PeakTech®

Prüf- und Messtechnik

Spitzentechnologie, die überzeugt

PeakTech® 1665

Manual de uso

Medidor de pinza digital

1. Precauciones de seguridad

Este producto cumple con los requisitos de las siguientes Directivas de la Comunidad Europea: 2014/30/EU (Compatibilidad electromagnética) y 2006/95/EC (Bajo voltaje) enmendada por 2004/22/EC (Marcado CE).
Sobretensión de categoría III 600V. Contaminación de grado 2.

CAT I: Para nivel de señal, telecomunicaciones, electrónica con pequeñas sobretensiones transitorias.

CAT II: Para nivel local, electrodomésticos, tomas de red principales, equipos portátiles.

CAT III: Nivel de distribución, instalaciones fijas, con sobretensiones transitorias menores que las de CAT IV.

CAT IV: Unidades e instalaciones que provienen de líneas aéreas en riesgo de recibir un rayo. Por ejemplo, interruptores principales de entrada de corriente, desviadores de sobretensión, contadores de corriente.

¡ADVERTENCIA! No use este instrumento para la medición de instalaciones industriales de gran energía.
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 exceda el valor máximo de entrada permitido (peligro de daños serios y/o destrucción del equipo).
* El medidor está diseñado para soportar la tensión máxima establecida, que se excederá si no es posible evitar impulsos, transitorios, perturbaciones o por otras razones. Se debe usar una preescala adecuada (10:1).
* No utilice el medidor antes de que el armario se haya cerrado de forma segura, ya que el terminal puede llevar aún tensión.
* 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.
* 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).
* No introduzca valores por encima del rango máximo de cada medición para evitar daños al medidor.
* No gire el selector durante las mediciones de tensión o corriente, ya que el medidor podría dañarse.
* Tenga precaución cuando trabaje con tensiones sobre los 35 V CC o 25 V CA. Estas tensiones constituyen un riesgo de descarga.
* 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.
* No modifique el equipo de manera alguna.
* 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.
* 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 de seguridad

	¡Precaución! Consulte los documentos adjuntos
	¡Precaución! Riesgo de descarga eléctrica
	Equipo protegido por aislamiento doble (clase II)
	TÜV/GS aprobado; TÜV-Rheinland
	Corriente alterna
	Corriente continua
	Toma de tierra

La proximidad del dispositivo a intensos campos magnéticos o ruido eléctrico puede alterar el resultado de la medición. Los instrumentos de medición responderán también a señales no deseadas que se puedan presentar dentro del circuito de medición. Se deberían tomar las precauciones necesarias para evitar resultados erróneos cuando las mediciones se realizan en presencia de interferencias electromagnéticas.

1.2 Límites de entrada máximos

Función	**Entrada máxima**
A CA	1000 A CC/CA
A CC	1000 A CC/CA
V CC; V CA	1000 V CC/CA
Resistencia, capacitancia, frecuencia, diodos	600 V CC/CA
Temperatura tipo K	600 V CC/CA

2. Introducción

Este medidor de pinza es un instrumento portátil diseñado para su uso en laboratorios, servicios, hogares y bajo cualquier circunstancia donde se requieran mediciones de gran corriente.

Este medidor de pinza dispone de un diseño para protección de dedos, que le asegura el manejo de este dispositivo de forma segura, con una carcasa resistente a prueba de golpes y retardante de llamas, además de protección contra sobrecarga electrónica para todas las funciones y rangos.

2.1 Desembalaje

Una vez haya desempaquetado el producto, debería tener los siguientes elementos:

1 medidor de pinza amperimétrica.
1 sonda de test (una negra y una roja).
1 termopar tipo K.
1 pila 9 V.
1 estuche de transporte.
1 manual de instrucciones.

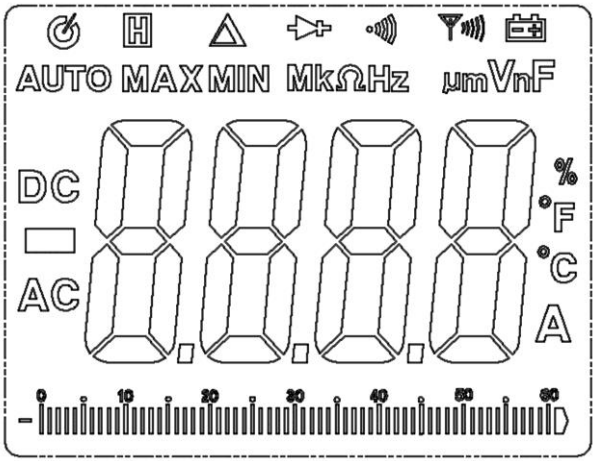
Si cualquiera de los elementos anteriores no está o se ha recibido dañado, contacte con el distribuidor al que le realizó la compra.

3. Descripción del dispositivo

1	**Pinza de corriente** Se usa para la medición de corriente CC/CA. La marca positiva identifica la dirección del flujo de corriente por el conductor situado en la pinza. El valor mostrado es positivo.
2	**Apertura de la pinza:** Use el gatillo (6) para abrir la pinza y coloque la sonda de medición. Coloque siempre la pinza solamente alrededor de un cable con corriente. Si pone el medidor de pinza en una línea completa que incluye fase, neutro y tierra, el campo de entrada y de salida se neutraliza y no se muestra ningún resultado de medición. Si solo pasan la fase y el neutro a través de la pinza, y no la tierra, se medirá únicamente la corriente que no se descarga a través del conductor neutral, sino por medio de la conexión a tierra.
3	**LED de iluminación del punto de medición.**
4	**LED de aviso** para tensión.
5	**Iluminación del punto de medición** Mantenga pulsada la tecla ZERO durante dos segundos para activar la iluminación del punto de medición para una mejor visión del punto a medir en condiciones de poca luz.
6	**Gatillo** Pulse este gatillo para abrir la mandíbula. Cuando suelte el gatillo, se cerrará de nuevo.
7	**Selector** Se usa para seleccionar la función de medición deseada.
8	**Tecla HOLD/** Pulse esta tecla para entrar y salir de la función HOLD. En esta función, el indicador "HOLD" aparecerá en pantalla y se mostrará la última lectura congelada en pantalla. Pulse la tecla HOLD de nuevo para volver al modo normal. **Tecla** Mantenga pulsada la tecla HOLD/ durante dos segundos para activar la retroiluminación. Tras activar la retroiluminación, se desactivará de forma automática tras 30 segundos aproximadamente.
9	**Tecla MODE** Para activar más funciones de medición (diodo, continuidad, CAP) y para conmutar entre CA y CC.

10	**Tecla MAX/MIN** Pulse esta tecla para activar el modo de registro MAX/MIN. La pantalla mostrará el indicador “MAX” en pantalla. El medidor comenzará a registrar y mostrar el valor máximo de medición. Pulse esta tecla de nuevo y el indicador “MIN” aparecerá en pantalla. El medidor mostrará el valor mínimo de medición durante el registro. Pulse esta tecla una vez más y el indicador “MAX MIN” aparecerá en pantalla. El medidor mostrará la lectura actual medida, pero continuará actualizando y almacenando las lecturas máximas y mínimas. Para salir del modo MAX/MIN, mantenga pulsada la tecla MAX/MIN durante 2 segundos.
11	**Tecla REL (Medición relativa)** En el modo relativo, el valor mostrado en pantalla es siempre la diferencia entre el valor de referencia almacenado y la lectura actual. Por ejemplo, si el valor de referencia es 24.000 V y la lectura actual es 12,50 V, la pantalla indicará –11,50 V. Si la nueva lectura es la misma del valor de referencia, la pantalla mostrará cero.
12	**Tecla Hz/%** Esta tecla actúa como disparo. Púlsela cuando el modo de frecuencia esté en funcionamiento. El medidor cambiará al modo de medición del ciclo de trabajo. Pulse esta tecla de nuevo para cambiar también al modo de frecuencia de medición.
13	**Pantalla LCD** 4 ¾ con gráfico de barras.
14	Conector de entrada **COM.**
15	Conector de entrada **V/Ω/CAP.**
16	**Compartimento de la pila** (parte trasera).

3.1 Descripción de la pantalla



HOLD	Función HOLD
APO	Apagado automático
AUTO	Rango automático
DC	Corriente continua
AC	Corriente alterna
MAX	Lectura máxima
MIN	Lectura mínima
	Carga de pila baja
ZERO	Cero A CC
mV o V	Milivoltios o voltios (tensión)
Ω	Ohmios (resistencia)
A	Amperios (corriente)
F	Faradios (capacitancia)
Hz	Hercios (frecuencia)
%	Ciclo de trabajo
°F y °C	Unidades de grados Fahrenheit y Celsius (temperatura)
n,m,µ,M,k	Prefijos de unidades de medida: nano, mili, micro, mega, kilo
•)))	Prueba de continuidad
	Prueba de diodos

4. Datos técnicos

Pantalla	LCD, 3 6/7 dígitos con recuento máx. de 6000, símbolos de función y retroiluminación
Apertura de mandíbula	48 mm (1,9") máx.
Polaridad	Conmutación automática: En caso de lecturas negativas (-) antes de la visualización del valor medido.
Indicación de sobrerrango	Se muestra "OL" en pantalla
Indicación batería baja	Se muestra el indicador en pantalla
Tiempo de lectura	3 x segundo
Detector de pico (PEAK)	>1ms
Resistencia de entrada	10MΩ (V CC/CA)
Ancho de banda CA	50 a 400Hz (A CA; V CA)
Respuesta CA	True RMS (V CA y A CA)
Factor de cresta	3.0: rango 60 A 1,4: rango 1000 A (a 50/60Hz y 5% al 100% de rango)
Termopar	Tipo K
Apagado automático	Tras 15 minutos
Temperatura de funcionamiento	5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F) / <80% HR
Altitud de funcionamiento	2000m (7000ft.)
Temperatura de almacenamiento	-20°C ~ +60°C (-4°F ~ 140°F) / <90% HR
Pila	9 V (NEDA 2604)
Dimensiones (AnxAlxPr)	76 x 230 x 40mm
Peso	315g

5. Funciones de medición y rangos

5.1 Especificaciones

Función	Rango	Resolución	Precisión (% de lectura)
Corriente CC	60.00 A	10 mA	± (2,5% + 10 dígitos)
	600.0 A	100 mA	± (2,5% + 8 dígitos)
	1000 A	1 A	± (3,0% + 8 dígitos)
Corriente CA True RMS (50 Hz a 60 Hz)	60.00 A	10 mA	± (2,5% + 10 dígitos)
	600.0 A	100 mA	± (2,5% + 8 dígitos)
	1000 A	1 A	± (3,0% + 8 dígitos)
	Todos los rangos de tensión CA están especificados del 5% al 100% del rango.		
Tensión CC	600.0 mV CC	0,1 mV	± (1,0% + 3 dígitos)
	6.000 V CC	1mV	± (1,2% + 3 dígitos)
	60.00 V CC	10 mV	
	600.0 V CC	100 mV	
	1000 V CC	1 V	± (1,5% + 3 dígitos)
Tensión CA True RMS (50 Hz a 1000 Hz)	6.000 V CA	1 mV	± (1,5% + 5 dígitos)
	60.00 V CA	10 mV	
	600.0 V CA	100 mV	
	1000 V CA	1 V	± (3,0% + 8 dígitos)
	Todos los rangos de tensión CA están especificados del 5% al 100% del rango.		
Resistencia	600.0 Ω	0,1 Ω	± (1,0% + 4 dígitos)
	6.000 kΩ	1 Ω	± (1,5% + 2 dígitos)
	60.00 kΩ	10 Ω	
	600.0 kΩ	100 Ω	
	6.000 MΩ	1 kΩ	± (2,0% + 5 dígitos)
	60.00 MΩ	10 kΩ	± (2,5% + 8 dígitos)
Capacitancia	4.000 nF	1 pF	±(5,0% + 30 dígitos)
	40.00 nF	10 pF	±(5,0% + 20 dígitos)
	400.0 nF	0,1 nF	±(3,0% + 5 dígitos)
	4.000 nF	1 nF	
	40.00 µF	10 nF	
	400.0 µF	0,1 µF	±(4,0% + 10 dígitos)
	4000 µF	10 µF	±(4,5% + 10 dígitos)

Frecuencia	9.999 Hz	0,001 Hz	±(1,0% + 5 dígitos)
	99.99 Hz	0,01 Hz	
	999.9 kHz	0,1 Hz	
	9.999 kHz	1 Hz	
	99.99 kHz	10 Hz	
	999.9 MHz	100 Hz	
	10.000 MHz	1 kHz	
	Sensibilidad: **> 1,0 V rms (ciclo de trabajo: 20 – 80 %; < 100 kHz) /** **> 5 V rms (ciclo de trabajo: 20 – 80 %; > 100 kHz)**		
Ciclo de trabajo	0.5 al 99.9%	0,1	± (1.2% de rdg + 10 dígitos)
	Ancho de pulso: 100 µs – 100 ms Frecuencia: 10 Hz – 100 kHz Sensibilidad: > 5 Vrms		
Temperatura (tipo K)	-20.0 a 760.0°C	0,1 °C	±(3.0% de lectura + 5°C)
	-4.0 a 1400.0°F	0,1 °F	±(3.0% de lectura + 5°F)
	Sensor de precisión de temperatura no incluido		

Prueba de diodos y prueba acústica de continuidad

Rango	Descripción	Condiciones de prueba
	Lectura aproximada de la tensión directa del diodo	Corriente CC directa aprox. 1,0mA Tensión CC inversa aprox. 3,0 V
•)))	La señal acústica sonará si la conductancia es menor 50 Ω aproximadamente	Tensión circuito abierto aprox. 2,8 V Corriente CC directa aprox. < 1,5mA

6. Toma de mediciones

¡PRECAUCIÓN!

Nota sobre el uso de las sondas de test de seguridad suministradas de acuerdo con la IEC / EN 61010-031:2008:

Las mediciones en el campo de la sobretensión de CAT I o CAT II se pueden realizar con sondas de test sin cubierta, con una sonda metálica manipulable de 18mm de longitud máxima. En las mediciones en el campo de categoría de sobretensión se deberían utilizar sondas de test de CAT III o CAT IV con cubierta, con impresiones de CAT III y CAT IV. La parte manipulable y la parte conductora de las sondas tienen solo un máximo de 4mm de largo.

Antes de realizar cualquier tipo de medición, lea las precauciones de seguridad. Examine siempre el dispositivo y sus accesorios en busca de daños, contaminación (suciedad excesiva, grasa, etc.) y defectos.
Revise las sondas de test para evitar el agrietado o el rasgado del aislamiento y asegúrese de que los conectores de la sonda encajen perfectamente en los terminales del dispositivo. Si existe cualquier tipo de anomalía, no intente realizar medición alguna.

Nunca exceda la tensión de entrada permitida máxima de 1000 V CA/CC, ya que puede causar riesgo de daños en el dispositivo.

No se debe exceder una diferencia de tensión máxima de 1000 V CA/CC entre la entrada COM y tierra.

6.2 Medición de tensión

¡ADVERTENCIA! Para evitar una descarga eléctrica, daños en el dispositivo y en el equipamiento, no intente realizar medición de tensión alguna si la tensión está por encima de 1000 V CA/CC, que es la tensión máxima permitida para este dispositivo. El potencial del terminal COM no debe exceder 1000 V respecto a tierra.

1. Coloque el selector en la función mV o V.

2. Use la tecla MODE para seleccionar el rango de tensión CA o CC deseado.

3. Mueva el seguro del conector hacia arriba y conecte la sonda de test negra a la entrada COM del dispositivo.

4. Conecte la sonda de test roja en la entrada V/Ω/CAP/ ⊣◂/Hz y conecte el circuito donde se requiera una medición de tensión. La tensión se mide siempre en paralelo en un punto de prueba. Conecte la alimentación del circuito/equipo a medir y realice la medición de tensión, reduciendo el rango si está demasiado alto hasta que obtenga una lectura satisfactoria.

6. Tras finalizar la medición, desconecte la alimentación del circuito/equipo bajo prueba, descargue todos los condensadores y desconecte las sondas de test del medidor.

Interpretación de lecturas fantasma
En algunos rangos de tensión CC y CA, cuando las sondas de test no están conectados a ningún circuito, la pantalla podría mostrar una lectura fantasma. Esto es normal. La alta sensibilidad de entrada del medidor produce un efecto errante. Cuando conecte las sondas de test a un circuito, obtendrá lecturas precisas.

¡Advertencia!
Si las sondas de test están conectadas a una toma de corriente, no coloque bajo ninguna circunstancia el selector en un rango diferente. Esto puede dañar el circuito interno del dispositivo y provocar lesiones serias.

6.3 Mediciones de corriente

¡ADVERTENCIA! Esta pinza está diseñada para tomar mediciones de corriente en circuitos con una diferencia de tensión máxima de 1000 V CA/CC entre cualquier conductor y el potencial de tierra. El uso de la pinza para las mediciones de corriente en circuitos por encima de esta tensión puede causar una descarga eléctrica, daños al dispositivo y/o al equipo bajo prueba. Antes de realizar una medición de corriente, asegúrese de que las sondas de test no están conectadas al dispositivo.

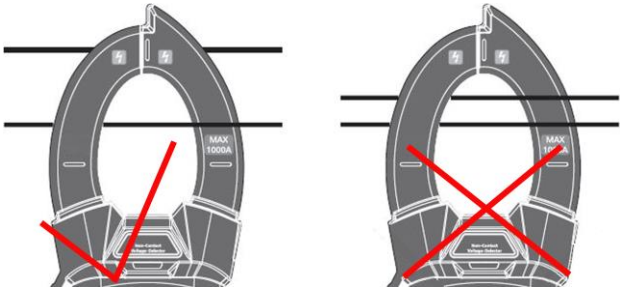
La pinza está protegida contra una sobrecarga hasta 1000 V CA/CC durante 1 minuto. No tome lecturas de corriente en circuitos donde el potencial de corriente máxima sea desconocido. No supere la corriente máxima para la que este dispositivo se ha diseñado.

6.3.1 Mediciones con la pinza:

1. Coloque el selector en la posición 50 A / 1000 A.

2. Presione el gatillo para abrir la pinza y pince alrededor de un conductor. La pinza debe estar completamente cerrada antes de tomar una lectura.

Nota: Coja con la pinza solamente el conductor de corriente (L1 o N).



3. Use la tecla MODE para seleccionar el rango CA o CC deseado.

4. La lectura de mayor precisión se obtendrá manteniendo el conductor en el centro de la pinza. La lectura aparecerá en pantalla.

5. REL (Cero): La tecla REL quita los valores del offset y mejora la precisión para las mediciones de corriente CC.

   - Realice un ajuste a cero mediante la selección del rango 60 A/600 A/1000 A CC con el selector y sin conductor en la pinza, pulse la tecla REL.

   - La pantalla mostrará cero. El valor del offset queda ahora almacenado y quitado de todas las mediciones.

   - Lleve a cabo ahora su medición de corriente, como se describe en los puntos 1-4.

6.4 Medición de resistencia

¡ADVERTENCIA! El intento de realizar una medición de resistencia o continuidad en circuitos con tensión puede causar una descarga eléctrica, daños al dispositivo y al equipamiento bajo prueba.

Las mediciones de resistencia se deben realizar en circuitos sin tensión para la máxima seguridad del personal. La protección electrónica contra sobrecarga reducirá la posibilidad de daños al dispositivo, pero no necesariamente evitará todos los daños o el riesgo de descarga.

1. Desconecte la alimentación de la resistencia a medir. Descargue los condensadores. Cualquier tensión presente durante una medición de resistencia causará lecturas imprecisas y puede dañar el medidor.

2. Conecte las sondas de test negra y roja en los terminales de entrada COM y V/Ω/CAP/⊣▶⊢/Hz respectivamente.

3. Coloque el selector en la posición Ω.

4. Conecte las puntas de la sonda de prueba al circuito o dispositivo bajo prueba y asegúrese, primero, de que no tienen tensión.

5. Lea el valor de la resistencia en pantalla. Los circuitos abiertos se mostrarán en condición de sobrecarga (OL).

6. Tras completar la medición, desconecte las sondas de test.

Nota:
La resistencia de la sonda de test puede interferir cuando mida una resistencia baja y se debe restar de las mediciones de resistencia para una mejor precisión. Seleccione el rango de resistencia más bajo y cortocircuite las sondas de test. El valor mostrado se debe restar a la resistencia de la sonda.

6.5 Prueba de continuidad

¡PRECAUCIÓN! Las mediciones se deben realizar solamente con el circuito desconectado de la alimentación.

1. Coloque el selector en la posición Ω.
2. Conecte la sonda de test negra a la entrada COM y la sonda de test roja a la entrada V/Ω/CAP/⊣▶⊢/Hz.
3. Pulse la tecla MODE para seleccionar la función •))).
4. Conecte las puntas de la sonda de prueba al circuito o dispositivo bajo prueba y asegúrese, primero, de que no tienen tensión.
5. Se oirá una señal acústica para resistencias por debajo de 50 Ω aproximadamente.
6. Tras realizar todas las mediciones, desconecte las sondas de test del circuito y de los terminales de entrada.

6.6 Prueba de diodos

¡PRECAUCIÓN! Las mediciones se deben realizar solamente con el circuito desconectado de la alimentación.

1. Coloque el selector en la posición Ω.
2. Conecte la sonda de test negra a la entrada COM y la sonda de test roja a la entrada V/Ω/CAP/⊣▶⊢/Hz.
3. Pulse la tecla MODE para seleccionar la función ⊣▶⊢.
4. La sonda de test roja se debe conectar al ánodo y la sonda de test negra al cátodo.
5. Para un diodo de silicio, la tensión directa típica debe estar entre 0,7 V o 0.4 V para un diodo de germanio.
6. Si el diodo está invertido o hay un circuito abierto, la pantalla mostrará “OL”.
7. Tras realizar todas las mediciones, desconecte las sondas de test del circuito y de los terminales de entrada.

6.7 Medición de capacitancia

¡ATENCIÓN! Los condensadores pueden almacenar tensiones muy grandes. Antes de realizar cualquier medición, descargue el condensador a medir. Para este propósito, ponga una resistencia de 100 kΩ sobre los terminales del condensador.
Evite el contacto con cables pelados, ya que puede conducir a lesiones por descarga eléctrica.
La medición de condensadores con carga puede resultar en daños al dispositivo.

1. Desconecte la corriente del dispositivo bajo prueba y descargue todos los condensadores.

2. Descargue toda la tensión del condensador antes de medir el valor de capacitancia.
   Nota:
   Una forma segura de descargar el condensador es conectar una resistencia de 100 kΩ en las dos patas del condensador.

3. Coloque el selector en el rango Ω/⊣▶⊢/•)))/CAP.

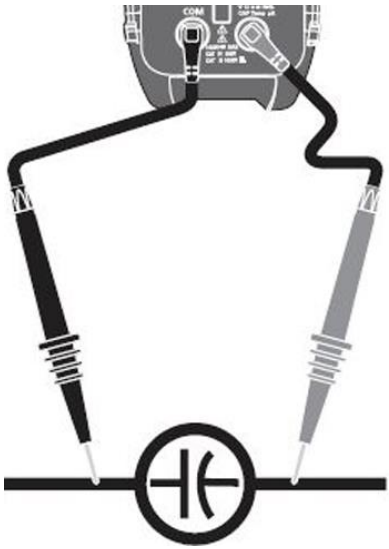
4. Use la tecla MODE para seleccionar la función CAP.

5. Conecte las sondas de test negra y roja en los terminales de entrada COM y V/Ω/CAP/⊣▶⊢/Hz respectivamente. Toque con las sondas el condensador. Observe siempre las marcas de polaridad cuando mida los condensadores.

6. Lea el valor de capacitancia directamente en pantalla.

7. Tras realizar todas las mediciones, desconecte las sondas de test.

Nota:
Los condensadores con tensión residual y los condensadores con una baja resistencia de aislamiento pueden afectar el resultado de la medición de forma negativa.



6.8 Medición de frecuencia

1. Coloque el selector en la posición Hz%.

2. Conecte las sondas de test negra y roja en los terminales de entrada COM y V/Ω/CAP/ /Hz respectivamente.

3. Coloque las puntas de la sonda de prueba en los puntos donde se va a medir la frecuencia y lea los resultados directamente en la pantalla.

4. Lea el ciclo de trabajo en la parte inferior de la pantalla.

5. Tras realizar todas las mediciones, desconecte las sondas de test.

6.9 Medición de temperatura

¡Advertencia!
Para evitar una descarga eléctrica, desconecte las sondas de test de cualquier fuente de tensión antes de realizar una medición de temperatura.

1. Coloque el selector en la posición TEMP.

2. Conecte el adaptador de temperatura al terminal de entrada V/Ω y al terminal COM. Asegúrese de que el signo menos marcado en el adaptador se inserta en el terminal COM y que el positivo se inserta en el terminal V/Ω.

3. Use la tecla MODE para seleccionar la unidad de medición deseada en °C o °F.

4. Inserte el termopar tipo K en el conector de temperatura (T1) y/o en el conector de entrada (T2), asegurándose que mantener la polaridad correcta.

5. Toque con el cabezal de la sonda de temperatura la parte cuya temperatura desee medir. Lea la temperatura en pantalla.

Nota:
En caso de una entrada de medición abierta o que supere el rango de medición, apareceré “OL” en pantalla.

7. Mantenimiento

La retirada de la cubierta trasera, además de las labores de mantenimiento y reparación se deben realizar por personal cualificado.

Use solamente un paño suave, limpio y seco para limpiar la carcasa. Nunca limpie la carcasa con disolventes o productos de limpieza abrasivos.

7.1 Sustitución de la pila

Este medidor se alimenta de una pila de 9 V tipo NEDA 1604 o equivalente. Cuando el medidor muestre el símbolo , se debe cambiar la pila para mantener el funcionamiento adecuado. Realice el procedimiento siguiente para sustituir la pila:

1. Desconecte las sondas de test de cualquier fuente de tensión, coloque el selector en OFF y retire las sondas de test de los terminales de entrada.

2. La tapa de la pila está asegurada por un tornillo en la parte inferior de la carcasa. Use un destornillador para retirar el tornillo de la tapa de la pila y, luego, la tapa.

3. Extraiga la pila y sustitúyala por una nueva de 9 V equivalente.

4. Vuelva a colocar la tapa de la pila y asegúrela con el tornillo.

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

7.2 Notificación 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 baterías contaminadas se marcarán con el símbolo de un cubo de basura tachado y el símbolo químico (Cd, Hg o Pb) del metal pesado responsable de su clasificación como contaminante:

1. “Cd” (Cadmio).
2. “Hg” (Mercurio).
3. “Pb” (Plomo).

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***® 01/2017MP

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH – Gerstenstieg 4 –
DE-22926 Ahrensburg / Germany
☎+49-(0) 4102-42343/44 +49-(0) 4102-434
info@peaktech.de www.peaktech.de