
La muestra de tasa por defecto es un segundo, que se muestra en la pantalla secundaria como 0001 (minuto–segundo).






1. Mientras se encuentre en el menú de configuración, presione  para seleccionar qué lectura (minuto—segundo) ajustar.
2. Presione  o  hasta que se muestre la configuración deseada.
3. Presione **ENTER** (intro) para almacenar la nueva configuración en la memoria.

## Establecer el tiempo

La pantalla secundaria muestra el año, mes y el día. La pantalla terciaria muestra la hora y el minuto. Se muestra junio 10, 2009, 1:31 PM en la gráfica.







1. Mientras se encuentre en el menú de configuración, presione  para seleccionar qué lectura ajustar: año—mes—día—hora—minuto.
2. Presione  o  hasta que se muestre la configuración deseada.
3. Presione **ENTER** (intro) para almacenar la nueva configuración en la memoria.

## Borrar la memoria

El número de eventos guardados se muestra en la pantalla secundaria. Este procedimiento describe cómo limpiar la memoria.




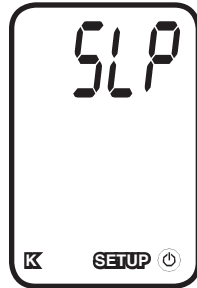
1. Mientras se encuentre en el menú de configuración, presione  o  hasta que se muestre CLR (limpiar).
2. Presione **ENTER** (intro).
3. Presione  o  hasta que se muestre YES (sí).
4. Presione **ENTER** (intro) para limpiar la memoria.





## MENÚ DE CONFIGURACIÓN (continuación)


### MODO DE ESPERA

Cuando se encuentra en modo de espera, el medidor se apaga automáticamente después de 20 minutos si no se han presionado botones durante ese tiempo.

 se muestra si el modo de espera está activado.







1. Mientras se encuentre en el menú configuración, presione  o  hasta que se muestre SLP (espera).
2. Presione **ENTER** (intro) hasta que se muestre ON (encendido) o OFF (apagado).
3. Presione  o  hasta que se muestre la configuración deseada.
4. Presione **ENTER** (intro) para almacenar la configuración en la memoria.

*Nota: Si el modo de espera no está habilitado, el medidor no se apaga automáticamente y no se mostrará  en la pantalla.*

## MANTENIMIENTO

### CAMBIO DE LA BATERÍA

El termómetro debe estar apagado cuando cambie la batería.

1. Presione  para apagar el termómetro.
2. En la parte posterior del termómetro, ubique el símbolo .
3. Mientras sostiene el termómetro, coloque su pulgar en . Utilizando presión suave empuje hacia abajo y jale hacia atrás; se empezará a abrir la cubierta de la batería. Utilice su otra mano para sujetar la cubierta y jale hacia abajo. Levante la cubierta y apague.
4. Saque la batería de 9 voltios y desconéctela del arnés.
5. Conecte una nueva batería de 9 voltios al arnés y colóquela en la cavidad para la batería.
6. Instale la cubierta de la batería al colocarla sobre la batería y empujarla hacia arriba hasta que se ajuste en su lugar.
7. Deseche la batería usada conforme lo establecen las regulaciones locales, estatales y federales. 

## ESPECIFICACIONES

General		Exactitud de la temperatura	
Batería	9V	<b>T1, T2, T3, T4</b>	Sobre los -148°F (-100°C) ± [0.15% lectura + 1.8°F (1°C)]
Temperatura de funcionamiento	0°C a 50°C (32°F a 122°F) Sin condensación	<b>T1, T2, T3, T4</b>	Debajo de -148°F (-100°C) ± [0.5% lectura + 3.6°F (2°C)]
Temperatura de almacenamiento	-10°C a 50°C 14°F a 122°F	<b>T1-T2, T3-T4</b>	± [0.5% lectura + 1.8°F (1°C)]
<b>Rango de temperatura</b>		<b>IR</b>	
Termopares de tipo K	-200°C a 1372°C -328°F a 2501°F	IR por encima de 14°F (-10°C)	± [2.0% lectura + 3.6°F (2°C)]
Temperatura IR	-30°C a 550°C -22°F a 1022°F	IR por debajo de 14°F (-10°C)	± 9°F (5°C)
<b>Resolución de la pantalla</b>		<b>T1-IR &amp; T2-IR</b>	
	0.1(°C·°F·K)<1000	IR por encima de 14°F (-10°C)	± [2.0% lectura + 5.4°F (3°C)]
	1(°C·°F·K)>1000	IR por debajo de 14°F (-10°C)	± -11°F (6°C)
		<b>T3-IR &amp; T4-IR</b>	
		IR por encima de 14°F (-10°C)	± [2.0% lectura + 5.4°F (3°C)]
		IR por debajo de 14°F (-10°C)	± 11°F (6°C)

## **GARANTÍA**

Este producto ha sido fabricado para proporcionar servicio ilimitado. Si llegara a dejar de funcionar después de que el usuario ha llevado a cabo el mantenimiento adecuado, se hará un cambio o reparación sin cargo al comprador original. Esto aplica a todas las unidades reparables que no se han dañado ni alterado. El reclamo debe realizarse dentro del período de **Un Año** a partir de la fecha de la compra.

# **SPX**

## **SERVICE SOLUTIONS**

655 Eisenhower Drive  
Owatonna, MN 55060  
Llamada gratuita: (800) 327-5060  
Fax: (866) 287-7222

[www.TIF.com](http://www.TIF.com)