

MANUAL DE INSTRUCCIONES

G36

PINZA AMPERIMETRICA 1000A CC/CA

Seguridad

Símbolos internacionales de Seguridad



Este símbolo junto a otro símbolo o terminal indica que el operario debe referirse al Manual de Instrucciones para más información.



Este símbolo junto a un terminal, indica que, durante el uso normal, puede haber presente tensiones peligrosas.



Doble Aislamiento

NOTAS DE SEGURIDAD

- No exceda la entrada máxima permitida en ninguna función.
- No aplique tensión al instrumento cuando seleccione la función de medida de resistencia.
- Sitúe el selector de funciones en OFF cuando no utilice el medidor.

ADVERTENCIAS

- Sitúe el selector de funciones en la posición adecuada antes de realizar la medición.
- Cuando realice mediciones de tensión, no seleccione las funciones de medición de corriente/resistencia.
- No mida corriente en circuitos cuya tensión exceda de 240 V.
- Al cambiar de rango de medición desconecte siempre los cables de prueba del circuito en examen.
- No exceda los límites máximos de entrada.

PRECAUCIONES

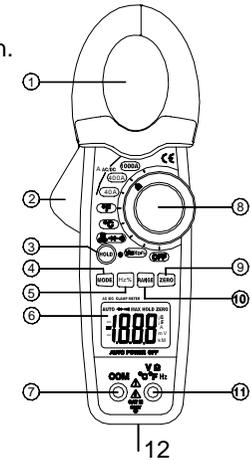
- El uso inadecuado de este instrumento puede causar daños, choques eléctricos, lesiones o la muerte. Lea el manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento.
- Desconecte siempre los cables de prueba antes de sustituir la pila.
- Verifique el estado de los cables de prueba y del medidor antes de su uso. Repare o sustituya cualquier daño o defecto antes de utilizarlo.
- Extreme las precauciones al realizar mediciones de tensión superiores a 25 VCA rms o 35 VCC. Estas tensiones son consideradas con riesgo de choque eléctrico.
- Retire la pila si el medidor no se va a utilizar durante un periodo largo de tiempo.
- Descargue siempre los condensadores y desconecte la alimentación del circuito o dispositivo en prueba antes de realizar mediciones de Diodo, Resistencia o Continuidad.
- La medición de tensiones en tomas eléctricas puede ser difícil y dar lugar a errores debido a la mala conexión con los contactos eléctricos en el interior de la toma. Se deben usar otros sistemas para asegurarse que los terminales no tienen tensión.
- Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección prevista en el instrumento puede dañarse.

Límites de Entrada

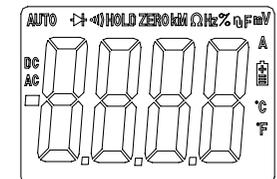
Función	Entrada Máxima
A CA	1000A
V CC, V CA	600V CC/CA
Resistencia, Diodos, Continuidad, Capacidades, Frecuencia, Ciclo de trabajo,	250V CC/CA
Temperatura	60V CC/24V CA

Descripción del Instrumento

1. Maxilar
2. Gatillo del Maxilar
3. Pulsadores de Retención de Lectura y Retroiluminación.
4. Pulsador de selección de Modo
5. Pulsador Hz/%
6. Visualizador LCD
7. Terminal de entrada COM
8. Selector de funciones
9. Pulsador de Cero (ZERO)
10. Pulsador selector de Márgenes
11. Terminal V Ω °C μ F
12. Compartimento de pila en la parte posterior.



1. **AC DC** CA (corriente alterna) y CC (corriente continua)
2. **—** Signo menos
3. **8.8.8.8** Lectura de 4000 cuentas (0 a 3999)
4. **AUTO** Modo Autorango
5. **—|** Prueba de Diodos
6. **•)))** Indicador Acústico
7. **HOLD** Modo Retención de Lectura
9. μ , m, V, A, K, M, Ω , Unidades de medida



Especificaciones

Función	Margen y Resolución	Precisión (% de la lectura)
Corriente CC	40.00 ACC	± (2.8% + 10 dígitos)
	400.0 ACC	± (2.8 % + 5 dígitos)
	1000 ACC	± (3.0 % + 5 dígitos)
Corriente CA	40.00 ACA	± (3.0% + 10 dígitos)
	400.0 ACA	± (3.0 % + 5 dígitos)
	1000 ACA	± (3.0 % + 5 dígitos)
Tensión CC	400.0 mVCC	± (0.8% + 3 dígitos)
	4.000 VCC	± (1.5% + 3 dígitos)
	40.00 VCC	
	400.0 VCC	
	600 VCC	± (2.0% + 3 dígitos)
Tensión CA	400.0 mVCA	± (0.8% + 20 dígitos)
	4.000 VCA	± (1.8% + 5 dígitos)
	40.00 VCA	
	400.0 VCA	
	600 VCA	± (2.5% + 5 dígitos)
Resistencia	400.0 Ω	± (1.0% + 4 dígitos)
	4.000KΩ	± (1.5% + 2 dígitos)
	40.00KΩ	
	400.0KΩ	
	4.000MΩ	± (2.5% + 3 dígitos)
	40.00MΩ	± (3.5% + 5 dígitos)
Capacidades	40.00nF	±(5.0% lectura + 100 dígitos)
	400.0nF	±(3.0% lectura + 5 dígitos)
	4.000μ F	±(3.5% lectura + 5 dígitos)
	40.00μ F	
	100.0μ F	±(5.0% lectura + 5 dígitos)
Frecuencia	5.000Hz	±(1.5% lectura + 5 dígitos)
	50.00Hz	±(1.2% lectura + 2 dígitos) Sensibilidad: 10Vrms min.
	500.0Hz	
	5.000kHz	
	50.00kHz	
	100.0kHz	
Ciclo de trabajo	0.5 a 99.0%	
	Pulso: 100μs - 100ms, Frecuencia: 5.000Hz ~ 100.0kHz	
Temp (tipo-K) (precisión de la sonda no incluida)	-20 a 1000 °C	±(3.0% lectura + 5°C)
	-4 a 1832 °F	±(3.0% lectura + 7°F)

Nota: No es Autorango en el margen de tensión 400mV CA

Tamaño del Maxilar	30mm aprox. de apertura
Prueba de Diodos	Corriente de prueba 0.3mA típica; Tensión a circuito abierto 1.5V DC típica
Indicador Acústico	Umbral <100Ω; Corriente de prueba < 1mA
Indicación de Pila Baja	Se visualiza el símbolo de las pila.
Indicación Sobremargen	Se visualiza "OL"
Muestreo	2 por segundo, nominal
Impedancia de entrada	7.8MΩ (VCC y VCA)
Visualizador	4000 cuentas LCD
CA Corriente	50/60Hz (ACA)
Ancho de banda V CA	50/60Hz (VCA)
Temperatura de trabajo	14 a 122°F (-10 a 50°C)
Temperatura almacenaje	-14 a 140°F (-30 a 60°C)
Humedad Relativa	90%(0°C a 30°C); 75%(30°C a 40°C); 45%(40°C a 50°C)
Altitud	Uso: 3000m; Almacenaje: 10,000m
Sobretensión	Categoría III 600V
Pila	1 pila 9V (NEDA1604, 6F22 006P)
Auto apagado	aprox. 35 minutos
Dimensiones/Peso	229x80x49mm / 303g
Seguridad	Para uso interior y de acuerdo a la Categoría III de Sobretensión, Grado de Polución 2.

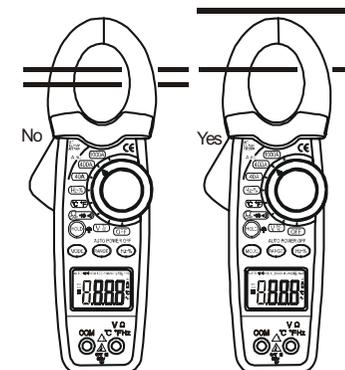
Funcionamiento

NOTAS: Lea todas las **advertencias** y **precauciones** indicadas en la sección de seguridad de este manual antes de utilizar el medidor. Sitúe el selector de funciones en la posición OFF cuando no utilice el instrumento.

Mediciones de Corriente CC/CA

ADVERTENCIA: Asegúrese de que las puntas de prueba están desconectadas del medidor antes de realizar mediciones de intensidad.

- Sitúe el selector de funciones en los márgenes de **1000A**, **400A** o **40A**. Si desconoce el margen de medición, seleccione el más elevado primero y luego, si es necesario, cambie a un margen inferior.
- Seleccione CA o CC con el pulsador **MODE**. Presione el gatillo para abrir el Maxilar. Engatille el conductor a medir.
- Se visualiza la medición.



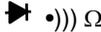
Mediciones de Tensión CC/CA

- Inserte el cable de prueba negro en el terminal **COM** y el cable de prueba rojo al terminal positivo **V**.
- Sitúe el selector de funciones en la posición V.

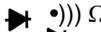
3. Seleccione CA o CC con el pulsador **MODE**.
4. Conecte las puntas de prueba en paralelo al circuito en prueba.
5. Se visualiza la medición de tensión.

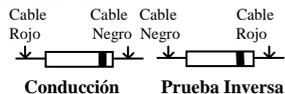
Mediciones de Resistencia y Continuidad

⚠ ADVERTENCIA: Antes de realizar mediciones de Resistencias, Continuidad o Diodos, asegúrese de que no hay presente tensión en el circuito en pruebas

1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal **COM** y el cable de prueba rojo al terminal positivo.
2. Sitúe el selector de funciones en la posición  Ω
3. Utilice el pulsador **MODE** para seleccionar Resistencia.
4. Haga contacto con las puntas de prueba sobre el circuito o componente en prueba. Es preferible desconectar un extremo del componente en prueba para que el resto del circuito no interfiera con la medición de resistencia.
5. Para mediciones de resistencia se visualiza la medición de resistencia.
6. Para mediciones de continuidad, si la resistencia es $< 100\Omega$, se activará el indicador acústico.

Comprobación de Diodos

1. Inserte el cable de prueba negro en el terminal **COM** y el cable de prueba rojo al terminal positivo.
2. Sitúe el selector de funciones en la posición  Diodo
3. Utilice el pulsador **MODE** hasta que aparezca 
4. Haga contacto con las puntas de prueba sobre el diodo en prueba. La tensión de conducción indicará de 0.4V a 0.7V. La conexión inversa se indicará como "OL". Los diodos cortocircuitados indicarán un valor cercano a 0 mV y los abiertos indicarán "OL" en ambas polaridades.



Mediciones de Capacidades

ADVERTENCIA: Para evitar choques eléctricos, desconecte la alimentación del componente en prueba y descargue los condensadores antes de realizar la medición.

1. Sitúe el selector de funciones en la posición de capacidades (CAP).
2. Inserte el cable de prueba negro en el terminal **COM** y el cable de prueba rojo al terminal positivo.
3. Haga contacto con las puntas de prueba sobre el condensador en prueba.
4. Se visualiza el valor de la capacidad.

Mediciones de Frecuencia o % ciclo de trabajo

1. Sitúe el selector de funciones en la posición V
2. Inserte el cable de prueba negro en el terminal **COM** y el cable de prueba rojo al terminal positivo.

3. Seleccione Hz o % ciclo de trabajo con el pulsador **Hz/%**.
4. Haga contacto con las puntas de prueba sobre el circuito en prueba.
5. Se visualiza la frecuencia.

Mediciones de Temperatura

ADVERTENCIA: Para evitar choques eléctricos, desconecte ambas puntas de prueba de cualquier fuente de tensión antes de realizar la medición de temperatura.

1. Sitúe el selector de funciones en la posición °C o °F.
2. Inserte el adaptador de la Sonda de Temperatura en los terminales negativo (COM) y V. Asegúrese de observar la correcta polaridad.
3. Conecte el termopar tipo K al adaptador.
4. Haga contacto con el extremo de la sonda de temperatura sobre la parte que se desea medir. Mantenga el contacto de la sonda sobre la parte en prueba hasta que se estabilice la lectura (unos 30 segundos).
5. Se visualiza la temperatura. Se indicará el punto decimal correspondiente y valor.

ADVERTENCIA: Para evitar choques eléctricos, asegúrese de que se ha desconectado el termopar antes de seleccionar otra función.

Retención de Lectura y Retroiluminación

Para retener la lectura del visualizador LCD, presione el pulsador HOLD. Mientras la retención de lectura esté activada, el icono **HOLD** aparecerá en el visualizador. Presione de nuevo el pulsador HOLD para volver al funcionamiento normal.

Nota: La función HOLD se activará cuando se conecte la Retroiluminación. Presione el pulsador HOLD de nuevo para desactivar la retención de lectura.

La función de Retroiluminación ilumina el visualizador y se utiliza cuando la luz ambiental es demasiado baja para permitir ver las lecturas. Presione el pulsador  (HOLD) durante 1 segundo para activar la Retroiluminación y otra vez para desactivarla.

Margen Manual

El instrumento se pone en marcha en modo Autorango. Presione el pulsador **Range** para activar el modo de Margen Manual. Cada vez que presione **Range** pasará al siguiente margen, indicándolo con las unidades y la posición del punto decimal. Presione y mantenga pulsado por 2 segundos **Range** para volver al modo Autorango. El margen manual no trabaja en Corriente CA, prueba de Diodo ni Continuidad.

Sustitución de la Pila

1. Destornille el tornillo Phillips de la tapa del compartimento de la pila.
2. Abra el compartimento de la pila.
3. Sustituya la pila por una de "9V" (NEDA1604, 6F22 006P)
4. Coloque de nuevo la tapa del compartimento de la pila.



Atención: este símbolo significa que los productos eléctricos y electrónicos usados no deberían mezclarse con los residuos domésticos generales. Existe un sistema de recogida independiente para estos productos.