


PeakTech[®]

Prüf- und Messtechnik

 **Spitzentechnologie, die überzeugt**



PeakTech[®] 5110/5115

Manual de uso

Termómetro digital

5110 CH 1

5115 CH 2

1. Precauciones de seguridad

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/CE (Compatibilidad electromagnética) enmendada por 2004/22/CE (Marcado CE). Contaminación de grado 2.

Para garantizar el funcionamiento seguro del equipo y eliminar el peligro de daños serios causados por cortocircuitos (arcos eléctricos), se deben respetar las siguientes precauciones.

Los daños resultantes de fallos causados por no respetar estas precauciones de seguridad están exentos de cualquier reclamación legal cualquiera que sea ésta.

- * No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado de forma segura, ya que el terminal puede llevar aún tensión.
- * Antes de conectar el equipo, revise las sondas para prevenir un aislamiento defectuoso o cables pelados.
- * Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- * Mantenga el dispositivo seco.

- * ¡PRECAUCIÓN! No doble repetidamente las sondas del termopar, ya que puede romperlas. Evite una curva pronunciada en las sondas, especialmente cerca del conector, para prolongar su vida útil.
- * No exponga el equipo directamente a la luz del sol o temperaturas extremas, lugares húmedos o mojados.
- * No exponga el equipo a golpes o vibraciones fuertes.
- * No trabaje con el equipo cerca de fuertes campos magnéticos (motores, transformadores, etc.).
- * Mantenga lejos del equipo electrodos o soldadores calientes.
- * Para evitar una descarga eléctrica, no use este instrumento cuando la tensión en la superficie de medición exceda de 24 V CA o CC.
- * Para evitar daños o incendios, no haga mediciones de temperatura en hornos microondas.
- * Permita que el equipo se estabilice a temperatura ambiente antes de tomar las mediciones (importante para mediciones exactas).
- * Sustituya la pila en cuanto aparezca el indicador "BAT". Con poca carga el medidor podría producir lecturas falsas que pueden derivar en descargas eléctricas y daños personales.
- * Extraiga la pila cuando el medidor no se vaya a usar durante un largo periodo de tiempo.

- * Limpie regularmente el armario con un paño húmedo y detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.
- * El medidor es apto solo para uso en interiores.
- * No guarde el medidor en lugar cercano a explosivos y sustancias inflamables.
- * No coloque el equipo bocabajo en ninguna mesa o banco de trabajo para prevenir cualquier daño de los controles de la parte delantera.
- * No modifique el equipo de manera alguna.
- * La apertura del equipo, su uso y reparación solo se deben llevar a cabo por personal cualificado.
- * **Los instrumentos de medición deben mantenerse fuera del alcance de los niños.**

2. Introducción

Estos instrumentos portátiles de 3 ½ dígitos y tamaño compacto, están diseñados para usar termopar tipo K externos como sensor de temperatura. La indicación de temperatura cumple con las tablas de temperatura/tensión (N.I.S.T. Monograph 175 Revised to ITS-90) para termopares tipo K.

3. Especificaciones

Pantalla	LCD 3 ½ dígitos con recuento máximo de 1999 y retroiluminación
Indicación de sobrecarga	Aparece “1” en pantalla
Escala de temperatura	Selección entre °C, °F o K (solo P 5110)
Rango de medición	-50° C....1300° C; -58° F....2000° F 223K ... 2000 K (P 5110) -50° C....1300° C; -58° F....2000° F (P 5115)
Resolución	0,1°C / 1° C; 0.1°F / 1° F; 1 K (P 5110) 0,1°C / 1° C; 0.1°F / 1° F (P 5115)
Coefficiente de temperatura	0.1 especificación de precisión aplicable por °C desde 0°C a 18°C y 28°C a 50°C (32°F a 64°F y 82°F a 122°F)
Protección de entrada	24 V CA o 60 V CC de tensión máxima de entrada en cualquier combinación de pines de entrada

Tiempo de lectura	2.5 veces por segundo
Conector entrada	Acepta conectores termopar estándar pequeños (hojas planas espaciadas 7,9 mm, de centro a centro).
Temperatura de funcionamiento	0 ... +50°C (32°F ... 122°F) < 80 %
Temperatura de almacenamiento	-20°C ... +60°C (-4°F ... 140°F) < 70 %
Sonda	Termopar tipo K (cinta de teflón aislante; máx. 260°C)
Precisión de sonda	+/- 2,2°C o 0,75% rdg.
Pila	9 V estándar (NEDA 1604, IEC 6F22, 006 P)
Duración pila	200 horas típica con pila de carbón zinc
Dimensiones	162 (Al) x 76 (An) x 39 (Pr) mm
Peso	210 g

Accesorios

Funda, pila, termopar tipo K (P 5115 2 St.)

3.1 Datos técnicos

PeakTech® 5110:

Rango	Precisión
-50°C ... 0°C 0°C ... 1000°C 1000°C ... 1300°C	± 2°C ± 0,5% rdg. + 1°C ± 0,8% rdg. + 1°C
-58°F ... +32°F 32°F ... 2000°F	± 4°F ± 0,5% rdg. + 2°F
223K ... 273K 273K ... 2000 K	± 5 K ± 1,0% rdg. + 2K

PeakTech® 5115:

Rango	Precisión
-50°C ... 0°C 0°C ... 1000°C 1000°C ... 1300°C	± 2°C ± 0,5% rdg. + 1°C ± 0,8% rdg. + 1°C
-58°F ... +32°F 32°F ... 2000°F	± 4°F ± 0,5% rdg. + 2°F

La precisión se especifica para temperaturas de funcionamiento sobre el rango de 18°C a 28°C (64 °F a 82 °F), durante 1 año, no incluye los errores de termopar.

4. Instrucciones de uso

4.1 Selección de la escala de temperatura

Las lecturas se muestran en grados Celsius (°C) o Fahrenheit (°F). El termómetro se encenderá en la última escala en uso antes del último apagado. Para cambiar la escala de temperatura, pulse la tecla °C o °F (K: solamente en P 5110).

4.2 Selección de resolución en pantalla

El termómetro dispone de dos opciones de resolución:

Alta resolución: 0.1°C o 0.1°F.

Baja resolución: 1°C / 1°F (1 K: solo en P 5110).

Para seleccionar la resolución alternativa de pantalla, pulse la tecla correspondiente (P 5115: 0.1°/1°) / (P 5110: 0,1° o 1°).

4.3 Función MAX

Pulse la tecla MAX para entrar en el modo MAX. En este modo, el termómetro registra y actualiza el máximo valor absoluto. El indicador "MAX" aparecerá en pantalla. Para salir de este modo, pulse la tecla MAX de nuevo.

Para interrumpir la actualización automática del valor registrado (el nuevo valor máximo no se registraría), pulse la tecla HOLD. Para volver al modo de actualización automática cuando se mida un nuevo valor máximo, pulse la tecla HOLD de nuevo.

4.4 Función HOLD

Al pulsar la tecla HOLD, el indicador “HOLD” aparecerá en pantalla. En este modo, el termómetro congela la lectura actual en pantalla y detiene las demás mediciones.

Si pulsa la tecla HOLD de nuevo, volverá al modo de medición normal.

4.5 Retroiluminación

Para activar la retroiluminación, pulse la tecla de retroiluminación. Para desactivarla, pulse esta misma tecla de nuevo.

4.6. Tc (Compensador de temperatura) (Solo P 5110)

Mantenga pulsada la tecla Tc para en el modo de comprobación del compensador de temperatura. El dispositivo mostrará la temperatura interna.

4.7 Preparación

1. Asegúrese de que la pila está correctamente colocada. Si la pantalla muestra el símbolo de la pila, significa que la carga es baja y debe sustituirla.
2. Compruebe que todas las teclas de función trabajan correctamente (HOLD desactivado, asegurándose de que no hay ningún dato congelado en pantalla).
3. Cuando conecte la sonda de temperatura al conector, asegúrese de que las sondas “+” y “-” del cable de conexión están conectadas a las correspondiente conexiones positivas y negativas del conector.

4.8 Medición de temperatura

1. Encienda el termómetro
2. Conecte la toma de la sonda de test tipo K a la toma de temperatura.
3. Mida la temperatura ambiente con la sonda de temperatura. La lectura aparecerá en pantalla.

4.9 Ajuste de medición para T1-T2 (solo P 5115)

La elección de los conectores de conexión se hace con las correspondientes teclas indicadas en el medidor: T1, T2 o T1-T2. Para medir la temperatura diferencial, conecte los termopares a las entradas y pulse la tecla T1-T2. El valor de temperatura indicado es la diferencia entre T1 y T2.

Observaciones:

- * Para una lectura precisa de T2 con sonda de temperatura para líquidos (Fig. 7).
- * Cuando mida temperaturas en superficie, asegúrese de que hay un buen contacto entre la sonda de temperatura y la superficie a medir (Fig. 8).



Fig. 7

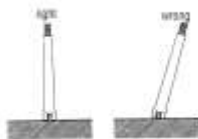


Fig. 8

4.10 Sustitución de la pila

La fuente de alimentación es una pila de 9 V (NEDA 1604, IEC 6F22). El indicador de la pila aparecerá en pantalla cuando sea necesario un reemplazo.

Para sustituir la pila, retire el tornillo de la parte trasera del medidor y quite la tapa de la pila. Extraiga la pila del compartimento de la pila y sustitúyala por una del mismo tipo.

¡Precaución! Elimine las baterías usadas debidamente, ya que son peligrosas y se deben depositar en su correspondiente contenedor de recogida.

4.11 Notificación legal sobre Regulaciones de Baterías

El suministro de muchos dispositivos incluye pilas que sirven, por ejemplo, para manejar el mando a distancia. Podría haber baterías o acumuladores integrados en el dispositivo. En relación con la venta de estas baterías o acumuladores, estamos obligados de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías a notificar a nuestros clientes lo siguiente:

Deposite las pilas usadas en un punto establecido para ello o llévelas a un comercio sin coste alguno. Está totalmente prohibido tirarlas a la basura doméstica de acuerdo con las Regulaciones sobre Baterías. Usted puede devolvernos las pilas que les proporcionamos a la dirección que aparece al final de este manual o por correo con el franqueo adecuado.



Las pilas que contengan sustancias dañinas están marcadas con el símbolo de un cubo de basura tachado, similar al de la ilustración. Bajo el símbolo del cubo de basura está el símbolo químico de la sustancia dañina, ej. “Cd” (cadmio), “Pb” (plomo) y “Hg” (mercurio).

Puede obtener información adicional de las Regulaciones sobre Baterías en Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (*Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Reactor Safety*).

Todos los derechos, incluidos los de traducción, reimpresión y copia total o parcial de este manual están reservados.

La reproducción de cualquier tipo (fotocopia, microfilm u otras) solo mediante autorización escrita del editor.

Este manual contempla los últimos conocimientos técnicos. Cambios técnicos en interés del progreso reservados.

Declaramos que las unidades vienen calibradas de fábrica de acuerdo con las características y en conformidad con las especificaciones técnicas.

Recomendamos calibrar la unidad de nuevo pasado 1 año.

© **PeakTech**® 01/2016/Ho/Ba

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH – Gerstenstieg 4 –
DE-22926 Ahrensburg / Germany

 +49-(0) 4102-42343/44  +49-(0) 4102-434 16

 info@peaktech.de  www.peaktech.de