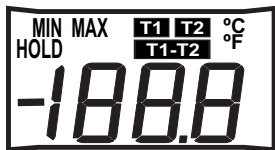
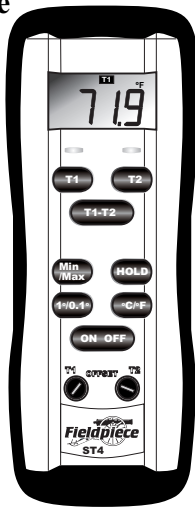


Fieldpiece

Termómetro digital
de temperatura doble

Modelo: ST4



MANUAL DEL OPERADOR

Especificaciones

Rango de medición: -50 a 2000 °F
(-50 a 1300 °C)

Resolución: 0.1°

Coefficiente de temperatura: 0.1 x
(precisión especificada) por cada °C
(0 a 18 °C, 28 a 50 °C)

**Precisión del sistema después de la
calibración de campo:**

±1 °F en 30 a 120 °F con calibración de campo;
±0.5 °C en 0 a 50 °C con calibración de campo

Precisión del medidor: las precisiones para
cualquiera de los rangos dados a continuación
se especifican para temperaturas de fun-
cionamiento de entre 64 y 82 °F (18 y 28 °C),
durante 1 año, sin incluir el error del termopar.
±4 °F en -58 a 32 °F

±(0.3% med. + 2 °F) en 32 a 1100 °F;
±(0.5% med.+ 2 °F) en 1100 a 2000 °F;
±2 °C en -50 a 0 °C;
±(0.3% med. + 1 °F) en -50 a 600 °C;
±(0.5% med. + 1 °F) en 600 a 1300 °C

Descripción

El ST4 es un termómetro de temperatura doble portátil que no se conecta. Conecte uno o dos de los termopares tipo K suministrados y encuentre T1, T2 o T1-T2. La bota de hule y la funda provistas brindan al termómetro digital de temperatura doble ST4 gran protección y durabilidad para trabajo en el campo.

El ST4 ha sido diseñado para ser usado dentro de la funda. Utilice el imán para colgarlo. El frente está libre para que pueda oprimir los botones y leer la pantalla. Los cierres permiten que los termopares salgan de la parte superior de la funda.

ADVERTENCIAS

Para evitar descargas eléctricas, no use este instrumento cuando los voltajes en la superficie de medición superen los 24 V CA o 60 V CC.

Para evitar descargas eléctricas, desconecte los termopares del ST4 antes de abrir la funda o la cubierta de la batería.

Para evitar daños o quemaduras, no tome mediciones de temperatura en hornos de microondas.

Al realizar pruebas con temperaturas elevadas, el termopar y el Velcro pueden calentarse. No manipule el termopar ni el Velcro cuando están calientes.

Frecuencia de medición: 2.5 medidas/segundo

Batería: una única batería de 9 voltios estándar, NEDA 1604, JIS 006P, IEC 6F22.

Duración de la batería: 100 horas; batería de carbón zinc. 200 horas; batería alcalina.
Reemplazar cuando se muestre "OL".

Entorno operativo: 32 a 122 °F (0 a 50 °C)
<70% de H.R.

Entorno de almacenamiento: -8 a 140 °F (-22 a 60 °C) <80% de H.R. sin batería en el medidor.

Pantalla: pantalla LCD de 3.5 dígitos, 2000 de medición

Rango excedido: se muestra "OL" (fuera de rango) o bien "-OL".

Accesorios: batería de 9 V (colocada), 2 termopares tipo K, 2 correas de Velcro, bota de hule, funda y manual del operador.

Seguridad: diseñado para cumplir con los estándares IEC-1010-1, CE-EMC

Operación

1. Encienda el ST4.
2. Seleccione °C o °F.
3. Conecte uno o ambos termopares tipo K a la parte superior del ST4. El LED rojo se enciende si un termopar necesario no está conectado.
4. Oprima "T1" para el termopar izquierdo. Oprima "T2" para el termopar derecho. Oprima "T1-T2" para obtener la diferencia en tiempo real entre las medidas de los dos termopares.
5. Seleccione la resolución de temperatura oprimiendo el botón "1°/0.1°".
6. "HOLD" mantiene en pantalla la medida actual hasta que se oprima "HOLD" nuevamente.
7. Oprima el botón MIN/MAX una vez para registrar el mínimo y el máximo. Oprímalo una vez para alternar entre mínimo y máximo. Manténgalo oprimido durante 1 segundo para salir de la función de mínimo/máximo.
8. Utilice el ST4 en su funda para aprovechar el sujetador. Puede usar el ST4 mientras se encuentra en la funda gracias a su ventana transparente.

Nota: mientras se usan las funciones de retención o mínimo/máximo, no se puede cambiar de °C/°F ni la resolución (1°/0.1°).



Calibración de campo

Para calibrar el ST4, ajuste los dos controles "OFFSET" ubicados en el frente del medidor, denominados "T1" y "T2". La mejor manera de calibrar es equiparando a una temperatura conocida. El agua con hielo está muy cerca de los 32 °F (0 °C) y se encuentra fácilmente disponible. Las precisiones de un grado o mejor se obtienen fácilmente.

1. Establezca un vaso grande de agua con hielo. El agua pura y destilada será la más precisa.
2. Sumerja una sonda en el agua con hielo y deje que se estabilice.
3. Seleccione "T1" y ajuste el control de calibración "T1" ubicado en el frente del medidor para mostrar 32.0 (0.0).
4. Retire T1 del agua y repita los pasos 3 y 4 anteriores para "T2".

Fieldpiece Instruments, Inc.

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

www.fieldpiece.com

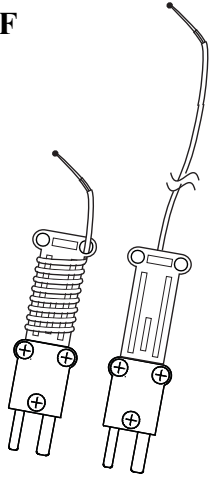
Fieldpiece
Designed in USA
MADE IN TAIWAN

Termopar tipo K

Modelo: ATB1

Máx: 400 °F

(204 °C)



MANUAL DEL OPERADOR

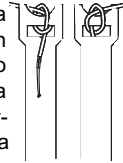
Descripción

El termopar tipo K ATB1 puede usarse continuamente para tomar medidas de temperatura de hasta 400 °F (204 °C) y un uso único de 482 °F (250 °C). El ATB1 se puede usar con cualquier termómetro que admita un termopar tipo K.

El Velcro permite al usuario sujetar el ATB1 a un tubo, para que pueda tomar mediciones más precisas con las manos libres. El ATB1 incluye también un poste para enrollar, para poder enrollar y almacenar fácilmente el termopar.

Operación

Para usar el ATB1, conéctelo a cualquier termómetro que admita un termopar tipo K y ajuste el dispositivo con la configuración adecuada. Para usar la correa de Velcro, inserte el termopar por el Velcro como se muestra a la derecha y sujételo para que el tubo esté en contacto con el extremo redondeado del termopar.



Calibración

Debido a las variaciones en el cable del termopar y otras partes del sistema, se debe realizar una calibración de campo antes de usarse. La calibración de campo normalmente brinda una precisión general de $\pm 1^\circ$. Las instrucciones para esta calibración se encuentran en el manual operativo del termómetro.

Cables rotos:

Debido a la flexión frecuente, el cable del termopar tipo K puede romperse o soltarse, normalmente cerca del conector. Para repararlo, corte y pele el cable del termopar cerca del conector. El cable rojo es el (-) y corresponde al conector más ancho. Afloje los tornillos de los conectores, enrolle los conductores en los tornillos correspondientes y ajuste. Finalmente, coloque los conectores en la lengüeta y atornille.

Especificaciones

Conductores del termopar: aluminio de níquel/cromo de níquel tipo K, máximo de 2300 °F (1260 °C) (el aislamiento limita el máximo; vea el aislamiento de la sonda).

Precisión: $\pm 4^\circ\text{F}$ en -50 a 400 °F; $\pm 2^\circ\text{C}$ en -46 a 204 °C

Rango: -50 a 400 °F; -46 a 204 °C en operación continua máxima. Uso de exposición única a 482 °F (250 °C).

Aislamiento de la sonda: si bien la calibración y la atmósfera afectarán la temperatura útil máxima en aplicaciones, este aislamiento está diseñado para soportar un uso continuo máximo a 400 °F (240 °C) y un uso de exposición única a 482 °F (250 °C).

Conector: miniconector macho de termopar tipo K.

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