

twilight

INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN INDUSTRIAL



Termómetro Digital
TE-1300

Índice

1. Introducción
2. Especificaciones
 - 2.1 Especificaciones eléctricas
 - 2.2 Especificaciones generales
3. Nombres de partes y sus posiciones
4. Medición de temperatura
5. Indicación de error
6. Accesorios opcionales

1. Introducción

Este instrumento es un termómetro digital que puede utilizarse con cualquier sonda termopar de tipo K como sensor de temperatura. Las indicaciones de temperatura siguen el Buró Nacional de Estándares (National Bureau of Standards) y el IEC584, se ofrecen tablas de temperatura/voltaje para termopares tipo K.

2. Especificaciones

Rango de medición: -50°C a 1300°C/ -50°F a 1999°F

Resolución: 0.1°C, 1°C, 0.1°F, 1°F

Voltaje máximo en la entrada del termopar: 60V DC o 24Vrms AC

Desclasificación de campo de radiofrecuencia: Fuertes campos de radiofrecuencia y bajo frecuencia afectan negativamente para mediciones precisas.

Ambiental:

Temperatura y humedad de operación:

0°C a 50°C (32°F a 122°F)

10-80% RH (Humedad relativa)

Temperatura y humedad de almacenamiento:

-10°C a 60°C (14°F a 140°F)

10-70% RH (Humedad relativa)

Precisión básica: (@23 ± 5°C calibración)

La precisión es ± (.% de la lectura + ... grados) a 18°C hasta 28°C con humedad relativa de 80%

Para mediciones con un solo termopar

Función	Resolución	Rango	Precisión	Señal de salida
°C	-50°C – 1300°C	-50°C – 199.9°C	±(0.3%+1°C)	±(0.3%+2mV)
		-50°C – 1000°C 1001°C – 1300°C	±(0.5%+1°C) ±(0.75%+1°C)	±(0.75%+0.2mV)
°F	-50°F – 1999°F	-50°F – 199.9°F	±(0.3%+2°F)	±(0.5%+5mV)
		-50 – 1999°F	±(0.5%+2°F)	±(0.75%+0.5mV)

La especificación de precisión básica no incluye el error de la sonda. Por favor consulte a las especificaciones de la sonda para detalles adicionales.

Coefficiente de temperatura:

Para temperaturas ambiente desde 0°C a 18°C y de 28°C a 50°C

(32°F a 64°F y 82°F a 122°F)

Por cada °C (°F) de ambiente debajo de 18°C (64°F) o por encima de 28°C (82°F), agregue a las especificaciones de precisión:

0.01% de lectura + 0.03°C

(0.01% de lectura + 0.06°F)

2.2 Especificaciones generales

Pantalla con visualización numérica: LCD (liquid crystal display) de 3 ½ dígitos de 14mm de altura con lectura máxima de 1999.

Visualización de unidades y símbolos:

- Punto decimal
- °F: Escala de temperatura Farenheit
- °C: Escala de temperatura Celsius



: Batería baja



: Polaridad negativa



: Retención de registros

MAX: Retención máxima

Indicación de sobre rango: "OL" aparece en la pantalla LCD

Indicación de batería baja: Se muestra " " en la pantalla cuando el voltaje de la batería cae por debajo del voltaje de operación.

Tasa de visualización: 2.5 veces por segundo aproximadamente.

Requisitos de energía: Batería de 9V, NEDA 1604, JIS 006P o IEC6F22

Duración de la batería (comúnmente): 200 horas (batería alcalina)

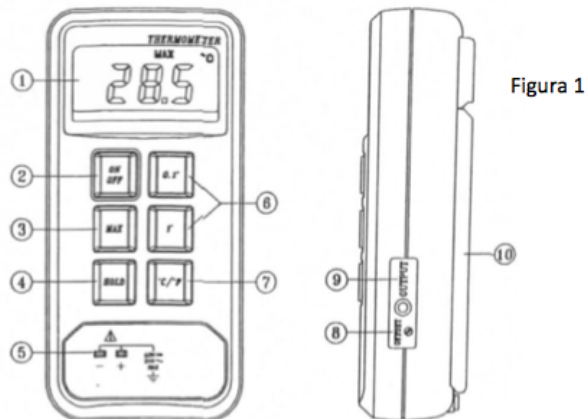
Dimensiones: 135x72x31 mm (largo x ancho x altura)

5.3x2.8x1.2 pulgadas (largo x ancho x altura)

Peso: 235g con batería aproximadamente

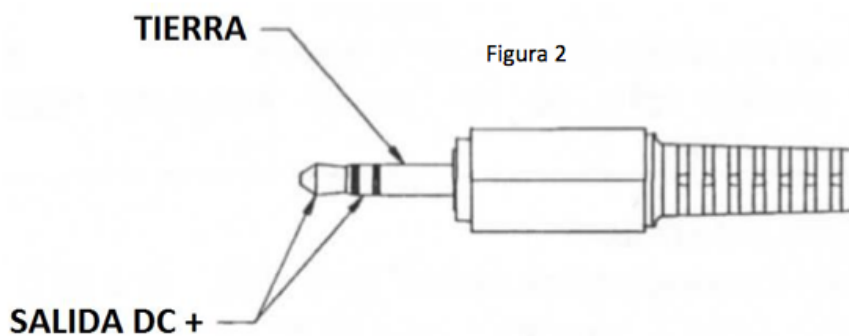
Accesorios: batería, manual de instrucciones, Fondo (opcional)

3. Nombres de partes y sus posiciones



- 1) Pantalla LCD: Pantalla LCD de 3 ½ dígitos con lectura máxima de 1999, e indicaciones o signo negativo " — ", retención de registros " **HOLD** ", retención máxima "MAX". "T1", "T2", "T1-T2", "°C", "°F", batería baja " ", etc.
- 2) Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF): Este interruptor enciende y apaga el termómetro.
- 3) Botón de retención máxima (MAX HOLD): enciende y apaga la función de retención máxima. Al estar encendida, la pantalla muestra el símbolo "MAX"
- 4) Retención (HOLD): Al presionar el botón HOLD se entra en modalidad de retención de registros y aparece el símbolo " **HOLD** ". Al presionar el botón HOLD de nuevo se cancela la modalidad de retención de registros, y el termómetro procede a seguir tomando mediciones.
- 5) Conector de entrada del termopar.

- 6) 0.1°: Presionar el botón 0.1 elija la resolución de grados en 0.1 (decimal) con rango de -50°C a 199.9°C o -50°F a 199.9°F.
1°: Presionar el botón 1° elija la resolución de grados en 1 (sin decimal) con rango de -50°C a 1300°C o -50°F a 1999°F
- 7) °F/°C: El botón °F/°C sirve para cambiar de escala °F a °C y viceversa en la pantalla.
- 8) Compensación (OFFSET): El botón OFFSET sirve para ajustar el valor de compensación para optimizar la precisión de medición para un termopar en particular.
- 9) Salidas:
Salidas de una entrada coaxial de 3 polos de 3.5mm con DC (corriente directa) positiva en la punta y en el polo medio. (La punta de conexión interna y media), tierra en poste. (Figura 2)
1mVdc/°C (°F) a resolución de 0.1°C/0.1°F
0.1mVdc/°C (°F) a resolución de 1°C/1°F
- 10) Soporte de inclinación



4. Medición de temperatura

- 1) Encienda el termómetro
- 2) Conecte el termopar en el conector de entrada del termopar.
- 3) Configura el termómetro para la función deseada (escala°C o °F & resolución de 0.1° o 1°)
- 4) Realice sus mediciones haciendo contacto entre el objeto a medir y el sensor de la sonda.
- 5) Lea la temperatura en la pantalla

ADVERTENCIA

Para evitar choques eléctricos, no utilice el instrumento cuando los voltajes exceden 24V AC (corriente alterna) o 60V DC (corriente directa). La punta de la sonda está eléctricamente conectada a las terminales de salida

5. Indicación de error

La indicación “OL” se muestra si alguna de las siguientes condiciones ocurre:

- 1) Si no hay termopar conectado al conector de entrada del termopar.
- 2) Si el termopar conectado está roto o en circuito abierto.

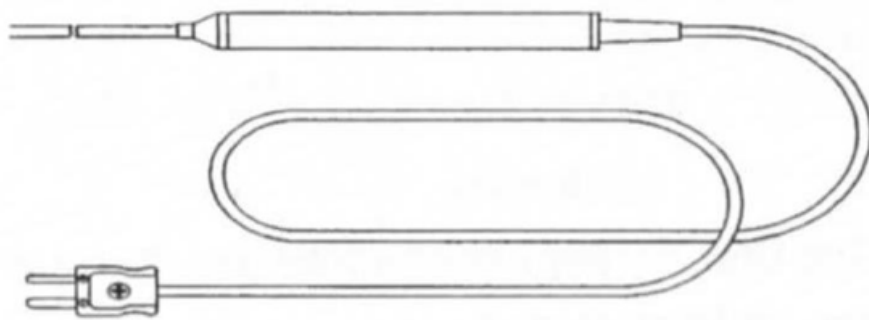
6. Accesorios opcionales

Termopar tipo K

Modelo	Rango	Tolerancias	Descripción
TP-K02 sonda de inmersión	-50°C a 1000°C - 58°F a 1832°F	±2.2°C o ±0.75% (±3.6°F a ±0.75%)	Cubierta de 3.2φx150mm y cable de compensación de 100cm

TP-K03 sonda de superficie	-50°C a 750°C - 58°F a 1382°F	±2.2°C o ±0.75% (±3.6°F a ±0.75%)	Cable de compensación de 100cm y mango de 12.5φx94mm
----------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	--

TP-K02: Disponible para mediciones de temperatura de líquidos, geles o aire.



TP-K03: Disponible para mediciones de temperatura de superficies planas o curvas.

