

Termómetro portátil Modelo CTH7000

Hoja técnica WIKA CT 55.50



otras homologaciones
véase página 2

Aplicaciones

- Termómetro de precisión para medición de temperatura de alta precisión en el rango de $-200 \dots +962 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-328 \dots +1.764 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Instrumento de referencia para laboratorios industriales y de calibración, para la comprobación, ajuste y calibración de instrumentos de medición de temperatura
- Sistema integral independiente, adecuado también para mediciones/calibraciones in situ.

Características

- Rango de temperatura: $-200 \dots +962 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-328 \dots +1.764 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Estabilidad: $< 0,005 \text{ }^{\circ}\text{C}$ anual
- Dos entradas miden las temperaturas de termorresistencias de platino (PRTs) y sensores de termistor, en una medición simple o diferencial
- Elevada estabilidad a largo plazo

Descripción

El termómetro portátil modelo CTH7000 es un termómetro de doble canal de alto rendimiento para sensores Pt100 y de termistor. Con el termómetro manual a pilas CTH7000 se logra un perfeccionamiento de la exactitud de medición.

El CTH7000 satisface todas las necesidades con una exactitud de medición y resolución que suelen ser típicos en termómetros de bancos de trabajo. Dos entradas alimentan directamente las temperaturas de sensores Pt100 o sensores de termistor o pueden indicar su diferencia de temperatura. Los datos de medición se pueden almacenar directamente en una memoria o registrar en un PC a través de una interfaz USB.

En el CTH7000 se indica un análisis estadístico de las mediciones con los valores medio, mínimo y máximo, así como la desviación estándar. Dado que en el CTH7000 se

Termómetro portátil modelo CTH7000



indican tanto ohmios como temperaturas, es ideal incluso para calibración mutua de sensores. En la mayoría de los instrumentos hay que guardar los datos calibrados del sensor en una memoria para optimizar la exactitud de medición, lo que requiere la entrada de gran cantidad de datos en caso de cambio periódico de sensor.

Si los sensores están conectados con un conector SMART de ASL, los datos se guardan una sola vez -¡en el conector! Los datos de calibración están disponibles de forma permanente en el sensor. Ésta puede utilizarse incluso sin restricciones en otro CTH7000. Con el conector SMART se ahorra tiempo y se reduce la frecuencia de errores. En caso de existir simultáneamente sensores calibrados y no calibrados, el CTH7000 detecta automáticamente si se trata de un sensor SMART o uno normal.

Datos técnicos

Modelo CTH7000

| Termómetro portátil | | |
|----------------------------------|---|--|
| Tipos de sensores | Termorresistencias Pt100 y Pt25, termistores NTC | |
| Entradas de medición | 2 | |
| Formato de introducción de datos | ITS 90 y CVD para sensores calibrados; o EN 60751 para sensores no calibrados | |
| Rangos de medición | | |
| Corriente del sensor | DC 1 mA (Pt100); auto-selección 1 mA, 10 μ A y 3 μ A para termistores | |
| Rango de temperatura | -200 ... +962 °C (-328 ... +1.764 °F), según el sensor del termómetro | |
| Exactitud | | |
| Termorresistencia ¹⁾ | 0,015 K | |
| Termistores NTC | 0 ... 400 Ω 400 Ω ... 50 k Ω 50 ... 400 k Ω | \pm 0,006 Ω \pm 0,01 % del valor de medición \pm 0,02 % del valor de medición |

1) La exactitud de medición en K define la divergencia entre el valor medido y el valor de referencia. (Aplica solo a instrumentos con indicación).

| Indicador digital | |
|------------------------------------|---|
| Indicador | |
| Pantalla | 4 1/2 dígitos, gran pantalla LCD de dos líneas con retroiluminación |
| Resolución | 0,001 °C |
| Funciones | |
| Memoria | aprox. 8.000 valores de medición |
| Funciones a través de teclas | Análisis estadístico: mín/máx., valor medio y desviación estándar, función Hold, cero, medición individual, protocolo de medición |
| Reloj de tiempo real | Reloj integrado con fecha |
| Alimentación de corriente | |
| Alimentación auxiliar | Batería de níquel e hidruro metálico (Ni-MH) Toma de carga con indicador de carga de batería incorporado |
| Duración de la batería | aprox. 20 horas de funcionamiento |
| Condiciones ambientales admisibles | |
| Temperatura de servicio | 0 ... 40 °C (32 ... 104 °F) |
| Temperatura de almacenamiento | -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F) |
| Comunicación | |
| Interfaz | USB |
| Caja | |
| Dimensiones (L x A x P) | 232 x 97 x 53 mm (9,13 x 3,82 x 2,09 pulg) |
| Peso | 500 g (1,1 lbs) |

Homologaciones

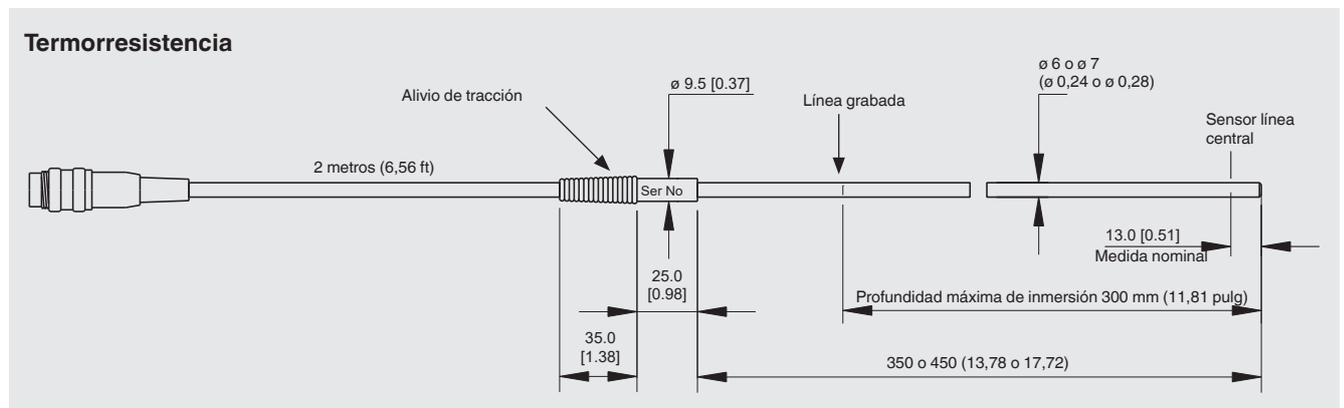
| Logo | Descripción | País |
|--|---|----------------------------------|
|  | EAC Directiva CEM | Comunidad Económica Euroasiática |
|  | KazInMetr Metrología, técnica de medición | Kazajstán |
| - | MTSCHS Autorización para la puesta en servicio | Kazajstán |
|  | UkrSEPRO Metrología, técnica de medición | Ucrania |

Certificados

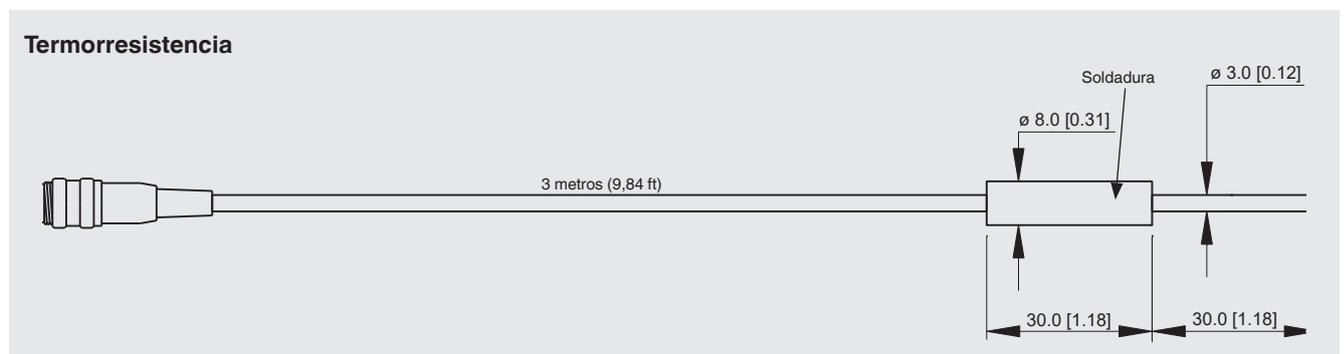
| Certificado | |
|--------------------------------------|---|
| Calibración | Estándar: sin certificado Opción: certificado de calibración 3.1 según DIN EN 10204 o certificado de calibración DKD/DAkS/UKAS |
| Período de recalibración recomendado | 1 año (en función de las condiciones de uso) |

Para homologaciones y certificaciones, véase el sitio web

Sensor de temperatura (sensor de inmersión)

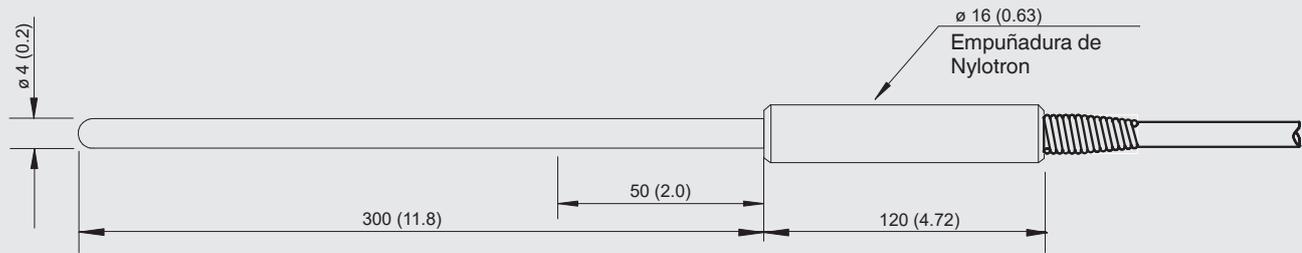


| Modelo | Dimensiones | Rango de temperatura | Longitud del sensor |
|-------------|--|--|--------------------------|
| CTP5000-250 | Pt100, d = 6 mm, l = 350 mm Pt100, d = 0,24 pulg, l = 13,78 pulg | -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F) | 25 mm (0,98 pulgadas) |
| CTP5000-450 | Pt100, d = 6 mm, l = 350 mm Pt100, d = 0,24 pulg, l = 13,78 pulg | -80 ... +450 °C (-112 ... +842 °F) | 25 mm (0,98 pulgadas) |
| CTP5000-651 | Pt100, d = 7,5 mm, l = 450 mm (mango de 125 mm) Pt100, d = 0,30 pulg, l = 17,72 pulg (mango de 4,92 pulg) | -189 ... +650 °C (-308 ... +1.202 °F) | 50 mm (1,97 pulgadas) |



| Modelo | Dimensiones | Rango de temperatura | Longitud del sensor |
|-------------|---|--------------------------------------|-------------------------|
| CTP5000-200 | Pt100, d = 3 mm, l = 30 mm Pt100, d = 0,12 pulg, l = 1,18 pulg | -50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F) | 6 mm (0,24 pulgadas) |

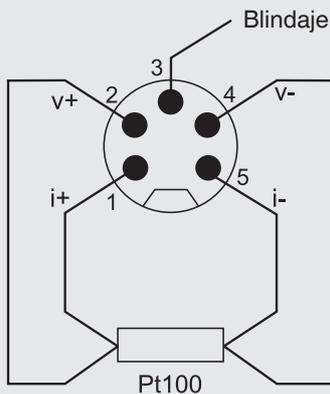
Termistor NTC



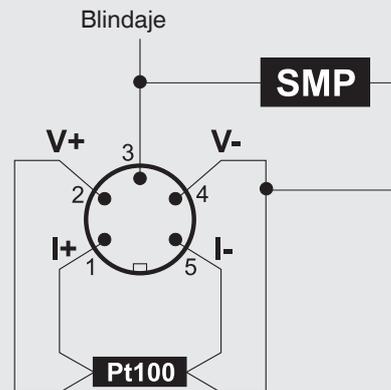
| Modelo | Dimensiones | Rango de temperatura |
|-------------|---|--------------------------------------|
| CTP5000-K10 | Termistor NTC R25 = 10 K Ω , d = 4 mm, l = 300 mm Termistor NTC R25 = 10 K Ω , d = 0,2 pulg, l = 11,8 pulg | -50 ... +125 °C (-58 ... +257 °F) |

Conexión para termorresistencia con conector de 4 hilos (conector DIN de 5 polos)

Vista en dirección del conector frontal



Vista desde la parte superior de la consola



Opciones

Con conector DIN o conector SMART

Si los sensores están conectados con un conector SMART de ASL, los datos se guardan una sola vez -¡en el conector! Los datos de calibración están disponibles de forma permanente en el sensor. Ésta puede utilizarse incluso sin restricciones en otro instrumento.

Con el conector SMART se ahorra tiempo y se reduce la frecuencia de errores.

En caso de existir simultáneamente sensores calibrados y no calibrados, el CTH7000 detecta automáticamente si se trata de un sensor SMART o uno normal.

Puertos de conexión para entradas

Hay dos canales de entrada; en la parte posterior del dispositivo se encuentran dos hembrillas DIN de 5 polos. Éstas están diseñadas de tal forma que pueden alojar termorresistencias de platino (PRT) o sensores de termistor. El canal A está codificado con el color rojo. El canal B es de color azul.



2 puertos de conexión para entradas de sensores de temperatura

Características del termómetro portátil

- Manejo fácil
- Gran pantalla con doble indicador de temperatura
- Valor Máx/Mín para monitorización de las temperaturas límite
- Función de valor medio para la evaluación estadística
- Desactivación opcional de puerto para mejorar la claridad de la pantalla
- Grabación y visualización de gradientes de temperatura con ayuda del software ULog
- Datalogger

Mediante la gran pantalla gráfica LCD se conecta directamente con el instrumento, en el cual se visualizan los resultados de la medición, así como información o menús sobre ajustes y control del instrumento.

La pantalla LCD permite una visualización sin reflexión aún con luz normal. En caso de malas condiciones de iluminación se puede utilizar la iluminación de fondo.

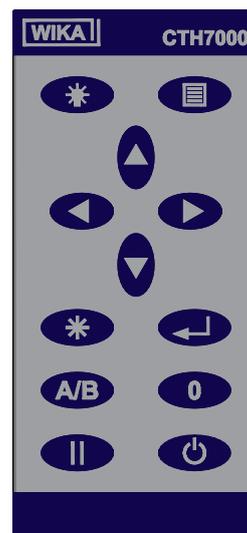


- ① 2 puertos de conexión para sensores de temperatura
- ② Puerto de conexión USB para ordenador
- ③ Teclado
- ④ Gran pantalla LC

Manejo

Las diferentes opciones de menú se seleccionan con las teclas. En general, hay solamente dos niveles de menú. Algunas (opciones de menú raramente utilizadas) requieren tres niveles de menú. Una vez familiarizado con el dispositivo, el manejo resulta muy fácil.

| Tecla | Funcionamiento |
|-------|--|
| | Imagen del menú |
| | Iluminación de fondo |
| | Flecha hacia arriba |
| | Flecha hacia abajo |
| | Flecha hacia la izquierda |
| | Flecha hacia la derecha |
| | Eliminar (vista de estadística) |
| | Entrada |
| A/B | Seleccionar canal A/B |
| 0 | Valor de medición del punto cero (desviación del punto cero) |
| | Valor de medición Hold |
| | ENC/APAG |



Teclado del CTH7000

Alcance del suministro

- Termómetro portátil modelo CTH7000, incl. cargador de batería, cable USB y ULog
- Certificado de calibración 3.1 según DIN EN 10204
- Sensor de temperatura a elección

Opción

- Certificado de calibración DKD/DAkkS
- Certificado de calibración UKAS

Accesorios

Sensor de temperatura

- Sensor de inmersión
- Versiones de sensor especificadas por el cliente a petición

Alimentación de corriente

- Cargador para batería de repuesto con diferentes enchufes de red
- Batería de repuesto para fijación en la parte posterior del CTH7000

Maletín para pruebas

- Maletín de transporte, robusto

Indicaciones relativas al pedido

Modelo / Sensor en entrada 1 / Conexión entrada 1 / Sensor en entrada 2 / Conexión entrada 2 / Calibración / Maletín de transporte / Versión / Otras homologaciones / Datos adicionales de pedido

© 06/2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.



Instrumentos WIKA, S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)/España
Tel. +34 933 9386-30
Fax +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es