

## Manual de instrucciones Multímetro de pinza PCE-DC 2



## Seguridad

### Símbolos Internacionales de Seguridad



Este símbolo, presente junto a otro símbolo o terminal, indica que el usuario debe dirigirse a este manual para más información sobre el producto.



Este símbolo, presente junto a una terminal, indica que, bajo uso normal, peligros de descargas de voltaje pueden suceder.



Aislamiento doble

### **NOTAS DE SEGURIDAD**

- No exceder el máximo de entrada de energía permitido en ninguna función
- No aplicar voltaje al contador cuando se haya seleccionado la función de resistencia
- Seleccionar la función de apagado SWITCH OFF cuando el contador no esté en uso

### **ADVERTENCIAS**

- Llevar el interruptor de función a la posición deseada antes de empezar la medición
- Cuando se midan voltios no conectar a los modos de resistencia/corriente
- Cuando se cambien las variaciones usando el interruptor del selector, siempre desconecte las sondas de medición del circuito sobre el que se realiza la medida

### **PRECAUCIONES**

El uso inadecuado de este medidor puede causar daños, shock, heridas e incluso la muerte. Lea cuidadosamente este manual de uso antes de utilizar el medidor.

Desconecte siempre los cables antes de reemplazar la batería.

Inspeccione el estado de las sondas y el medidor antes de su uso. Repare o reemplace cualquier parte dañada.

Tenga gran cuidado cuando realice medidas si el voltaje es mayor a 25VCA rms o 35VDC. Estos voltajes son considerados muy peligrosos.

Retire la batería si no se va a usar el medidor durante largos periodos de tiempo.

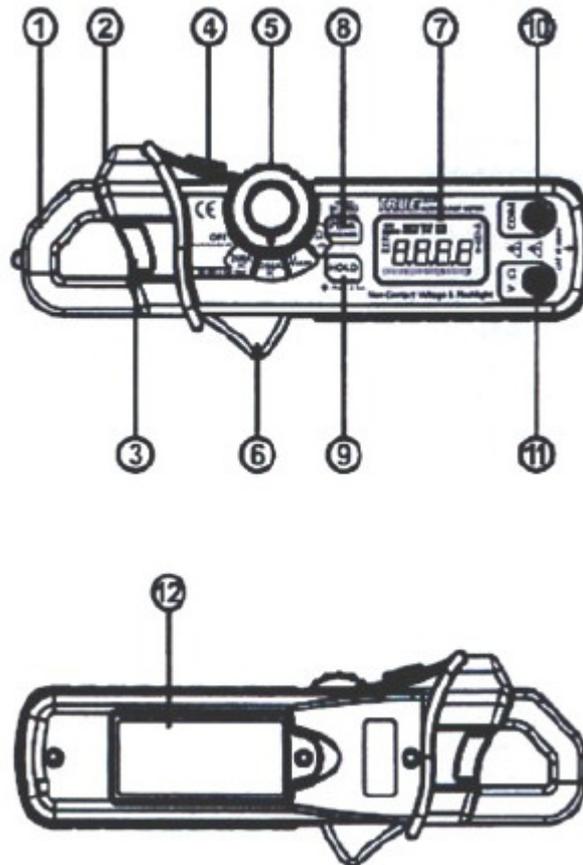
Siempre descargue los condensadores, desenchufe y descargue el aparato a medir antes de realizar pruebas de diodo, resistencia y continuidad.

- Pruebas de voltaje en tomas de corriente pueden ser difíciles y engañosas debido a la incertidumbre de si existe tensión en estas tomas eléctricas en desuso. Deberán utilizarse otros medios para asegurarse de que la terminal realmente no funciona.
- Si el equipo es usado de alguna manera que no es la recomendada por el fabricante, no se pueden asegurar las condiciones de seguridad ofrecidas.

LIMITE DE ENTRADA DE CARGA	
Función	Máxima carga
AAC, VDC	200 (PICO 282.8 <sup>a</sup> )
VDC, VAC	600 DC/AC
Prueba de resistencia o continuidad	600 DC/AC

## Descripción del Medidor

1. Pinza de corriente continua y punta detectora de voltaje AC sin contacto
2. Linterna
3. Indicador de luz de voltaje AC sin contacto
4. Botón de encendido ON/ apagado OFF
5. Botón selector de función
6. Botón gatillo de funcionamiento
7. Pantalla LCD
8. Selector para mantener el enfoque, posición MAX/MIN, Cero DCA, botón de función DC/ACV
  - o Función para mantener el máximo (solamente rango ACA)
  - o Cero DCA (solamente rango DCA)
  - o Selector MAX/MIN (usar DCA, DCV, ACV, rango de resistencia)
  - o DC/ACV (selector DC para ACV)
9. Almacenamiento de datos y botón de retroiluminación
10. Clavija de conexión de entrada COM
11. Clavija V  $\Omega$
12. Tapa de las baterías





1. AC DC Corriente alterna y corriente directa
2. - Signo de menos
3. 1.888 Lectura de medición de 2000 a 9999
4. PEAK/MAX/MIN Modo de PICO/MAX/MIN
5. .))) Señal acústica de continuidad
6. HOLD Modo para almacenar datos
7. BAT Señal de batería baja
8. V,A,  $\Omega$  Lista de unidades de medición

## Especificaciones

FUNCION	RANGO Y RESOLUCION	PRECISION (% DE LECTURA)
Corriente AC (50/60 Hz) valor efectivo real	200 AAC	$\pm 2.5\%$ + 8 dígitos
Corriente DC	200 ADC	$\pm 2.0\%$ + 5 dígitos
Tensión DC	600 VDC	$\pm 1.0\%$ + 2 dígitos
Comprobación de tensión AC (50/60Hz) valor efectivo real	600 VAC	$\pm 1,5\%$ + 8 dígitos
Resistencia	999.9 $\Omega$	$\pm 1,5\%$ + 8 dígitos

**Tamaño de la pinza**  
**Prueba de continuidad**  
**Indicador de batería baja**  
**Indicador de sobrepaso**  
**Proporción de medidas**

**Resistencia de entrada**  
**Pantalla**  
**Ancho de banda corriente AC**  
**Ancho de banda de tensión AC**  
**Picos**  
**Max/Min**  
**Temperatura de funcionamiento**  
**Temperatura de almacenamiento**  
**Humedad Relativa**  
**Altitud**  
**Sobrecarga de voltaje**  
**Batería**  
**Auto encendido OFF (APO)**

**Dimensiones/Peso**  
**Seguridad**

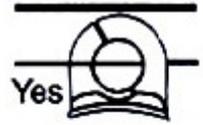
Apertura 0.7" (18mm) aprox.  
 Umbral <30  $\Omega$ ; Prueba de corriente <0.5mA  
 "BAT" en pantalla  
 "OL" en pantalla  
 10 veces/s. Para lectura y 32 segmentos de actualización del gráfico de barras (en DCA, DCV y resistencia de medición)  
 10M $\Omega$  (VDC y VAC)  
 Contador de 2000 a 9999, pantalla LCD con retroiluminación  
 50/400 Hz (valor real rms)  
 50/400 Hz (valor real rms)  
 Captura de picos <10ms  
 Captura de tiempos <50ms  
 14 a 122F (-10 a 50°C)  
 -14 a 140F (-30 a 60°C)  
 90% (0 a 30°C); 75% (30 a 40°C); 45% (40 a 50°C)  
 Funcionamiento 3.000 metros; Almacenaje 10.000m  
 Categoría III 600V/ Categoría IV 300V  
 Dos pilas 1.5V "AAA"  
 Si apretar ningún botón el aparato permanece aproximadamente 10 min. encendido  
 164x65x32mm/175g  
 Para uso interior y según las instrucciones para el aislamiento doble IEC1010-1 (1995):EN61010-1(1995) Categoría Sobrecarga III 600V y Categoría IV 300V. Grado de contaminación 2

## Funcionamiento

**NOTA: Lea atentamente las instrucciones en el la sección de seguridad de este manual de operaciones antes de usar este medidor. Cuando el amperímetro no esté en funcionamiento seleccione la función OFF de apagado**

### Medidas de Corriente AC

- 1) Seleccione la función de rango ACA
- 2) Presione el botón para abrir la pinza y rodee bien con la pinza el conductor sin dejar ninguna apertura entre las dos partes de la pinza
- 3) Lea el valor ACA en la pantalla LCD



### Medidas de Corriente CD

- 1) Seleccione la función de rango DCA
- 2) Presione el botón Cero DCA para poner en ceros la pantalla
- 3) Presiones para abrir la pinza
- 4) Rodee el conductor a medir sin dejar ninguna apertura entre las dos partes de la pinza
- 5) Lea el valor DCA en la pantalla LCD



### Medidas de voltaje AC/DC

- 1) Conecte el cable de prueba negro en la terminal negativa COM y el cable rojo en la terminal positiva V
- 2) Seleccione la función en la posición V
- 3) Presione 2 segundos el botón AC/DC. Seleccione AC/DC
- 4) Conecte los cables en paralelo al circuito que se está midiendo
- 5) Lea la medida de voltaje en la pantalla LCD

### Medidas de Resistencia y Continuidad

- 1) Inserte el cable negro en la terminal negativa COM y el cable rojo en la terminal positiva V.
- 2) Toque con las puntas de medir el circuito o componente que se va a medir. Es aconsejable desconectar uno de los lados del circuito que se mide para que el resto del circuito no interfiera en la lectura de la resistencia.
- 3) Para las pruebas de la resistencia, leer la pantalla LCD y si el registro es  $<30 \Omega$ , el medidor emitirá un tono de sonido.

### Medidas de voltaje AC sin contacto

**ADVERTENCIA: Riesgo de electrocución. Antes de su uso, compruebe siempre el detector de voltaje en un circuito conocido para verificar su funcionamiento adecuado.**

- 1) Toque con las puntas de medir el conductor activo o inserte en el lado conductor de la salida eléctrica
- 2) Si hay voltaje AC, el detector se iluminará.

NOTA: Los conductores en los juegos de cables eléctricos están normalmente retorcidos. Para mejores resultados, desenrolle y estire el cable, acercando la punta al conductor activo.

NOTA: El detector está diseñado con una alta sensibilidad. La energía estática u otros tipos de energía pueden ocasionalmente afectar al sensor. Esto es normal.

### Iluminación

Presione y mantenga el botón para encender la linterna. Suelte el botón para apagarla.

### Almacenamiento de datos y botón de retroiluminación

Para guardar la lectura de la pantalla, presione el botón de almacenamiento de datos "**Data Hold & Backlight**". La palabra "HOLD" (guardar) aparecerá en la pantalla mientras que el medidor esté en el modo de almacenaje de datos ("**Hold Backlight**"). Para salir de esta función y regresar al modo normal de funcionamiento, presione nuevamente el botón de "Hold Backlight". La palabra "HOLD" desaparecerá. La función de retroiluminación ilumina la pantalla y se usa cuando en condiciones de poca luz para permitir una visión clara de las lecturas de la pantalla. Presione 2 segundos el botón "**Data Hold & Backlight**" para encender la luz y presiones el botón una segunda vez para apagar la luz.

### Picos (solamente para rango ACA 200A)

La función Pico (“**Peak Hold**”) captura los picos de corrientes 10-282.8A. El medidor puede capturar picos tan rápidos de duración de <10 milisegundos.

### MAX/MIN (DCA, DCV, ACV, Rango de Resistencia)

1. Presiones el botón de **MAX/MIN** para activar el modo de grabación MAX/MIN. La pantalla mostrará la señal “**MAX**”. El medidor mostrará las lecturas máximas y se pondrá al día cuando ocurra un nuevo “**MAX**”.
2. Presione el botón **MAX/MIN** y aparecerá “**MIN**”. La pantalla mostrará la señal “**MIN**”. El medidor mostrará las lecturas mínimas y se pondrá al día cuando ocurra un nuevo “**MIN**”.
3. Presione el botón **MAX/MIN** y aparecerá “**MAX/MIN**”. El medidor mostrará la lectura, pero continuará poniéndose al día y almacenando lecturas de máximos y mínimos.
4. Para salir del modo **MAX/MIN** presionar 2 segundos el botón **MAX/MIN**.

### DCA CERO

La característica Cero DCA elimina valores y mejora la precisión de las mediciones de corriente DC. Para ejecutar un CERO, seleccione ADC con ningún conductor en la pinza.

- 1) Presione 2 segundos el botón DC ZERO para tener cero en la pantalla. Aparecerá “ZERO”. El valor se habrá almacenado y eliminado de todas las medidas.
- 2) Para ver el valor almacenado, presione el botón DC ZERO. “ZERO” parpadeará y el valor almacenado se mostrará.
- 3) Para salir de esta función, presione y mantenga el botón ZERO hasta que la palabra “ZERO” desaparezca de la pantalla.

### Valor Real RMS (ACA o ACV)- Raíz Cuadrada Promedio

El término RMS se refiere a la raíz cuadrada promedio que representa un método de cálculo del voltaje, corriente o tensión. Normalmente, los medidores son calibraciones para leer correctamente solo en ondas senoidal y leerán de una manera imprecisa ondas no senoidales o señales distorsionadas.

### Cambios de Batería

- 1) Saque el tornillo Phillips de la parte trasera
- 2) Abra el compartimento de la batería
- 3) Sustituya con 2 baterías “AAA” (UM4 R03)
- 4) Monte de nuevo el medidor.

En esta dirección encontrarán una visión de la técnica de medición:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/instrumentos-medida.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de los medidores:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/medidores.htm>

En esta dirección encontrarán un listado de las balanzas:

<http://www.pce-iberica.es/instrumentos-de-medida/balanzas-vision-general.htm>

**ATENCIÓN:** “Este equipo no dispone de protección ATEX, por lo que no debe ser usado en atmósferas potencialmente explosivas (polvo, gases inflamables).”

Puede entregarnos el aparato para que nosotros nos deshagamos del mismo correctamente. Podremos reutilizarlo o entregarlo a una empresa de reciclaje cumpliendo así con la normativa vigente.

RII AEE – Nº 001932

