



PCE Ibérica S.L.
C/ Mayor, 53 - Bajo
02500 Tobarra
Albacete-España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-iberica.es

Instrucciones de uso de la pinza amperimétrica digital PCE-DC4



- I. Introducción**
- II. Especificaciones técnicas**
- III. Funciones**
- IV. Preparación para la medición / Medición**
- V. Calibración / Recalibración**

I. Introducción

Lea atentamente las siguientes informaciones antes de realizar cualquier tipo de medición. Utilice el aparato de la manera indicada, ya que de otro modo la garantía carecerá de validez.

Condiciones ambientales: Humedad máxima ambiental = < 90 % H.r. Rango de temperatura ambiental = 0 ... + 30 °C

Sólo PCE Group podrá realizar las reparaciones que precise la pinza amperimétrica. Mantenga el aparato limpio y seco. El aparato cumple con las normativas y estándares vigentes y cuenta con la certificación CE. El aparato corresponde a la clase de protección II /CATIII / IEC 1010-1 / 600 V y ha sido concebido para ser usado en el interior.

Por favor, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Respete las indicaciones de advertencia de la pinza amperimétrica.
- No exponer el aparato a temperaturas ni a humedad extremas ni a radiaciones solares directas.
- Evite movimientos bruscos del aparato.
- No utilice la pinza amperimétrica cerca de gases explosivos, vapores o disolventes.
- Antes de realizar una medición el aparato debe estar estabilizado a la temperatura ambiente.
- Sólo el personal especializado de PCE está autorizado para realizar reparaciones y trabajos de mantenimiento en el aparato.
- Retire los punteros de medición del objeto a medir antes de realizar un cambio de rango.
- Antes de cada medición, compruebe que ni los cables ni la pinza amperimétrica están dañadas.
- No apoye el aparato sobre el teclado para evitar que sean dañados sus componentes.
- No realice ningún tipo de modificaciones técnicas en el aparato.

II. Especificaciones técnicas

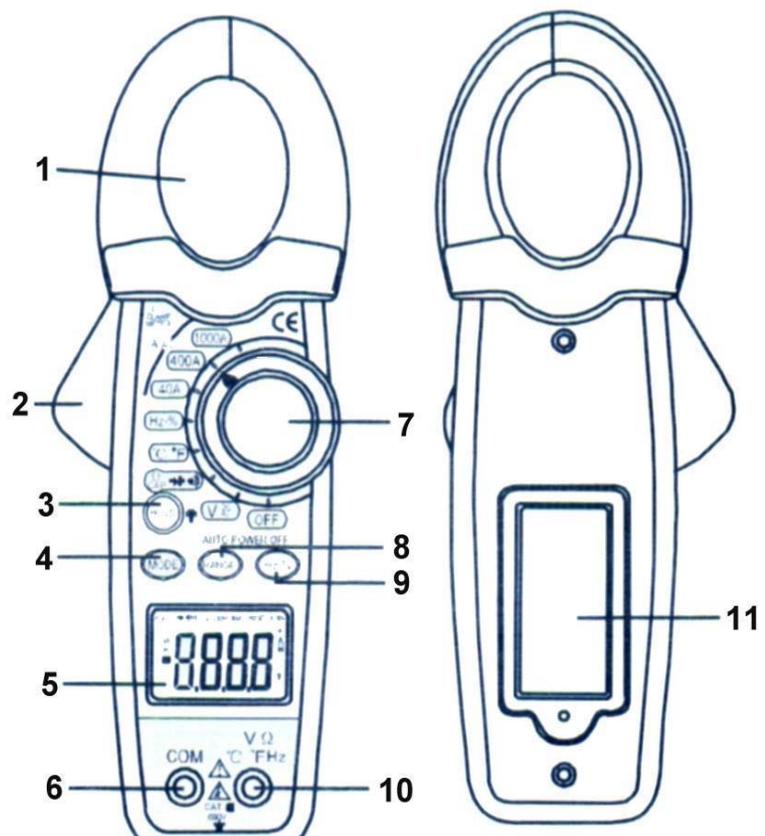
Corriente AC	40,00 A / $\pm 2,5\%$ + 10 dgt 400,0 A / $\pm 2,5\%$ + 5 dgt 1000 A / $\pm 3,0\%$ + 4 dgt
Tensión DC	400,0 mV / $\pm 0,8\%$ + 3 dgt 4,000 V / $\pm 1,5\%$ + 3 dgt 40,00 V / $\pm 1,5\%$ + 3 dgt 400,0 V / $\pm 1,5\%$ + 3 dgt 600 V / $\pm 2,0\%$ + 3 dgt
Tensión AC	400,0 mV / $\pm 0,8\%$ + 20dgt 4,000 V / $\pm 1,8\%$ + 5dgt 40,00 V / $\pm 1,8\%$ + 5dgt 400,0 V / $\pm 1,8\%$ + 5dgt 600 V / $\pm 2,5\%$ + 5dgt
Resistencia	400,0 Ω / $\pm 1,0\%$ + 4 dgt 4,000 K Ω / $\pm 1,5\%$ + 2 dgt 40,00 K Ω / $\pm 1,5\%$ + 2 dgt 400,0 K Ω / $\pm 1,5\%$ + 2 dgt 4,000 M Ω / $\pm 2,5\%$ + 3 dgt 40,00 M Ω / $\pm 3,5\%$ + 5 dgt
Capacidad	40,00 nF / $\pm 5,0\%$ + 100 dgt 400,0 nF / $\pm 3,0\%$ + 5 dgt 4,000 μ F / $\pm 3,5\%$ + 5 dgt 40,00 μ F / $\pm 3,5\%$ + 5 dgt 100,0 μ F / $\pm 5,0\%$ + 5 dgt
Frecuencia	5,000 Hz / $\pm 1,5\%$ + 5 dgt 50,00 Hz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 500,0 Hz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 5,000 kHz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 50,00 kHz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 500,0 kHz / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt / sens.: 10Vrms min 5 MHz / $\pm 1,5\%$ + 10 dgt 10,00 MHz / $\pm 1,5\%$ + 10 dgt
Ángulo de cierre	0,5 a 99,0% / $\pm 1,2\%$ + 2 dgt amplitud de impulso: 100 μ s – 100 ms
Temperatura (tipo K)	-50,0 – 400,0 $^{\circ}$ C / $\pm 3,0\%$ + 5 $^{\circ}$ C 400 - 1000 $^{\circ}$ C / $\pm 3,0\%$ + 5 $^{\circ}$ C -58,0 – 400,0 $^{\circ}$ F / $\pm 3,0\%$ + 7 $^{\circ}$ F 400 – 1832 $^{\circ}$ F / $\pm 3,0\%$ + 7 $^{\circ}$ F
Protección por sobrecarga	máximo en la entrada
Tensión	600 V DC / AC
Corriente	1000 A
Resistencia, diodo, tránsito, capacidad, ángulo de cierre	250 V DC / AC
Temperatura	60 V DC / 24 V AC
Cuota de medición	2 mediciones / segundo
Diámetro del conductor / Abertura de la pinza	30 mm
Pitido de tránsito	por debajo de $100\ \Omega$, corriente de control <math><1\ \text{mA}</math>
Prueba de diodos	corriente de control 0,3 mA, tensión de control 1,5 VDC
Indicador de sobrecarga	„OL“ en la pantalla

Estado de la batería	aparece un símbolo de batería en la pantalla
Impedancia de salida	7,8 M Ω (VDC y VAC)
Indicador	pantalla LCD de 3 ¾ pos. con iluminación de fondo
Alimentación	1 batería de bloque de 9 V
Desconexión automática	a los 30 minutos sin actividad
Dimensiones	229 x 80 x 48 mm
Peso	303 g
Condiciones ambientales	máx. 90 % de humedad relativa / -10 ... +50 °C
Tipo de protección / Normativa	IEC 1010-1, 600 V CAT III

No existe ninguna selección de rango automática en el rango de 400mV AC.

III. Funciones

1. Pinza de medición
2. Tecla de apertura de la pinza amperimétrica
3. Tecla de memoria y de iluminación de la pantalla
4. Tecla de selección de modo
5. Pantalla LCD
6. Hendidura COM
7. Selector de funciones
8. Tecla de selección de rango
9. Tecla para Hz / %duty
10. Hendidura V / Ω / °C/°F
11. Tapa de la batería



AC DC - Tensión alterna o continua

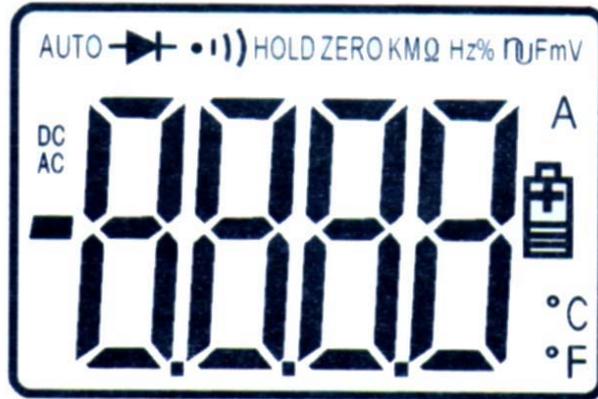
AUTO - Selección de rango automática

- Modo de prueba de diodos

- Símbolo de control de tránsito

HOLD - Memoria de valores

°C, °F, μ , m, V, A, K, M, Ω - Unidades

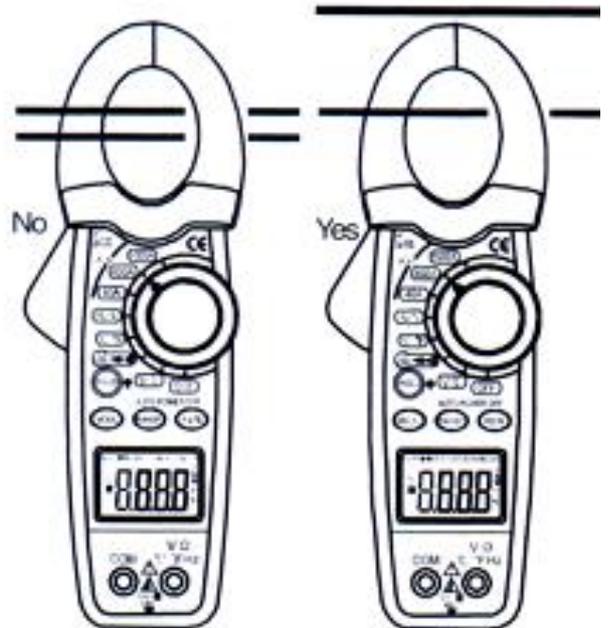


IV. Preparación para la medición / Medición

Medición de corriente AC

Importante: retire todos los cables antes de medir corrientes con la pinza amperimétrica.

1. Seleccione con el interruptor giratorio el rango 1000 A / 400 A o 40^a, dependiendo de sus necesidades de medición.
2. Abra la pinza amperimétrica con la tecla 2 e introduzca el cable de corriente a medir a través de la pinza (sólo una parte) del modo representado en la imagen contigua.
3. Lea el valor en la pantalla de la pinza amperimétrica.



Medición de tensión DC / AC

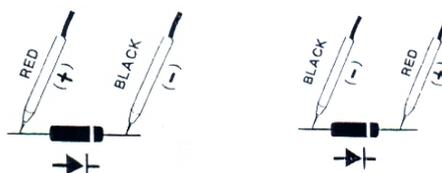
1. Introduzca el cable de comprobación negro en la hendidura COM y el cable de comprobación rojo en la hendidura V.
2. Gire el selector de funciones (7.) hasta la posición V.
3. Seleccione AC o DC con la tecla Mode (4.)
4. Sujete los cables de comprobación en el punto que desea comprobar.
5. Lea el valor de tensión en la pantalla de la pinza amperimétrica.

Medición de resistencia y de control de tránsito

1. Introduzca el cable de comprobación negro en la hendidura COM y el cable de comprobación rojo en la hendidura Ω .
2. Gire el selector de funciones (7.) hasta la posición Ω .
3. Seleccione "Resistencia" con la tecla Mode (4.)
4. Sujete los cables de comprobación en la resistencia a comprobar.
5. Lea el valor de resistencia en la pantalla de la pinza amperimétrica.
6. Para el control de tránsito seleccione ")))" con la tecla Mode (4.). Se emite un pitido para resistencias $< 100 \Omega$.

Medición de diodos

1. Introduzca el cable de comprobación negro en la hendidura COM y el cable de comprobación rojo en la hendidura Ω .
2. Gire el selector de funciones (7.) hasta la posición $\rightarrow+$
3. Seleccione " $\rightarrow+$ " con la tecla Mode (4.) hasta que aparezca el símbolo en la pantalla.
4. Si se ha seleccionado la polaridad del modo ejemplificado en la primera imagen, aparecerá en la pantalla la tensión del diodo hacia adelante (UF 0,4 ... 0,7V). En la pantalla aparecerá "000", si el diodo es defectuoso, si el valor real está cercano a "0" (cortocircuito) o si aparece "OL" con la conexión abierta.



Si ha dispuesto los cables de comprobación de la manera descrita en segundo lugar, tiene lugar una medición del diodo hacia atrás. Si el diodo está bien, aparece un "OL" en la pantalla. Si el diodo es defectuoso, en la pantalla aparecerá "000". Al medir diodos deberían utilizarse ambos métodos.

Medición de capacidad

Importante: antes de realizar la medición, evite las descargas eléctricas comprobando que la conexión o el componente eléctrico a medir están libres de tensión.

1. Gire el selector de funciones (7.) hasta la posición **CAP**.
2. Introduzca el cable de comprobación negro en la hendidura COM y el cable de comprobación rojo en la hendidura V
3. Sujete los cables de comprobación en el condensador a comprobar.
4. Lea el valor de capacidad en la pantalla de la pinza amperimétrica.

Medición de frecuencia o medición del ángulo de cierre

1. Gire el selector de funciones (7.) hasta la posición Hz /%.
2. Introduzca el cable de comprobación negro en la hendidura COM y el cable de comprobación rojo en la hendidura V.
3. Seleccione el modo operativo con la tecla Hz / % (9.)
4. Sujete los cables de comprobación en el punto que desea comprobar
5. Lea el valor de frecuencia en la pantalla de la pinza amperimétrica.

Medición de la temperatura

Importante: antes de realizar la medición, evite las descargas eléctricas comprobando que la conexión o el componente eléctrico a medir están libres de tensión. Retire todos los cables de medición antes de medir la temperatura con la pinza amperimétrica.

1. Gire el selector de funciones (7.) hasta la posición °C / °F.
2. Conecte el sensor de temperatura con la hendidura COM y la hendidura V. Utilice para ello el adaptador del envío y respete la polaridad.
3. Seleccione °C o °F con la tecla Mode.
4. Sujete el sensor de temperatura en el punto que desea medir y espere 30 segundos hasta que se ha-ya estabilizado el indicador de temperatura.
5. Lea el valor de temperatura en la pantalla de la pinza amperimétrica.

Tecla RANGE (tecla de selección de rango manual y automática)

Presione la tecla „RANGE“ (8.) una vez para seleccionar el modo manual. Cada vez que presione la tecla „RANGE“ en este modo, aumentará el rango (aparecerá un valor superior en la pantalla). Una vez alcanzado el rango máximo, si sigue presionando esta tecla podrá ir reduciendo el rango hasta llegar al rango mínimo. Una vez alcanzado el rango mínimo, si lo desea puede volver a la selección de rango automática manteniendo presionada la tecla „RANGE“ durante 1 segundo. Aparecerá el símbolo de AUTO en la pantalla.

Tecla para la iluminación de fondo

Si mantiene presionada esta tecla (3.) durante 1 segundo se activará la iluminación de fondo de la pantalla LCD de la pinza amperimétrica. Volviendo a presionarla durante 1 segundo, apagará dicha iluminación.

Tecla HOLD (tecla de mantenimiento de valores de medición)

En cualquier momento de la medición podrá presionar la tecla „HOLD“(3.) para fijar en la pantalla el valor de medición. Volviendo a presionar esta tecla abandonará este modo y obtendrá de nuevo en la pantalla el valor de medición actual.

Desconexión automática (Auto Power Off)

Si el aparato permanece inactivo durante 30 minutos, se desconectará de manera automática para proteger la vida de las baterías.

Cambio de las baterías

Abra la tapa del compartimento de la batería que se encuentra en la parte posterior del aparato, cambie las baterías por unas baterías de las mismas características y vuelva a colocar la tapa.

V. Calibración / Recalibración

Cualquier laboratorio acreditado puede realizar una calibración / recalibración del aparato. Si lo desea, también puede enviarnos el aparato regularmente. Se realizará una calibración de laboratorio DIN ISO y se le devolverá con el certificado de control expedido a nombre de su empresa.

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.

R.A.E.E. – Nº 001932

