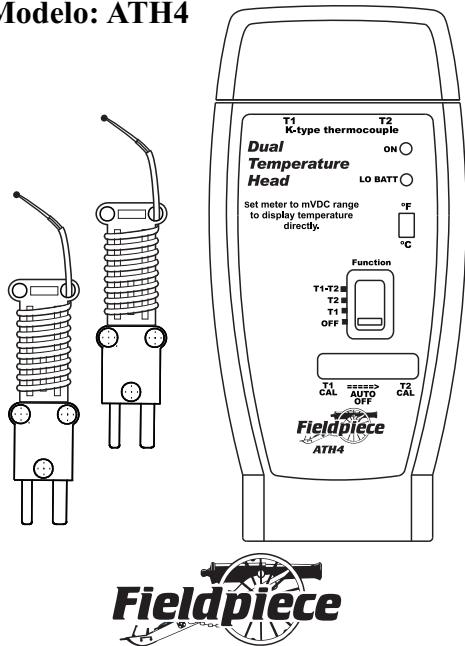


## Accesorio expansor de temperatura dual

Modelo: ATH4



**Fieldpiece**

MANUAL DEL OPERADOR

## Calibración de campo

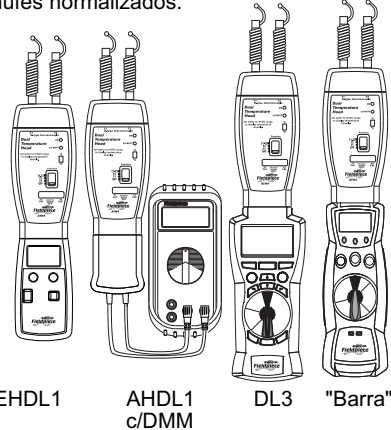
Para calibrar el sistema (convertidor de ATH4, termopar, medidor), ajuste los controles de calibración del lado del convertidor mientras realiza la medición a una temperatura conocida. El agua con hielo está muy cerca a 32 °F (0 °C) y está fácilmente disponible. Esto elimina el apilamiento de precisiones que resulta al calibrar cada componente por separado. Las precisiones de un grado o mejor se obtienen fácilmente.

1. Establezca un vaso grande de agua con hielo. Revuelva o agite mientras se estabiliza. El agua destilada pura será la más exacta, pero el agua de la llave es casi igual de buena. Una mezcla estabilizada de hielo y agua está muy cerca de 32 °F (0 °C), incluso después de considerar las variaciones de altitud y contaminantes.
2. Seleccione el rango mV CC.
3. Sumerja una sonda en el agua con hielo y deje que se estabilice.
4. Pase el interruptor a "T1" y ajuste el control de calibración "T1" del lado del convertidor para mostrar 31.3 en el DMM para una precisión óptima a temperatura ambiente.
5. Repita los pasos 3 y 4 para "T2".

## Descripción

Convierte los voltajes de dos termopares tipo K para mostrar la temperatura en cualquier multímetro digital que tenga enchufes estándar de la industria y una impedancia de entrada de 9 ó 10 MOhms. Para una resolución de 0.1°, use un DMM que muestre 0.1 mV CC.

El ATH4 convierte el medidor de serie tipo "barra" de Fieldpiece, el registrador de datos DL3 y adaptador electrónico EHDL1 en un medidor de temperatura de entrada doble de una pieza. Use los conductores de prueba de silicón de lujo Fieldpiece ADLS2 opcionales o el mango de adaptador AHDL1 con el ATH4 para usar con un DMM con enchufes normalizados.



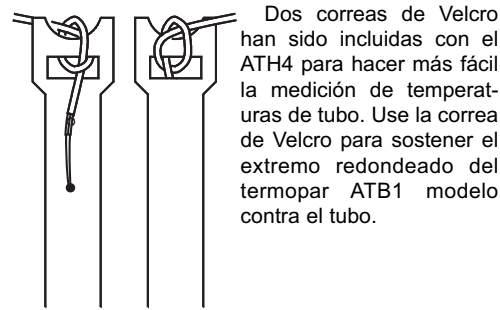
## Especificaciones

**Entradas:** dos termopares tipo K  
**Salidas:** Intercambiables, T1, T2, T1-T2, enchufes macho tipo banana estándar  
**Calibración:** dos controles ajustables por fuera  
**Factor de conversión:** 1 mV CC por 1°  
**Rango:** -50 a 1800 °F (-46 a 982 °C)  
**Resolución:** 0.1° para medidores con 0.1 mV CC  
**Batería:** 9 V normal  
**Duración de la batería:** 200 horas continuas  
**Apagado automático:** después de 15 minutos  
**Indicación con LED:** verde para "Encendido", rojo para batería baja  
**Voltaje máx. de entrada:** 60 V CC, 24 V CA  
**Los campos de RF fuertes pueden afectar negativamente el rendimiento del convertidor.**  
**Temp. de funcionamiento:** -30 a 120 °F (-34 a 49 °C)  
**Temp. de almacenamiento:** -4 a 140 °F (-20 a 60 °C)  
**Aislamiento de la sonda:** Teflón, a 500 °F (260 °C)  
**Precisión del sistema\*** a una temperatura ambiente de 75 °F ±5 °F (24 °C ±3 °C), después de calibración en cubeta con hielo: ±1 °F, -50 a 165 °F (±0.5 °C, -46 a 73 °C)  
 ±2 °F, 165 a 350 °F (±1 °C, 74 a 176 °C)  
 ±3 °F, 350 a 1700 °F (±2 °C, 176 a 926 °C)  
**Precisión del convertidor:** ±0.5% + 3.6 °F (2 °C), -50 a 1800 °F (-46 a 982 °C)

## Operación

Verifique que la temperatura medida es estable. Mantenga un buen contacto entre el termopar y lo que se mide. Establezca el medidor en un rango de 200 mV o 2000 mV para una resolución de 0.1° ó 1° respectivamente. Pase el interruptor a "T1" para medir la pantalla T1, a "T2" para mostrar T2 y "T1-T2" para medir la diferencia entre T1 y T2.

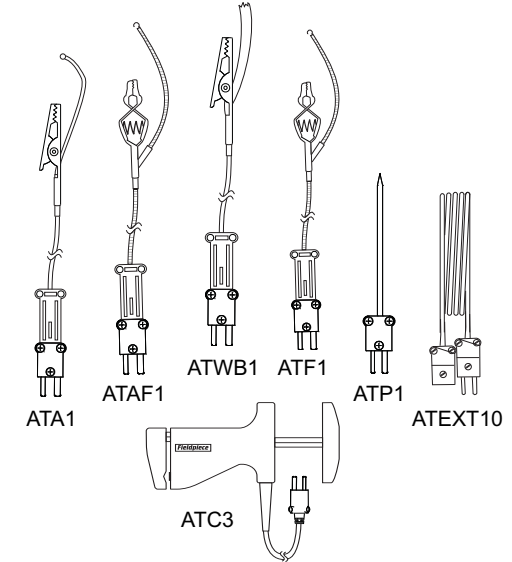
## Instrucciones del sujetacables de Velcro



Dos correas de Velcro han sido incluidas con el ATH4 para hacer más fácil la medición de temperaturas de tubo. Use la correa de Velcro para sostener el extremo redondeado del termopar ATB1 modelo contra el tubo.

## Termopares tipo K opcionales

Fieldpiece ofrece muchos termopares tipo K que se pueden usar con el ATH4. ATB1 es el termopar incluido, ATA1 es el ATB1 con un clip de caimán, ATAF1 es un ATA1 para alta temperatura, ATWB1 es para el bulbo húmedo, ATF1 es de 6" (15 cm) para fluidos, ATP1 es para perforar semisólidos, ATEXT10 es una extensión de 10' (3 m) y el ATC3 es una pinza para tubo superior.



**Precisión del termopar:** ±4 °F (±2 °C) o ±0.75%, el que sea mayor, -30 a 1500 °F (-34 a 815 °C)  
 \* Para calcular la precisión del sistema de los componentes, sume las especificaciones de precisión para el medidor, los termopares y el convertidor. Por ejemplo, a 100 °F (38 °C), añada las precisiones para un DMM (±1 °F/±0.5 °C), un termopar (±4 °F/±2 °C) y el convertidor (±4 °F/±2 °C). La precisión del sistema para estos componentes individualmente calibrados es ±9 °F (±4.5 °C). Si la temperatura real fuera 100 °F (38 °C), el medidor podría indicar hasta 109 (42.5) como valor máximo y hasta 91 (33.5) como valor mínimo. En contraste, después de una sencilla calibración del sistema con "cubeta con hielo", el medidor indicaría entre 101.0 (38.5) y 99.0 (37.5).

## Fieldpiece Instruments, Inc.

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

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

**Fieldpiece**  
 Designed in USA  
MADE IN TAIWAN