



Ref.: 001401629

INSTRUCCIONES DE USO

MULTÍMETRO DIGITAL A PINZA CON PUNTAS

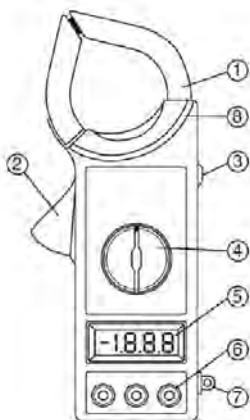


PRECAUCIÓN

Leer atentamente estas instrucciones antes de poner el aparato en marcha y guardarlo para posteriores consultas. La no observación y cumplimiento de estas instrucciones pueden comportar como resultado un accidente.

Utilizar el medidor sólo como se especifica en este manual, de lo contrario la protección provista por el instrumento podría verse afectada. En este manual, una **Advertencia** identifica condiciones y acciones que presentan peligros para el usuario. Una **Precaución** identifica condiciones y acciones que pueden causar daños al multímetro o al equipo bajo prueba.

1. No utilizar el medidor si está dañado. Antes de utilizarlo, inspeccionar la caja. Prestar atención especial al aislamiento que rodea los conectores.
2. Comprobar que todos los elementos están en perfecto estado.
4. No utilizar el medidor cerca de gases explosivos, vapor o polvo.
5. No aplicar más del voltaje nominal, como se indica en el medidor, entre los terminales o entre cualquier terminal y la tierra física.
6. Antes del uso, comprobar el funcionamiento del medidor midiendo una tensión conocida.
7. Para medir la corriente, desconectar de la red eléctrica antes de conectar el medidor al circuito.
8. Al reparar el medidor, utilizar únicamente los repuestos especificados. No utilizar el medidor de una manera no especificada en este manual, puesto que las características de seguridad del medidor puede verse afectadas.
9. Usar con precaución cuando se trabaja por encima de 30 V CA rms, 42 V pico o 60 V CC. Estas tensiones representan un peligro de choque.
10. Al utilizar las punteras, mantener los dedos detrás de las protecciones.



1. Mordazas
2. Gatillo
3. Interruptor de retención de lectura (data hold)
4. Selector rotativo.
5. Pantalla LCD.
6. Conectores de entrada
7. Pulsera.
8. Barrera indicadora.

ESPECIFICACIONES GENERALES

1. Pantalla: 4 dígitos LCD con una lectura máxima de 1999.
 2. Medición de frecuencia: 2-3/sec actualizaciones.
 3. Pantalla con "1", Significa error o sobrecarga.
 4. Indicación automática de polaridad negativa.
 5. El "⚡" aparece cuando el producto se ha quedado sin batería.
 6. Gama completa de protección contra sobrecarga.
 7. Temperatura de funcionamiento: 0°C ~40°C, 0~75% R.H.
Temperatura de almacenamiento: -10°C ~50°C, 0~75% R.H.
 8. Estándar IEC 6F22 V, NEDA 1604, JIS 006P.
 9. Dimensión: 230x70x31mm
 10. Peso: 310gr aprox. (batería incluida).
 11. Cumplimiento de seguridad: IEC 61010-1, 2000 CAT II 600V estándares de sobretensión. categorías de sobretensión de instalación según IEC 61010-1, 2000: el medidor está diseñado para proteger contra corrientes transitorias en estas categorías.:
 - CAT I: de alto voltaje baja energía, circuitos electrónicos por ejemplo una copiadora.
 - CAT II: del equipo eléctrico conectado a la red principal, por ejemplo, TV, PC, herramientas portátiles y aparatos domésticos.
 - CAT II: desde el equipo de instalaciones de equipo fijo, por ejemplo, paneles de instalación, alimentadores, circuitos de ramales cortos y sistemas de iluminación de grandes edificios.
- Especificaciones eléctricas: la precisión se proporciona $\pm$ (% de lectura + número de dígitos menos significativos) por un año, a 23°C $\pm$ 5°C HR <75%.

INTRODUCCIÓN

Gracias por la compra nuestro producto de calidad. Utilizar cuidadosamente y de acuerdo con las instrucciones que figuran a continuación.

Por favor leer y guardar estas instrucciones para futura referencia.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

VOLTAJE DC

Rango	Resolución	Precisión
600V	1V	± (1.0% + 2 Dígitos)

Protección de sobrecarga: 600V rms para todos los rangos.

*rdg: significa lectura.

Impedancia: $\geq 9M\Omega$.

VOLTAJE AC

Rango	Resolución	Precisión
600V	1mV	±(0.5% + 1 dígito)

Impedancia: $\geq 9M\Omega$.

Protección de sobrecarga: 600AC/DC en todos los rangos.

Medición de caída de tensión: 200mV.

INTENSIDAD AC

Rango	Resolución	Precisión
200A	100mA	± (2.0% rdg + 5 Dígitos) para 800A y menos
		Para más de 800A la lectura es de referencia
1000A	1A	± (2.0% rdg + 10 Dígitos)

RESISTENCIA

Rango	Resolución	Precisión
200Ω	0.1Ω	± (1.0% rdg + 10 Dígitos)
20KΩ	10Ω	
200KΩ	100Ω	± (1.0% rdg + 4 Dígitos)
200KΩ	1KΩ	

SIMBOLOGÍA

-  AC Corriente alterna.
-  DC Corriente continua.
-  Batería baja.
-  Información de seguridad.

-  Toma tierra.
-  Fusible.
-  Conforme a la UE.
-  Doble aislamiento.

1. Asegurarse de que la batería esta correctamente colocada.
2. Comprobar que las punteras no están dañadas. Si hay cables dañados deben ser sustituidos.
3. No exceder el límite de entrada que se muestra en la tabla siguiente:

Función rango	Terminal entrada	Entrada máxima
DCV 2~600V	V + COM	600V DC/AC
ACV 2~600V		
OHM	Ω +COM	200 Ω -2000K Ω
Diodo		200 Ω
Amperaje	V + COM	1000A AC

4. Seleccionar la función y el rango apropiados para las mediciones.
5. Según los rangos de medición se han de comprobar la posición de la puntera de entrada de cable rojo.
6. Cualquiera de los cables de prueba deben ser retirados del circuito bajo prueba al cambiar los rangos de prueba.
7. Para evitar descargas eléctricas o daños en el medidor, no aplicar más de 600V entre cualquier terminal y la tierra física.
8. Para evitar choque eléctrico, ir con precaución cuando se trabaje por encima de 60 VCC o 25 VCA rms de tensión, tales representan un peligro de choque.
9. Una vez terminada la medición, desconectar la alimentación. Asegurarse de retirar la batería cuando no se utilice durante mucho tiempo para evitar problemas de fugas.
10. No forzar el circuito para evitar daños.
11. No utilizar ni almacenar el instrumento en un lugar donde la luz del sol le incida directamente, cerca de lugares con altas temperaturas o donde haya alta humedad.

MÉTODOS DE VOLTAJE AC/DC

Nunca tratar de medir el voltaje por encima de 600V. Aunque en el indicador muestre un voltaje superior existe el peligro de dañar los circuitos internos.

Si la tensión de la prueba no se conoce de antemano, colocar la rueda en la escala más alta y trabajar hacia abajo.

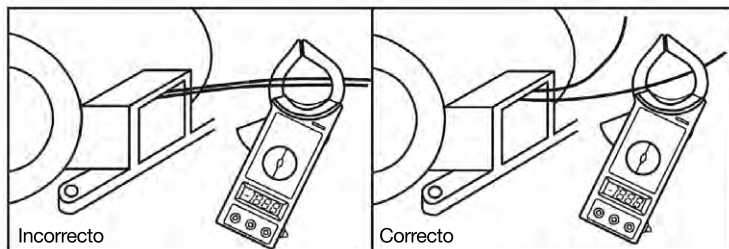
1. Colocar el interruptor de alcance de función en la posición deseada.
2. Conectar el cable negro al terminal "COM" y el cable rojo a la conexión "V" de entrada.
3. Conectar los cables de prueba en el punto de medición y leer el valor en la pantalla. La polaridad de la puntera roja es "+".

Nota: cuando aparezca en la pantalla la cifra "1" está indicando que se ha de bajar de rango.

MEDICIÓN DE AMPERAJE

Si el amperaje de la prueba no se conoce de antemano, colocar la rueda en la escala más alta y trabajar hacia abajo.

El símbolo "1" en la pantalla indica sobrecarga. Se ha de seleccionar un rango superior.



MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA

¡Advertencia! Para evitar descargas eléctricas o daños en el multímetro cuando se mide la resistencia o continuidad en un circuito, asegurarse de que la alimentación del circuito de apaga y todos los condensadores están cargados.

Si la resistencia de la prueba no se conoce de antemano, colocar la rueda en la escala más alta y trabajar hacia abajo.

1. Conectar el cable negro al terminal "COM" y el cable rojo al terminal " Ω " de entrada.
2. Poner la rueda dentro de la gama Ω .
3. Conectar las punteras a través de la resistencia bajo medida y leer el valor indicado.

Nota:

- Si las dos punteras no están colocadas, aparecerá en la pantalla la cifra "1" que indicará que existe algún error.
- Si el valor de la resistencia que se está midiendo excede el valor máximo del rango seleccionado, aparecerá el valor "1" en la pantalla y la rueda función rango debe ajustarse a un rango más alto.

PRUEBA DE DIODO

1. Colocar la rueda en la posición " $\rightarrow \bullet$ " .
2. Conectar el cable negro al terminal "COM" y el cable rojo al borne de entrada " Ω ".

Nota: La polaridad del cable rojo es "+".

3. Conectar las punteras a través del diodo y leer el valor de la pantalla.

Nota:

- a) Cuando las punteras no estén bien conectadas, es decir, en circuito abierto, la cifra "1" aparecerá en la pantalla.
- b) Prueba de condición: colocar las punteras juntas para comprobar que funciona (emitirá un pitido).
- c) Si los diodos se invierten dará "1" en la pantalla.

MANTENIMIENTO

Más allá de reemplazar las baterías y los fusibles, no intentar reparar o revisar el medidor a menos que esté calificado para hacerlo y se tenga la calibración correspondiente, prueba de rendimiento, y las instrucciones de servicio.

Limpiar periódicamente la caja con un paño húmedo y un detergente suave. No utilizar abrasivos o disolventes. La suciedad o la humedad en los terminales puede afectar las lecturas.

Para limpiar los terminales:

- Retirar las tapas de las punteras.
- Eliminar cualquier suciedad que pueda haber en los terminales.
- Sumergir un hisopo nuevo con alcohol isopropílico, así como por el interior de cada terminal de entrada.
- Utilizar un hisopo nuevo para aplicar una ligera capa de aceite fino de máquina en el interior de cada terminal.

BATERÍA Y CAMBIO DE FUSIBLES

- La sustitución de la batería y el fusible sólo debe hacerse con las punteras desconectadas y el aparato apagado.
- Aflojar los tornillos con un destornillador adecuado y quitar la tapa inferior de la caja.
- El aparato funciona con una sola pila de 9V (NEDA 1604 6F22). Para su cambio retirar la pila a sustituir y colocar la nueva pila con precaución, para evitar que los cables queden atrapados.
- El medidor está protegido por dos fusibles F500mA/500V para el terminal mA y otro F5A/500V para el terminal A.
- Volver a colocar la cubierta inferior y volver a instalar los tres tornillos. Nunca encender el medidor a menos que la caja esté completamente cerrada.

¡PRECAUCIÓN!

Este aparato no está destinado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o por falta de experiencia y conocimiento. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento no serán realizadas por los niños sin supervisión.

ELIMINACIÓN CORRECTA DEL PRODUCTO



Esta marca indica que este producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, reciclar correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales. Para devolver su dispositivo usado, utilice los sistemas de devolución y recogida o póngase en contacto con el establecimiento donde se adquirió el producto. Ellos pueden recoger este producto para el reciclaje seguro ambiental.



CERTIFICADO DE GARANTÍA

WARRANTY CERTIFICATE // CERTIFICAT DE GARANTIE
// CERTIFICADO DE GARANTIA



Importado por Garsaco Import S.L. (B-12524773). Made in China.

Imported by Garsaco Import S. L. (B-12524773). Made in China.
Importé par Garsaco Import S. L. (B-12524773). Made in China.
Importado por Garsaco Import S.L. (B-12524773). Made in China.

- ! Este producto tiene una garantía de 3 años desde la fecha de venta, declinando toda responsabilidad por defectuoso o roturas, originadas por mal uso. Para que esta garantía sea válida, es imprescindible presentar esta tarjeta así como el ticket o la factura de compra.**

This product has a 3-year warranty from the date of sale, disclaiming all liability for defects or breakage caused by misuse. For this guarantee to be valid, it is essential to present this card as well as the purchase receipt or invoice.

Ce produit est garanti 3 ans à compter de la date de la vente, déclinant toute responsabilité en cas de défaillance ou bris causés par une mauvaise utilisation. Pour que cette garantie soit valide, vous devez présenter cette carte et le billet ou la facture.

Este produto tem uma garantia de 3 anos a partir da data de venda, em declínio de qualquer responsabilidade por mau funcionamento ou quebra causada por mau uso. Para que esta garantia seja válida, é necessário apresentar este cartão eo bilhete ou nota fiscal.

Nombre y dirección del comprador.

Name and address of the purchaser.
Nom et adresse de l'acheteur.
Nome e endereço do comprador.

Nombre y dirección vendedor.

Sello del establecimiento.

Name and Postal address. Stamp of establishment.
Nom et adresse postale. Cachet de l'établissement.
Nome e endereço do fornecedor. Selo de estabelecimento.