

**T
F
C
2
0
1**

Termómetro electrónico

Manual de uso



WIGAM S.p.a. se reserva el derecho de modificar los datos y las características contenidas en el presente manual, sin obligación de preaviso, en su política de constante mejora de los productos.



Realización: WIGAM SPA
Impreso en Italia
Primera edición: Junio 2012

ATENCIÓN

NORMAS DE SEGURIDAD

Lea atentamente el presente manual. La escrupulosa observación de los procedimientos indicados, es condición esencial para la seguridad del usuario, la integridad del instrumento y el mantenimiento de las prestaciones declaradas.

- Para evitar descargas eléctricas, no usar este instrumento cuando se opera con voltajes superiores a 24V AC o DC en la superficie de medida.
- Para evitar daños o quemaduras, no hacer medidas en hornos microondas.
- Fuertes flexiones pueden dañar el cable del termopar. Para alargar la vida del termopar, evitar fuertes flexiones especialmente cerca del conector.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Campo de medida

K-TYPE (0.1°C) -100°C ÷ 1372°C

K-TYPE (1°C) -100°C ÷ 200°C

K-TYPE (0.1°F) -100°F ÷ 2000°F

K-TYPE (1°F) 2000°F ÷ 2501°F

K-TYPE (1°F) -100°F ÷ -328°F

Unidad de medida:

Celsius o Fahrenheit

Resolución:

0.1°C/1°C, 0.1°F/1°F

Frecuencia de lectura:

1 vez por segundo

Precisión:

+/- (0.1% valor + 1°C) -60°C a 1372°C

+/- (0.1% valor + 2°C) -60°C a -200°C

+/- (0.1% valor + 2°F) -76°F a 2504°F

+/- (0.1% valor + 4°F) -76°F a -328°F

Según la norma de temperatura ITS-90

Precisión:

La precisión especificada para temperaturas de 18°C hasta 28°C, < 75% humedad relativa, error del termopar no incluido.

Coefficiente de temperatura:

0.1 veces la específica de precisión aplicable por °C de 18°C a 28°C.

Temperatura de uso:

0° a 50°C a < 70% U.R

Temperatura de almacenamiento: - 20°C hasta 60°C <80% U.R. con la batería desconectada del instrumento.

Indicador de batería descargada: El símbolo aparece en la pantalla cuando el nivel de carga de las baterías está por debajo del nivel operativo.

Batería:

2 x 1,5V AAA

Duración baterías:

250 horas (habitual para baterías alcalinas)

Dimensiones:

133mm (A) x 24.7mm (P) x 51mm (L)

Peso:

Unos 148 g con las baterías y 2 termopares.

FUNCIONAMIENTO

Hay 3 modalidades de uso: Medida, Set y Mantenimiento (Hold)

1. Encendido y apagado del instrumento

Cuando el instrumento está apagado, verificar que el termopar tipo K esté conectado, efectuar una ligera presión en la tecla  para encender el instrumento y entrar en el modo de Medida.

Cuando el instrumento está encendido, una presión prolongada en la tecla  durante al menos 2 segundos apaga el instrumento.

2. Modo Medida.

Si los termopares están correctamente conectados, la medida se inicia inmediatamente.

Si los termopares no han sido conectados antes del encendido, la pantalla de los respectivos canales indica "OL".

Apenas los termopares son conectados, se inicia la medida, pero la función de registro no funciona inmediatamente, solo después de 3 lecturas.

Retroiluminación

En el modo Medida, una ligera presión de la tecla  enciende la retroiluminación; se apaga automáticamente después de 15 segundos si no se efectúan otras operaciones.

Modo Relativo

En la modalidad de Medida, pulsar ligeramente la tecla  para entrar en modo Relativo. La pantalla visualiza un indicador "REL" abajo.

Después de entrar, el instrumento pone a cero la pantalla y memoriza las últimas lecturas como valores de referencia.

Los valores visualizados son valores relativos, relacionados con los valores de referencia.

Para cambiar los valores de referencia, pulsar nuevamente la tecla ; el instrumento memoriza nuevamente la última medida como valor de referencia.

Para salir del modo Relativo, pulsar durante al menos 2 segundos la tecla .

3. Modo SET (ajustes)

En el modo Set, el usuario puede activar/desactivar la función APO (auto apagado, el instrumento se apaga automáticamente después de 10 minutos de no usarlo), cambiar la unidad de medida e introducir la calibración de los termopares T1 y T2.

Cuando el instrumento está apagado, mantener presionada durante al menos 2 segundos la tecla  para entrar en la modalidad SET.

En la modalidad Set, pulsar la tecla "MODE" repetidamente hasta alcanzar el valor que queremos modificar (el valor modificable parpadea).

3.1 APO ON/OFF: una ligera presión en la tecla  permite el paso de ON a OFF y viceversa. Pulsar la tecla "MODE" para guardar la selección deseada y entrar en la introducción de la unidad de medida.

3.2 Unidad de medida: una ligera presión en la tecla  permite el paso de °C a °F. Pulsar la tecla "MODE" para guardar la unidad de medida seleccionada y entrar en la introducción de la calibración a la derecha del punto decimal de T1.

3.3 La cifra de la calibración a la derecha del punto decimal de T1 parpadea: una ligera presión en la tecla  aumenta la cifra de 0 a 9 y de nuevo a 0. Pulsar la tecla "MODE" para guardar la selección y entrar en la introducción de la calibración de la cifra a la izquierda del punto decimal de T1

3.4 La cifra de la calibración del punto decimal de T1 parpadea: una ligera presión en la tecla  aumenta la cifra de 0 a 9 y de nuevo a 0. Pulsar la tecla "MODE" para guardar la selección y entrar en la introducción del signo +/- de la calibración de T1.

3.5 La línea debajo del signo +/- de la calibración de T1 parpadea: una ligera presión en la tecla  hace pasar de ningún signo (+) a "-". Pulsar la tecla "MODE" para guardar la selección deseada y entrar en la introducción de la calibración a la derecha del punto decimal de T2.

3.6 La cifra de la calibración a la derecha del punto decimal de T2 parpadea: una ligera presión en la tecla  aumenta la cifra de 0 a 9 y de nuevo a 0. Pulsar la tecla "MODE" para guardar la selección y entrar en la introducción de la cifra a la izquierda del punto decimal de T2

3.7 La cifra de la calibración a la izquierda del punto decimal de T2 parpadea: una ligera presión en la tecla  aumenta la cifra de 0 a 9 y de nuevo a 0. Pulsar la tecla "MODE" para guardar la selección y entrar en la introducción del signo +/- de la calibración de T2.

3.8 La línea debajo del signo +/- de la calibración de T2 parpadea: una ligera presión en la tecla  hace pasar de ningún signo (+) a "-". Pulsar la tecla "MODE" para guardar la selección deseada, salir del modo SET y entrar en el modo Medida. Vea el punto 2 Modo Medición.

NB: Si se apaga el instrumento durante el modo SET, la configuración en curso es abandonada, mientras la configuración anterior se mantiene sin cambios. Si el símbolo de las baterías descargadas aparece en la pantalla mientras se está configurando un valor y el instrumento se apaga, la configuración no es guardada.

4. Modo HOLD (mantenimiento datos)

Desde el modo Medida, pulsar la tecla "MODE" para entrar en el modo HOLD; el indicador "HOLD" aparece en la pantalla arriba a la izquierda.

Nada más entrar en este modo, el termómetro se mantiene en el valor de ese momento y detiene cualquier otra medida.

Pulsando la tecla "MODE", cada vez la pantalla cambia en la siguiente secuencia:

- 4.1. Última medida: con indicadores "HOLD"
- 4.2. Valor máximo registrado: con indicador "HOLD" + "MAX"
- 4.3. Valor mínimo registrado: con indicador "HOLD" + "MIN"
- 4.4. Valor máximo/mínimo registrado: con indicador "HOLD" + "MAX-MIN"
- 4.5. Medida de los valores registrados: con indicador "HOLD" + "AVG"
- 4.6. Salir de la modalidad "HOLD" y volver al modo Medida

Para eliminar los valores registrados:

En modo HOLD y cuando aparece MAX, MIN, MAX-MIN o AVG, mantener pulsado la tecla "MODE" durante 2 segundos para eliminar los datos registrados y volver a modo Medida.

MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

Para evitar descargas eléctricas, desconectar los conectores de los termopares antes de quitar la cubierta.

Sustitución de las baterías:

1. El termómetro funciona con dos baterías AAA de 1.5 Volt.
2. Cuando es necesario cambiar las baterías, el símbolo  aparece en la pantalla.
3. Empuje la tapa de las baterías y tire de ella como aparece en la figura.
4. Quitar las baterías del compartimento.
5. Poner dos baterías nuevas prestando atención a la polaridad indicadas en el fondo del compartimento de las baterías.
6. Volver a poner la tapa.

Limpieza

Limpiar regularmente el exterior del instrumento con un paño húmedo, sin usar abrasivos o disolventes.

eundsd



WIGAM S.p.A - Loc.Spedale 10/b - 52018 Castel San Niccolò (AR) ITALY
Tel. ++39-0575-5011 Fax. ++39-0575-501200
www.wigam.com - info@wigam.com