

MUL021. Pinza Amperimétrica

GARANTÍA

Se garantiza la ausencia de defectos en los materiales del instrumento y en la mano de obra durante un año. Se reparará, ajustará o sustituirá, sin coste alguno para el comprador original, todo instrumento en el que se observen defectos en el plazo de un año a partir de la fecha de entrega y que se devuelva a la fábrica previo pago de los costes de envío. Esta garantía no cubre los artículos fungibles, como las pilas o los fusibles. Si el defecto ha sido provocado por un uso indebido o unas condiciones de uso anómalas, la reparación se facturará al precio nominal.

INFORMACIONES DE SEGURIDAD

Esta serie de pinzas amperimétricas se ha diseñado con arreglo a la norma EN61010-1 relativa a los equipos electrónicos de medida con una categoría de medición CAT II 600 V, un grado de contaminación 2.

ATENCIÓN

Siga estas directrices para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones:

- No use la pinza amperimétrica si está dañada. Antes de usarla, examine la carcasa. Preste especial atención al aislamiento alrededor de los conectores.
- Inspeccione los cables de medición para comprobar que el aislamiento no esté dañado y que no se observe metal expuesto. Compruebe la continuidad de los cables de medición. Antes de usar la pinza amperimétrica, sustituya los cables de medición que estén dañados.
- No use la pinza amperimétrica si presenta un funcionamiento anómalo: es posible que se haya dañado la protección. Cuando tenga dudas, solicite su reparación.
- No use la pinza amperimétrica en entornos con gases explosivos, vapor o polvo.
- No aplique una tensión superior a la tensión nominal marcada en la pinza amperimétrica entre terminales o entre cualquier terminal y la tierra.
- Antes de cada uso, compruebe el funcionamiento de la pinza amperimétrica midiendo una tensión que conozca.
- Cuando repare la pinza amperimétrica, use únicamente las piezas de repuesto especificadas.
- Use la pinza amperimétrica con cuidado por encima de 30 Vca (rms), 42 V (pico) o 60 Vcc. Estas tensiones presentan riesgo de descarga.
- Cuando use las sondas, mantenga los dedos detrás de los protectores para los dedos de estas.
- Conecte el cable de medición negativo («COM») antes que el cable de medición del terminal excitado. Cuando desconecte los cables de medición, desconecte primero el cable de medición del terminal excitado.
- Antes de abrir la tapa de las pilas o medir la corriente alterna, quite los cables de medición de la pinza amperimétrica.
- No use la pinza amperimétrica si la tapa de las pilas o alguna parte de la carcasa están sueltas o desmontadas.

- Para evitar lecturas incorrectas que pudieran provocar descargas eléctricas o lesiones al personal, sustituya las pilas en cuanto aparezca el indicador de poca carga en las pilas («» o «»).
- Antes de fijar la mordaza al conductor que deba medirse, asegúrese de haber retirado todos los cables de medición de la pinza amperimétrica.
- Antes de abrir la carcasa de la pinza amperimétrica o de retirar la tapa de las pilas, desconecte los cables de medición de la pinza amperimétrica y retire la mordaza del conductor en el que se hubiera fijado.
- Otros peligros:
- Cuando un terminal de entrada se encuentra conectado a una tensión peligrosa, debe tenerse en cuenta que esta tensión puede estar presente en todos los demás terminales.
- Categoría II: la categoría de medición II se aplica a mediciones realizadas en circuitos conectados directamente a instalaciones de baja tensión (algunos ejemplos de esto son las mediciones realizadas en aparatos domésticos, herramientas portátiles y equipos similares). No use la pinza amperimétrica para mediciones de categoría III o IV.

ATENCIÓN

Siga estas directrices para evitar posibles daños en la pinza amperimétrica y el equipo que se esté sometiendo a la medición:

- Antes de comprobar la resistencia, el diodo y la continuidad, corte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores de alta tensión.
- Use las funciones y el rango adecuados para sus mediciones.
- Antes de mover el mando giratorio para cambiar de función, desconecte los cables de medición del circuito que se esté midiendo y retire la mordaza del conductor en el que se haya fijado.

SÍMBOLOS ELÉCTRICOS

	CA (corriente alterna)
	CC (corriente continua)
	Información de seguridad importante (consultar las instrucciones)
	Posible tensión peligrosa
	Tierra
	Continuidad
	Batería baja
	Diodo
	Doble aislamiento

DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta serie está formada por pinzas amperimétricas digitales y compactas con pantalla de 3,5 dígitos que se usan para la medición de la tensión y corriente alterna CA y tensión en CC. Se trata de instrumentos muy útiles y fáciles de usar.

ESPECIFICACIONES GENERALES

Pantalla: LCD de 3,5 dígitos con un valor de lectura máximo de 1999.

Indicación del sobrerango: aparece «1» en la pantalla LCD.

Frecuencia de muestreo: aproximadamente, tres veces por segundo.

Error provocado por una colocación incorrecta: lectura de 1 %.

(Nota: Para evitar este error, el conductor debe colocarse en el centro del área delimitada por la mordaza.)

Sensor: transformador con forma de mordaza para la medición de la corriente alterna.

Apertura de la mordaza: 35 mm.

Diámetro máximo medible del conductor: 30 mm.

Pilas: dos pilas AAA de 1,5 V.

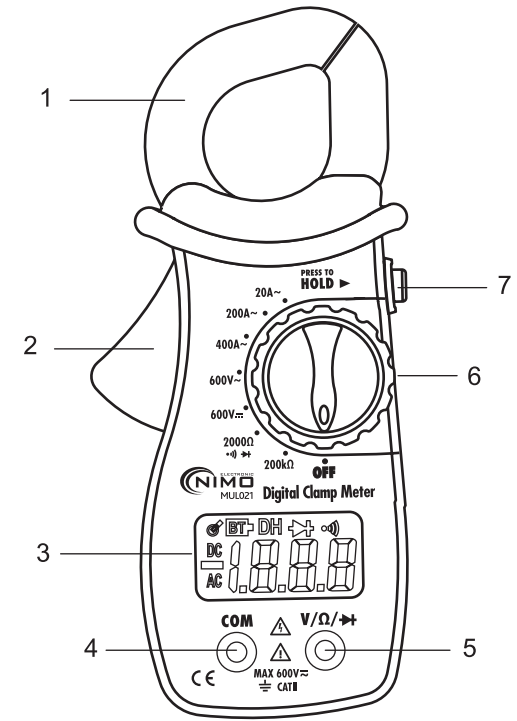
Indicación de poca carga en las pilas: «» o «» en la pantalla LCD.

Temperatura de uso: 0°C a 40°C; < 75 % de humedad relativa.

Temperatura de almacenamiento: -20°C a 60°C; < 85 % de humedad relativa.

Tamaño: 151 mm x 70 mm x 34 mm.

Peso: aproximadamente, 135 g (incluyendo las pilas).



LOCALIZACIÓN DE PARTES

1. Mordaza

- Se fija al conductor que deba medirse.
- Para obtener una medición más precisa, el conductor debe estar en el centro de la mordaza.

2. Gatillo

- Se usa para abrir y cerrar la mordaza para medir la corriente alterna.

3. Pantalla

- LCD de 3,5 dígitos con un valor de lectura máximo de 1999.

4. Entrada «COM»

- Entrada para el conector del cable de medición negro (negativo).

5. Entrada «VΩ▶»

- Entrada para el conector del cable de medición rojo (positivo).

6. Mando giratorio

- Se usa para seleccionar la función y el rango deseados y para encender y apagar la pinza amperimétrica.

7. Botón de datos («HOLD»)

- Tras pulsar este botón, se retiene la lectura actual en la pantalla y aparece «HD» en la pantalla LCD a modo de indicación. Para salir del modo de retención, vuelva a pulsar el botón: desaparecerá la indicación «HD».

TENSIÓN DE CA

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecarga
600 V	1V	± (1,2 % + 5)	CC: 600 V CA: 600 Vrms

Impedancia de entrada: 9 MΩ.

Respuesta en frecuencia: 40 Hz a 400 Hz.

Tensión de entrada máxima permitida: 600 Vrms.

TENSIÓN DE CC

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecarga
600 V	1V	± (1,0 % + 5)	CC: 600 V CA: 600 Vrms

Impedancia de entrada: 9 MΩ.

Tensión de entrada máxima permitida: 600 Vrms.

CORRIENTE ALTERNA

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecarga
2A	1mA	± (5,0 % + 5)	500A (30 s)
20A	10mA	± (3,0 % + 5)	
200A	100mA	± (2,5 % + 13)	
400A	1A		

Respuesta: promedio, calibrado según la media cuadrática de la onda senoidal.

Rango de frecuencia: 50 a 60 Hz.

Rango de 2 A solo en el modelo DT306C.

RESISTENCIA

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecarga
2000 Ω	1 Ω	± (1,2 % + 2)	CC: 250 V CA: 250 Vrms
200 KΩ	100 Ω	± (1,5 % + 2)	

CONTINUIDAD AUDIBLE

Rango	Resolución	Precisión
●)	1 Ω	Cuando la resistencia es a unos < 30 Ω, sonará un indicador acústico.

TENSIÓN DE CA

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecarga
➔	1mV	Se mostrará la caída de tensión directa aproximada. (La tensión de circuito abierto es de unos 3 V)	CC: 250 V CA: 250 Vrms

INSTRUCCIONES DE USO

MEDICIÓN DE LA TENSIÓN DE CC

- Inserte el conector del cable de medición negro en la entrada «COM» y el conector del cable de medición rojo en la entrada «**VΩ ➔**».
- Coloque el mando giratorio en la posición «600V».
- Conecte los cables de medición a la fuente o la carga que vaya a medirse.
- Lea el valor de la tensión en la pantalla LCD. También se indicará la polaridad de la conexión del cable de medición rojo.

MEDICIÓN DE LA TENSIÓN DE CA

- Inserte el conector del cable de medición negro en la entrada «COM» y el conector del cable de medición rojo en la entrada «**VΩ ➔**».
- Coloque el mando giratorio en la posición «600V~».
- Conecte los cables de medición a la fuente o la carga que vaya a medirse.
- Lea el valor de la tensión en la pantalla LCD.

MEDICIÓN DE LA CORRIENTE CA

- Coloque el mando giratorio en la posición del rango de corriente alterna que desee.
- Apriete el gatillo y fije la mordaza al conductor que vaya a medirse.

Asegúrese de que la mordaza esté totalmente cerrada.

Nota:

- a. No debe sujetar con la mordaza más de un conductor al mismo tiempo.
- b. Para obtener una lectura precisa, el conductor debe estar en el centro del área delimitada por la mordaza.
- c. No toque el conductor con la mano o la piel.

• Lea el resultado en la pantalla

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA

- Inserte el conector del cable de medición negro en la entrada «COM» y el conector del cable de medición rojo en la entrada «**V/Ω**».
- Coloque el mando giratorio en la posición del rango de resistencia deseada («2000Ω» o «200kΩ»).
- Conecte los cables de medición a la carga que vaya a medirse.
- Lea el valor indicado en la pantalla LCD.

Nota: En este modelo, sonará el indicador acústico integrado cuando el mando giratorio esté en posición «2000Ω» y la resistencia que se mida sea inferior a unos 30 Ω.

Antes de medir la resistencia en el circuito, asegúrese de haber cortado la alimentación del circuito y de que todos los condensadores estén descargados.

- Inserte el conector del cable de medición negro en la entrada «COM» y el conector del cable de medición rojo en la entrada «**VΩ ➔**».
- Coloque el mando giratorio en la posición «●||)».
- Conecte los cables de medición a la carga que vaya a medirse.
- Cuando la resistencia que se mida sea inferior a unos 30 Ω, sonará el indicador acústico integrado.

MEDICIÓN DEL DIODO

- Inserte el conector del cable de medición negro en la entrada «COM» y el conector del cable de medición rojo en la entrada «**VΩ ➔**» (la polaridad del cable de medición rojo es positiva).
- Coloque el mando giratorio en la posición «➔».
- Conecte el cable de medición rojo al ánodo del diodo y el cable de medición negro al cátodo.
- Lea la tensión directa aproximada en la pantalla LCD. (Nota: La unidad de lectura es el mV)

CAMBIO DE PILAS

La aparición del símbolo «**BT**» en la pantalla LCD es indicativa de que queda poca carga en las pilas y, por tanto, deben sustituirse.

Para cambiar las pilas, retire el tornillo de la tapa de las pilas y sustituya las pilas agotadas por otras nuevas del mismo tipo.

MANTENIMIENTO GENERAL

Limpie de manera periódica la carcasa con un paño húmedo y un detergente suave. No use sustancias abrasivas ni disolventes. Si las entradas de los conectores están sucias o presentan humedad, las lecturas pueden ser incorrectas.

Siga este procedimiento para limpiar las entradas de los conectores:

- Asegúrese de que la mordaza no esté sujetando ningún objeto.
- Apague la pinza amperimétrica y retire todos los cables de medición.
- Sacuda la suciedad que pueda haberse acumulado en las entradas de los conectores.
- Empape un bastoncillo sin usar con alcohol. Frote el bastoncillo alrededor de cada entrada de conector.

ACCESORIOS



Instrucciones



Cables de medición.



ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Los productos eléctricos no deben desecharse con los residuos domésticos, le recordamos que el usuario está obligado por ley a depositar los aparatos eléctricos y electrónicos en los puntos limpios de su comunidad. Por favor, consulte con su autoridad local o minorista para obtener los consejos de reciclaje. Al desechar de este modo sus aparatos contribuye en gran manera a la conservación del medio ambiente, gracias.