

PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

 Spitzentechnologie, die überzeugt



PeakTech® 3710

Mnual de uso

**Medidor tipo lápiz para sistemas
de montaje superficial**

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2004/108/EC (Compatibilidad electromagnética) y 2006/95/EC (Bajo voltaje) enmendada por 2004/22/EC (Marcado CE).
Contaminación de grado 2.

Para garantizar el funcionamiento 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.

- * **Precaución: Evite trabajar con tensiones por encima de 50 V CC o 36 V CA rms, ya que suponen un riesgo de descarga y pueden dañar el medidor.**
- * No use este instrumento para la medición de instalaciones industriales de gran energía.
- * No coloque el equipo en superficies húmedas o mojadas.
- * Desconecte del circuito de medición las sondas antes de cambiar de modo o función.
- * Para evitar descargas eléctricas desconecte la alimentación de la unidad bajo prueba y descargue todos los condensadores antes de tomar cualquier medición de resistencia.
- * Antes de conectar el equipo, revise las sondas para prevenir un aislamiento defectuoso o cables pelados.

- * Para evitar descargas eléctricas, no trabaje con este producto en condiciones de humedad o mojado. Las mediciones solo se deben realizar con ropa seca y zapatos de goma. Por ejemplo, sobre alfombrillas aislantes.
- * Nunca toque las puntas de las sondas.
- * Cumpla con las etiquetas de advertencia y demás información del equipo.
- * El instrumento de medición no se debe manejar sin supervisión.
- * Comience siempre con el rango más alto de medición cuando mida valores desconocidos.
- * 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.
- * Permita que el equipo se estabilice a temperatura ambiente antes de tomar las mediciones (importante para mediciones exactas).
- * Sustituya las pilas 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 las pilas cuando el medidor no se vaya a usar durante un largo periodo de tiempo.
- * El medidor es apto solo para uso en interiores.
- * No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado de forma segura, ya que el terminal puede llevar aún tensión.
- * No guarde el medidor en lugar cercano a explosivos y sustancias inflamables.

- * No modifique el equipo de manera alguna.
- * No coloque el equipo bocabajo en ninguna mesa o banco de trabajo para prevenir cualquier daño de los controles de la parte delantera.
- * 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.**

Limpieza del armario

Limpie solo con un paño húmedo y con un producto suave de limpieza de uso doméstico disponible en tiendas. Asegúrese de que no caiga agua dentro del equipo para prevenir posibles cortocircuitos y daños.

1.1 Símbolos usados en este manual y en el medidor:



Precaución: consulte el manual de uso. Un uso incorrecto puede resultar en daños al dispositivo o sus componentes.



Cumple las directivas de la CE.



Aislamiento doble
(Protección de clase II).

1.2 Instrucciones generales

Este multímetro SMD de tipo lápiz mide pequeños componentes de circuitos de forma rápida y precisa.

Para obtener el mejor resultado con este medidor, lea este manual de uso detenidamente y cumpla de forma estricta las precauciones de seguridad que aparecen detalladas.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 Especificaciones generales

Pantalla

3 5/6 dígitos, 12 mm pantalla LCD con símbolos de función, máx. 5999 recuentos.

Tensión máxima entre terminales y conexión a tierra

50 V CC / 36 V CA rms.

Tipo de rango

Auto o manual.

Tiempo de lectura

3 veces / segundo

Indicación de polaridad

Se muestra "-" de forma automática.

Indicación de sobrecarga

Se muestra "OL".

Indicación de batería baja

Se muestra el indicador "BAT".

Apagado automático

Tras 10 minutos.

Fuente de alimentación

2 x 1,5 V pilas de botón (AG-13).

Temperatura de funcionamiento:

0~40 °C, (<80% HR);

< 2000 m

Temperatura de almacenamiento:

-10~60 °C, (<70% HR, pilas quitadas).

Dimensiones:

183 (Al) x 35 (An) x 20 (Pr) mm

Peso:

65g. aprox. (incluido pilas).

2.2 Especificaciones de medición

* Precisión: \pm (% de lecturas + número de dígitos) de 18°C a 28°C (64°F a 82°F) con humedad relativa al 80%.



Precaución cuando trabaje con tensiones por encima de 50 V CC o 36 V CA rms.

2.3 Resistencia

Rango	Resolución	Precisión
600 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.2\%$ de rdg $+2$ dígitos)
6 k Ω	1 Ω	
60 k Ω	10 Ω	
600 k Ω	100 Ω	
6 M Ω	1 k Ω	
60 M Ω	10 k Ω	$\pm(2\%$ de rdg $+5$ dígitos)

2.4 Capacitancia

Rango	Resolución	Precisión
6nF	1pF	$\pm(5.0\%$ de rdg +5 dígitos)
60nF	10pF	$\pm(3.0\%$ de rdg +3 dígitos)
600nF	100pF	
6 μ F	1nF	
60 μ F	10nF	$\pm(5.0\%$ de rdg +3 dígitos)
600 μ F	100nF	
6mF	1 μ F	
60mF	10 μ F	

Mantenga dos pines de capacitancia en cortocircuito antes de la medición.

2.5 Prueba de diodos

Rango	Descripción	Condición de la medición
 2V	Lectura aprox. en pantalla de tensión directa del diodo	Corriente CC directa: aprox. 1mA. Tensión CC inversa: aprox. 2.8 V

2.6 Prueba de continuidad

La señal acústica emite un sonido de 2Khz siempre que la lectura es menor de 30Ω.

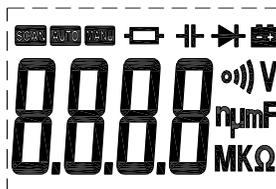
3. DESCRIPCIÓN

3.1 Partes del dispositivo



1. Cátodo.
2. Ánodo.
3. Tecla RANGE.
4. Tecla FUNC.
5. Pantalla LCD.
6. Tapa de la batería.

3.2 Pantalla LCD



3.3 Tecla FUNC ---- Tecla de función

Si pulsa esta tecla durante más de 1 segundo, el medidor se encenderá y entrará en el modo de escaneo automático.

Si pulsa esta tecla durante más de 1 segundo, podrá seleccionar la función de medición deseada.

Si pulsa esta tecla durante más de 2 segundos seguidos, el medidor entrará en modo suspensión.

3.4 Tecla RANGE ---- Cambia el rango

Si pulsa esta tecla durante menos de 1 segundo en el modo automático, el medidor entrará en el modo manual.

Si pulsa esta tecla durante más de un segundo en el modo manual, el medidor entrará en el modo automático.

Si pulsa esta tecla durante menos de 1 segundo en el modo manual, podrá cambiar el fondo de escala.

3.5 Especificaciones de medición

* Precisión: \pm (% de lecturas + número de dígitos) de 18°C a 28°C (64°F a 82°F) con humedad relativa al 80%.



Precaución cuando trabaje con tensiones por encima de 50 V CC o 36 V CA rms.

4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

4.1 Medición de escaneo automático

Si pulsa esta tecla durante más de 1 segundo, el medidor se encenderá y entrará en el modo de escaneo automático. En ese modo, podrá medir ohmios, diodos, capacitancia y continuidad.

NOTA:

Rango en modo de escaneo automático:

Ohm: 600.0Ω~6.000MΩ;

Cap: 6nF~600μF.

4.2 Medición de resistencia



Para evitar descargas eléctricas o daños al medidor bajo prueba, desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión antes de tomar cualquier medición de resistencia.

Pulse la tecla FUNC y seleccione el modo . Conecte la pinza de prueba al objeto a medir y el valor medido se mostrará en la pantalla.

NOTA:

En este modo la tecla RANGE está disponible. Cuando la entrada no esté conectada, por ejemplo, en circuito abierto, el indicador “OL” aparecerá en pantalla cuando haya sobrerango.

4.3 Medición de capacitancia

Para evitar descargas eléctricas o daños al medidor bajo prueba, desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión antes de medir la capacitancia. Mantenga dos pines de capacitancia en cortocircuito antes de la medición.

Pulse la tecla FUNC y seleccione el modo || . Conecte la pinza de prueba al condensador a medir y lea el valor medido.

NOTA:

En este modo la tecla RANGE está disponible. Descargue el condensador antes de la medición.

4.4 Medición de diodo

Para evitar descargas eléctricas o daños al medidor bajo prueba, desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión antes de medir diodos.

Pulse la tecla FUNC y seleccione el modo **➔**.
Conecte **+ pin** al ánodo y **- pin** al cátodo del diodo bajo prueba.
El medidor mostrará la tensión directa aprox. del diodo. Si conexión del conductor es inversa, se mostrará solamente el indicador “OL”.

4.5 Prueba de continuidad

Pulse la tecla FUNC y seleccione el modo **Ω**). Conecte la pinza de prueba a la resistencia. Si existe continuidad (ej. resistencia menor de 30Ω) sonará la señal acústica.

5. APAGADO AUTOMÁTICO (APO)

La función de apagado automático es importante para aumentar la vida útil de las pilas. Si no se usa durante 10 minutos, el medidor se apagará de forma automática y guardará los valores de lectura que tenga en ese momento.

6. MANTENIMIENTO

6.1 Mantenimiento general

Limpie regularmente la carcasa con un paño húmedo y detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.

6.2 Sustitución de las pilas



Antes de sustituir las pilas, desconecte las sondas de cualquier circuito bajo prueba, apague el medidor y desconecte las sondas de los terminales de entrada.

Use el siguiente procedimiento:

Cuando la tensión de las pilas cae por debajo del rango adecuado de funcionamiento, el indicador  aparecerá en pantalla y tendrá que sustituir las pilas.

Presione la tapa de las pilas cuidadosamente en la dirección que indica la flecha para abrirla. Sustituya las pilas por unas nuevas de 1.5 V (AG13). Vuelva a colocar la tapa de las pilas.

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 de la izquierda. Bajo el símbolo del cubo de basura está el símbolo químico de la sustancia dañina, ej. "Cd" (cadmio), "Pb" (plomo) y "Hg" (mercurio).

Puede encontrar también esta notificación en la documentación que acompaña a la entrega de mercancías o en las instrucciones de uso del fabricante.

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 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® 10/2015/th