

## Instrucciones de uso Medidor de aislamiento PCE-IT55

- I. Introducción
- II. Especificaciones técnicas
- III. Funciones
- IV. Preparación / 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 = < 80 % H.r.  
 Rango de temperatura ambiental = 0 ... + 40 °C

Sólo PCE Group podrá realizar las reparaciones que precise el aparato.

Mantenga el aparato limpio. El aparato cumple con las normativas y estándares vigentes y cuenta con la certificación CE. El aparato cumple con las normas DIN VDE 0411, parte 1 (EN 61010-1) y DIN VDE 0413.

CATII = categoría de sobretensión II

CATIII = categoría de sobretensión III

Clase de protección II

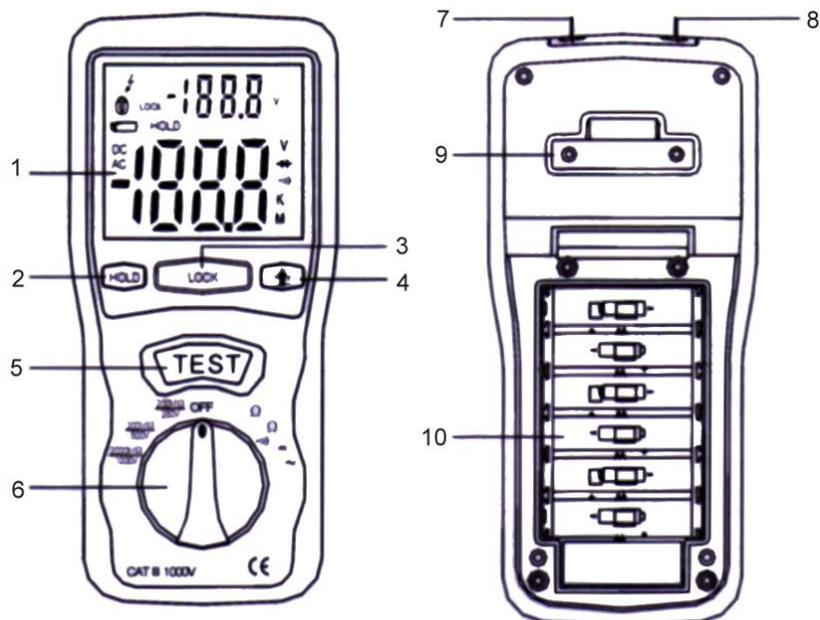
Por favor, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Respete las indicaciones de advertencia del medidor de aislamiento.
- No exponer el aparato a temperaturas extremas ni a humedad extrema.
- Evite movimientos bruscos del aparato.
- No utilice el aparato cerca de gases inflamables, vapores o disolventes.
- No utilice el aparato cerca de campos magnéticos fuertes (motores, transformadores, etc.).
- 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 medidor de aislamiento.
- Extreme la precaución con tensiones > 25 V (AC / DC). Un simple roce puede causar la muerte.
- Retire del objeto los punteros de medición antes de cambiar el rango de medición.
- Compruebe la existencia de posibles daños en los cables y en el aparato antes de cada medición.
- No toque los punteros de medición ni los cables mientras realice la medición (riesgo de descarga).
- La tensión entre el medidor de aislamiento y la tierra no debe superar 600 V CAT III o bien 1000 V CAT II.
- No apoye el medidor de aislamiento sobre el teclado para evitar que sean dañados sus componentes.
- No realice ningún tipo de modificaciones técnicas en el medidor de aislamiento.

## II. Especificaciones técnicas

Rangos de medición	Tensión AC Tensión DC Resistencia Resist. aislamiento	0 ... 750 V 0 ... 1000 V 0 ... 200 Ω / 200 ... 2000 Ω 0 ... 200 MΩ / 200 ... 2000 MΩ
Resolución	Tensión AC Tensión DC Resistencia Resist. aislamiento	1 V 1 V 0,1 Ω / 1 Ω 100 kΩ ... 1 MΩ
Precisión	Tensión AC Tensión DC Resistencia Resist. aislamiento	± 1,2 % ± 10 dgts ± 0,8 % ± 3 dgts ± 1,0 % ± 2 dgts ± 3,5 % ± 5 dgts
Tensiones de prueba		250 V - 200 MΩ 500 V - 200 MΩ 1000 V - 2000 MΩ
Control de paso		pitido: ≤ 40 Ω, corriente prueba ≤ 200 mA
Alimentación del aparato		6 baterías AA de 1,5 V
Condiciones ambientales		0 ... 40 °C / <80 % H.r.
Dimensiones		200 mm x 92 mm x 50 mm
Peso		700 g
Normativa		IEC10101, CAT III 1000 V

## III. Funciones



- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1 Pantalla   | 4 Tecla para la iluminación de fondo             | 7 Hendidura de entrada VΩ               |
| 2 Tecla „HOLD“ / tecla de mantenimiento de valores | 5 Tecla de confirmación                          | 8 Hendidura de entrada COM              |
| 3 Tecla „LOCK“ de fijación para med. prolongadas   | 6 Botón giratorio para la selección de funciones | 9 Fijación para transporte              |
|  |  | 10 Tapa del compartimento de la batería |

## IV. Preparación para la medición

### Colocación de las baterías al poner el aparato en funcionamiento o al cambiar las baterías cuando su tensión sea baja

Cuando desee poner el aparato en funcionamiento deberá quitar los tornillos de la tapa del compartimento de la batería en la parte posterior del aparato (10). Quite la tapa y ponga la batería nueva, vuelva a colocar la tapa y atornillela de nuevo.

- **Antes** deberá haber retirado el medidor de aislamiento del circuito de medición
- Quite los cables del aparato
- Desconéctelo
- Retire con cuidado las sujeciones desplegables del aparato

**Atención:** no manipule el medidor de aislamiento estando abierto, ya que pone en peligro su vida.

### Conexiones / Inicio

- Utilice sólo los cables de medición del envío.
- Observe que las clavijas y los cables se encuentran en perfecto estado.
- No supere las magnitudes características especificadas (magnitudes de entrada máximas)

Para seleccionar un modo de medición lleve el botón giratorio (6) a la posición deseada. De este modo encenderá también el medidor de aislamiento. „OFF“ = apagar el medidor de aislamiento.

### Disposición de las teclas

#### 1. TEST (roja)

Con esta tecla se comienza a realizar la medición del aislamiento.

#### 2. LOCK

Presionando la tecla „LOCK“ se bloquea la tecla „TEST“ (el símbolo LOCK aparece en la pantalla). Volviendo a presionar la tecla „LOCK“ se vuelve a desactivar la función (el símbolo LOCK desaparece de la pantalla).

#### 3. HOLD

Presionando esta tecla se fija en la pantalla el valor de medición actual (el símbolo HOLD aparece en la pantalla). Volviendo a presionar la tecla „ HOLD“ se vuelve a desactivar la función (el símbolo HOLD desaparece de la pantalla).

### Disposición de las hendiduras

#### 1. Interruptor de funciones de medición (botón giratorio)

No debe cambiar de posición el interruptor mientras se realiza una medición. Podría causar daños irreparables en el aparato y no se puede tocar, ya que hay peligro para su vida.

En el botón giratorio se encuentran las siguientes posibilidades:

<b>200 k<math>\Omega</math></b>	= Medición de resistencia hasta 200 k $\Omega$
<b>200 <math>\Omega</math></b>	= Medición de resistencia hasta 200 $\Omega$ y control de paso
<b>1000 V =</b>	= Medición de corriente continua
<b>750 V~</b>	= Medición de corriente alterna
<b>200 M<math>\Omega</math> / 250 V</b>	= Comprobación de aislamiento con tensión de prueba de 250 V
<b>200 M<math>\Omega</math> / 500 V</b>	= Comprobación de aislamiento con tensión de prueba de 500 V
<b>2000 M<math>\Omega</math> / 1000 V</b>	= Comprobación de aislamiento con tensión de prueba de 1000 V

#### 2. Hendidura de entrada V $\Omega$ roja (7)

Aquí se introduce el cable de medición rojo cuando desee realizar comprobaciones de corriente, de resistencia o de paso. Cuando se comprueba el aislamiento, aquí se encuentra la alta tensión.

#### 3. Hendidura de entrada COM (8)

Aquí se introduce el cable de medición negro cuando desee realizar comprobaciones de corriente, de resistencia o de paso. Cuando se comprueba el aislamiento, aquí se encuentra la hendidura para la masa.

## Medición

### - Medición de tensión

Introduzca los cables de medición en las hendiduras de la manera descrita anteriormente. Coloque el botón giratorio en la posición **750 V~** o **1000 V=**. Conecte a continuación los punteros de medición (pinzas) con el objeto de medición. Ahora podrá ver el valor de medición en la pantalla.

**Atención:** como la entrada de medición es muy sensible, puede suceder que algunos cables libres indiquen valores de medición. Es algo normal y desaparece al realizar una medición real.

### **- Medición de resistencia / Control de paso**

Asegúrese de que todos los conectores, las conexiones y los componentes están libres de tensión. Introduzca los cables de medición en las hendiduras de entrada de la manera descrita anteriormente. Coloque el botón giratorio en la posición **200  $\Omega$  o 200 k $\Omega$** . Conecte a continuación los punteros de medición con el objeto de medición libre de tensión. En la pantalla aparecerá la resistencia medida. Si la resistencia de paso es  $< 40 \Omega$  se emite una señal acústica a modo de control acústico de paso.

**Atención:** en la medición de resistencia observe que los puntos de medición están limpios y tienen un buen contacto. Cuando aparece el símbolo „OL“ (overload = superación de rango) quiere decir que el rango de medición ha sido superado o bien que se ha interrumpido el trayecto de la medición. Mida los semiconductores, los diodos, los transistores y los fusibles, ya que la corriente de comprobación puede alcanzar hasta 200 mA.

### **- Medición de aislamiento**

No accione nunca la tecla „TEST“ antes de que las pinzas estén fijadas al objeto (peligro por la alta tensión). Nunca retire las pinzas del objeto mientras el proceso de descarga interno del aparato esté activo.

Introduzca los cables de medición en las hendiduras de entrada de la manera descrita anteriormente (negro y rojo en los cables correspondientes). Coloque el botón giratorio en uno de los rangos de medición pintados en rojo (p.e. **200 M $\Omega$** ). Una los cables de comprobación con el objeto de medición. Observe que hagan un buen contacto. Ahora podrá realizar una medición manual con la tecla „TEST“ o una medición prolongada con la tecla „LOCK“.

#### **1. Medición manual**

Presione la tecla „TEST“ el tiempo que sea necesario. Una señal acústica determina que existe alta tensión en las pinzas y se indicará en la parte superior de la pantalla. En la parte inferior de la pantalla aparece el valor de resistencia actual.

En cuanto suelte la tecla „TEST“, desaparece la alta tensión (proceso de descarga). Podrá seguir este proceso en la parte superior de la pantalla. Una vez finalizada la descarga, desaparece el pitido y se pueden retirar los punteros sin ningún riesgo.

#### **2. Medición con manos libres (tecla LOCK)**

Presione las teclas „TEST“ y „Lock / Continuous“ a la vez. Aparece en la pantalla un símbolo de bloqueo. Una señal acústica determina que existe alta tensión en las pinzas, la cual se indicará en la pantalla. En la parte inferior de la pantalla aparece el valor de resistencia actual.

En cuanto vuelva a presionar la tecla „Lock / Continuous“ desaparece la alta tensión (proceso de descarga) Podrá seguir este proceso en la parte superior de la pantalla. Una vez finalizada la descarga, desaparece el pitido y se pueden retirar los punteros sin ningún riesgo.

### **Desconexión automática (OFF)**

El medidor de aislamiento se desconecta de manera automática a los 30 min. si no se acciona ninguna tecla o no se mueve el botón giratorio en este tiempo. Para volver a encenderlo gire en primer lugar el botón giratorio hasta la posición „OFF“ y después hasta el modo de medición deseado.

## **V. Calibración / Recalibración**

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

En caso de dudas, póngase en contacto con PCE Ibérica

En esta dirección encontrarán un listado de la técnica de medición :

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

En esta dirección encontrarán un listado de todos los medidores:

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

Una visión general de las balanzas encuentra usted aquí:

<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**

