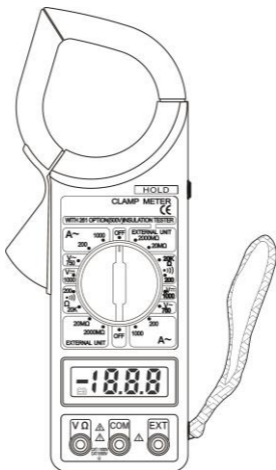


# MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL OPERADOR

## PINZA AMPEROMÉTRICA



**ADVERTENCIA**

Lea y comprenda este manual antes de usar  
el instrumento.




## **Advertencia**

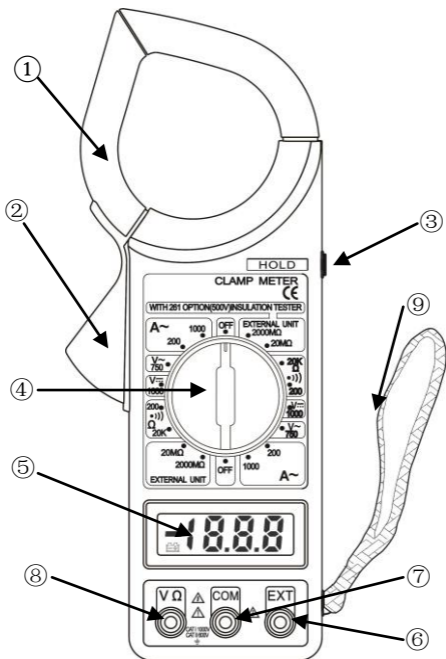
Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones físicas y daños al multímetro o al equipo a prueba, se deberían respetar las normas siguientes:

- **Antes de usar el multímetro revisar la carcasa. No utilizar el multímetro si está dañado o la carcasa (o parte de la carcasa) ha sido removida. Buscar grietas o plásticos faltantes. Prestar atención al aislamiento alrededor de los conectores.**
- **Inspeccionar las puntas de prueba para detectar daños en el aislamiento o metales expuestos. Controlar las puntas de prueba para verificar si hay continuidad.**
- **No superar el voltaje nominal, según lo indicado en el multímetro, entre los terminales o entre cualquier terminal y conexión a tierra.**
- **El selector giratorio debe colocarse en la posición correcta y no debe realizarse ningún cambio de rango durante la medición efectuada para evitar daños al multímetro.**
- **Cuando el multímetro funciona a un voltaje eficaz superior a 60 V en CD o 30 V rms en CA, debe tenerse especial cuidado porque hay riesgos de experimentar una descarga eléctrica.**
- **Usar los terminales, la función y el rango adecuados para la medición.**
- **No utilizar ni guardar el multímetro en un ambiente con temperaturas elevadas, humedad, explosivos, elementos inflamables y un campo magnético fuerte. El funcionamiento del multímetro puede deteriorarse después de exponerlo a la**

humedad.

- Al utilizar las puntas de prueba, mantener los dedos detrás de las protecciones para los dedos.
- Desconectar la alimentación del circuito y descargar todos los condensadores de alta tensión antes de la prueba de resistencia, continuidad y diodos.
- Reemplazar la batería ni bien aparezca el indicador de batería . Con la batería baja, el multímetro podría producir lecturas falsas que pueden conducir a descargas eléctricas y lesiones físicas.
- Retire la conexión entre las puntas de prueba y el circuito bajo prueba, desconecte la alimentación del multímetro antes de abrir la carcasa del multímetro.
- Al reparar el medidor, usar solamente el mismo número de modelo o piezas de recambio con especificaciones eléctricas idénticas.
- El circuito interno del multímetro no debe modificarse a voluntad para evitar daños al multímetro y accidentes.
- Deben utilizarse un paño y detergente suave para limpiar la superficie del multímetro cuando se realiza el mantenimiento del multímetro . No deben utilizarse sustancias abrasivas ni solventes para evitar daños, accidentes y corrosión en la superficie del multímetro.
- El multímetro es adecuado para uso en espacios interiores.
- Apague el multímetro cuando no está en uso y

**saque la batería cuando no se use durante mucho tiempo. Revise constantemente la batería ya que puede sulfatarse cuando se utiliza durante algún tiempo, y reemplace la batería ni bien se detecten fugas. Una batería sulfatada puede dañar el multímetro.**



### ① **Mandíbulas del transformador**

Recoge la corriente CA que circula por el conductor

### ② **Gatillo**

Pulse el nivel para abrir las mandíbulas del transformador cuando se presione el dedo otra vez el nivel volverá a cerrar las mandíbulas.


### ③ **Interruptor de retención de datos**

Un interruptor de presión (empuje hacia adentro, empuje hacia fuera, no tire para seleccionar la función). Todas las funciones y rangos con esta característica.

### ④ **Interruptor rotatorio**

Un interruptor giratorio se utiliza para seleccionar la función de medición y selector de escala.

### ⑤ **Pantalla**

3 ½ dígitos (1999 cuentas), indicadores de punto decimal, polaridad negativa, sobre rango " ".

### ⑥ **EXT Entrada Conectar**

Se utiliza para aceptar los enchufes de banana EXT cuando se mide la resistencia de aislamiento.

### ⑦ **COM Entrada Conectar**

Entrada baja para todo voltaje, resistencia, y medición de continuidad aceptarán los enchufes de banana. Cuando se mide la resistencia de aislamiento, usada para aceptar enchufes de aislamiento de probador banana COM.

### ⑧ **VΩ Entrada Conectar**

Entrada alta para todo voltaje, resistencia, y medición de continuidad aceptarán los enchufes de banana. Cuando se mide la resistencia de aislamiento, usada para aceptar enchufes de aislamiento de probador banana VΩ.

### ⑨ **Muñequera a prueba de caídas**

Evita que el instrumento se caiga de la mano mientras

está en uso.

### **Especificaciones generales**

Máxima de pantalla: LCD de 3 ½ dígitos, 1999 cuentas, 0,5"de alto

Polaridad: Automática, menos indicado, asumido más.

Método de medida: implementación doble integral con interruptor A/D


Velocidad de muestreo: 2 veces por segundo

Indicación de sobrecarga: "1" es mostrado.

Entorno operativo: 0 °C ~ 40 °C, a <80% de humedad relativa

Entorno de almacenamiento: -10 °C ~ 50 °C, a <85% de humedad relativa

Alimentación: 9V NEDA 1604 o 6F22

Aviso de baja batería: "  "

Electricidad estática: cerca de 4mA

Tamaño del producto: 230 x 68 x 37 mm

Peso neto del producto 240g (batería incluida)

### **Especificaciones Técnicas**

Precisiones están garantizadas por 1 año, 23 °C ±5 °C, a menos de 80% HR


#### **Tensión de CD**

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
1000V	1V	±(1.0% de lec + 5D)

Protección de sobrecarga: 1000 V CD o 750 V rms para todos los rangos.



## CONTINUIDAD AUDIBLE

RANGO	DESCRIPCIÓN
	El vibrador integrado suena si la resistencia es menos de $30 \pm 20 \Omega$

Protección de sobrecarga: 15 segundos máximo  
250V rms.

## Tensión de CA

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
750V	1V	$\pm(1.2\% \text{ de lec} + 5D)$

RESPUESTA: Promedio de respuesta, calibrado en rms de una onda senoidal.

Rango de frecuencia: 45Hz ~ 450Hz

Protección de sobrecarga: 1000 V CD o 750 V rms para todos los rangos.

## Corriente CA (detección de media, calibrado para rms de onda senoidal)

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN (50Hz ~ 60Hz)
200A	100mA	$\pm(2.5\% + 13)$
1000A	1A	$\pm(2.5\% + 8)$ para 800A y menos
		la lectura es solo para referencia para más de 800A

Protección de sobrecarga: 1200A en 60 segundos.

Apertura de la pinza: 2.09" (53mm)

## Prueba de aislamiento (con unidad de probador de aislamiento opcional 500V)

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
20MΩ	10KΩ	±(2% + 2)
2000MΩ	1MΩ	±(4% + 2) para 500MΩ y otros
		±(5% + 2) para otros

## RESISTENCIA

RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
200Ω	0.1Ω	±(1.0% de lec +10D)
20KΩ	10Ω	±(1.0% de lec +4D)

Tensión máxima en circuito abierto 3V.

Protección de sobrecarga: 250Vrms máximo 15 segundos.

## ***INSTRUCCIONES DE USO***

### **MEDICIÓN DE CORRIENTE CA**

1. Asegúrese de que el interruptor "Retención de datos" no está presionado.
2. Seleccione el rango del interruptor a un rango ACA 1000A. Si la pantalla indica uno o más ceros al inicio. Pase al rango de 200A para mejorar la resolución de la medición.
3. Presione el gatillo para abrir las mandíbulas del transformador y sujete un conductor, sólo es posible hacer mediciones cuando dos o tres conductores se sujetan al mismo tiempo.
4. La lectura de la pantalla es flujo del conductor de corriente CA.

## **PROBADOR DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO**

1. Seleccione el rango del interruptor a un rango 2000M $\Omega$ . En esta condición el valor de la pantalla es inestable, es normal.
2. La unidad del probador de aislamiento V $\Omega$ -COM-EXT insertar tres enchufes de banana para fijar el conector de entrada V $\Omega$ -COM-EXT conector de tres enchufes.
3. Establecer el interruptor de rango de aislamiento del probador a la posición de 2000M $\Omega$ .
4. Usar la unidad del probador de aislamiento de los conductores de prueba conectando su L-E de entrada ser la instalación a ser probada (la prueba de instalación debe apagarse)
5. Establecer el interruptor de rango de aislamiento a la posición de ENCENDIDO.
6. Oprima el interruptor de PUSH 500V, presione-presione el interruptor, el LED de lámpara roja de 500V se encenderá. La lectura en la pantalla de la pinza es el valor de la resistencia de aislamiento si la lectura es inferior a 19M $\Omega$ , cambiar la pinza medidora y probador de aislamiento a un rango de 20M $\Omega$ , puede aumentar la precisión.
7. Si la unidad del probador de aislamiento no se usa, el interruptor de energía debe ponerse a la posición de apagado y los cables de prueba deben dejar cables de entrada de E-L, eso puede incrementar la duración de la batería y prevenir el riesgo de choque eléctrico.

## **MEDICIÓN DE VOLTAJE CD & CA**

1. Conecte el cable de prueba rojo al conector "VΩ" y el negro al conector "COM".
2. Establezca el interruptor de RANGO a la posición deseada de VOLTAJE, si el voltaje a ser medido no se conoce de antemano, conmute el interruptor al rango más alto y redúzcalo hasta obtener la lectura satisfactoria.
3. Conecte las puntas de prueba al dispositivo o circuito que se mide.
4. Encienda el dispositivo o circuito a ser medido y el valor de la tensión aparecerán en la pantalla digital junto con la polaridad del voltaje.


## **Medición de Resistencia**

1. Punta roja a "VΩ". Punta negra a "COM".
2. Cambiar RANGO a la posición Ω deseada.
3. Si la resistencia siendo medida es conectada a un circuito, desconecte la alimentación y descargue todos los condensadores antes de la medición.
4. Conecte las puntas de prueba al circuito que se mide.
5. Lea el valor de la resistencia en la pantalla digital.

## **PRUEBA DE CONTINUIDAD AUDIBLE**

1. Conecte la punta de prueba roja al conector "VΩ" y la negra al conector "COM".
2. Cambiar RANGO a la posición " )))" deseada.
3. Conecte las puntas de prueba a dos puntos del circuito a ser probado. Si la resistencia es menor de  $30\Omega \pm 20\Omega$ , sonará el zumbador.

## **Reemplazo de la Batería**

Si “” aparece en pantalla, indica que se debe reemplazar la batería.

## **ACCESSORIOS**

- Manual de instrucciones del operador
- Juego de puntas de prueba
- Caja de regalo
- Batería de 9 voltios, tipo 6F22 de NEDA 1604.



Importa Bagui S.A.

Av. Diaz Velez 4438, Capital Federal

Argentina

[www.pronext.com.ar](http://www.pronext.com.ar)