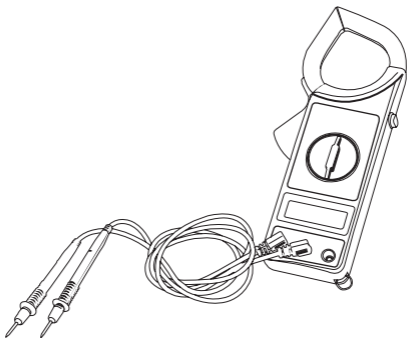




VA-266
VA-266C



Voltamperímetro Digital de Gancho

Manual de Instrucciones

Digital Clamp Meter

Instruction manual



MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA OPERACIÓN



ADVERTENCIA

Lea y comprenda este manual antes de usar este instrumento

Advertencia: Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, y para evitar posibles daños al voltamperímetro o al equipo que se está probando, apegarse a las siguientes reglas:

- Antes de utilizar el medidor, inspeccione el estuche. No utilice el voltamperímetro si está dañado o si el estuche (o parte del estuche) ha sido removido. Busque grietas o faltante de plástico. Preste atención al aislante que rodea las puntas de prueba.
- Inspeccione las puntas de prueba para ver que no esté el aislante dañado o metal expuesto. Compruebe los cables para prueba de continuidad.

-No aplique más del voltaje nominal marcado en el voltamperímetro, entre las terminales ó entre cualquier terminal y tierra.

-El interruptor giratorio debe estar colocado en la posición correcta y ningún cambio de rango debe realizarse mientras se lleva a cabo la medición con el fin de prevenir el daño del voltamperímetro.


-Cuando el voltamperímetro trabaja con una tensión efectiva de más de 60 V en corriente continua o 30V rms en CA, se debe prestar especial atención ya que hay peligro de descarga eléctrica.

-Utilice las terminales apropiadas, función y rango para sus mediciones.

-No use o almacene el voltamperímetro en un ambiente con alta temperatura, humedad, explosivos, inflamables o cerca de un fuerte campo magnético.

-Cuando utilice las puntas de prueba, mantenga los dedos detrás de las protecciones dactilares.

-Desconecte el alimentador de los circuitos y descargue los capacitores de alto voltaje antes de realizar las pruebas de resistencia, continuidad y diodos.

-Remplace la batería tan pronto aparezca el indicador de batería “”.

Con batería baja el instrumento podría producir lecturas falsas que pueden dar lugar a descargas eléctricas y lesiones personales.

-Retire la conexión entre las puntas de prueba y el circuito que está siendo probado y apague el instrumento antes de abrir la caja del voltamperímetro.

-Al reparar el medidor utilice solamente el mismo número de modelo o piezas de remplazo con especificaciones eléctricas idénticas.

-El circuito interno del medidor no debe modificarse para evitar daños en el medidor y cualquier accidente.

-Cuando se realice el servicio debe utilizarse para limpiar un paño y detergente

suaves. No deben utilizarse abrasivos o solventes para prevenir que la superficie del medidor se corroa, dañe o accidente. -El medidor es adecuado para uso en interiores.

-Apague el voltamperímetro cuando no esté en uso y retire la batería cuando no se use por un periodo largo de tiempo. Revise constantemente la batería, ya que esta puede derramar líquido cuando se ha utilizado desde hace algún tiempo, remplace la batería tan pronto detecte un derrame de líquido. Una batería cuando derrama líquido puede dañar el voltamperímetro

Especificaciones Generales

- Pantalla máx: LCD (pantalla de cristal liquido) de 3 dígitos y medio, capacidad del display hasta 1999, 0.5" (media pulgada) de alto.
- Polaridad: Automática, indicador negativo.
- Método de Medición: Interruptor integral doble A / D implementado.
- Velocidad de muestreo: 2 veces por segundo
- Indicación de sobrecarga: sólo se muestra "1".
- Ambiente de operación: 0 °C ~ 40 °C, a <80% de humedad relativa.
- Ambiente de almacenamiento: -10 °C ~ 50 °C, a <85% de humedad relativa.
- Energía: 9V NEDA 1604 o 6F22
- Indicador de batería baja: "🔋"
- Electricidad estática: alrededor de 4 mA
- Tamaño del producto: 230 × 68 × 37mm
- Peso neto del producto: 240g (incluyendo la batería)

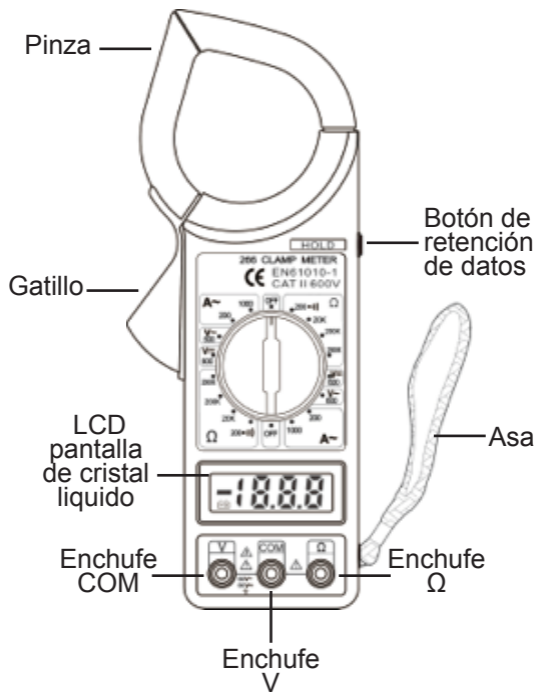




Tabla de funciones de voltamperímetros de gancho serie 266

Modelo	VCD	VCA	ACA	Ω			°C	°F	Hz
266	✓	✓	✓	✓		✓			
266C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Especificaciones técnicas

Precisión dada \pm (% de la lectura + cantidad de los dígitos menos significativos) por un año, a $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ RH<75%

VOLTAJE CD

Rango	Resolución	Precisión
200mV	100 uV	$\pm(0.5\% + 3)$
2 V	1mV	$\pm(0.8\% + 5)$
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(1.0\% + 5)$

PROTECCIÓN DE SOBRECARGA: 250V rms CA para rango de 200mV y 600V CD o 600V rms para todos los rangos.

VOLTAJE CA


Rango	Resolución	Precisión
200V	100mV	$\pm(1.0\% + 5)$
600V	1V	$\pm(1.2\% + 5)$

RESPUESTA: Respuesta promedio, calibrado en rms de una onda senoidal.

Rango de frecuencia: 45Hz ~ 450Hz

PROTECCIÓN DE SOBRECARGA: 600V CD o 600V rms para todos los rangos.

ALARMA AUDIBLE DE CONTINUIDAD

Rango	Descripción
	La alarma suena si la resistencia es menor a $30 \pm 20 \Omega$

PROTECCIÓN DE SOBRECARGA: 15 segundos máximo 250V rms.

RESISTENCIA

Rango	Resolución	Precisión
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% + 10)$
2k Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% + 4)$
20k Ω	10 Ω	
200k Ω	100 Ω	
2M Ω	1k Ω	

MÁXIMO VOLTAJE DE CIRCUITO ABIERTO: 3V.

PROTECCIÓN DE SOBRECARGA: 15 segundos máximo 250V rms.

TEMPERATURA (con sonda TIPO-K)

Rango	Precisión	
	0°C ~ 400°C	400°C ~ 750°C
	32°F ~ 752°F	752°F ~ 1400°F
0°C ~ 750°C	±(1% + 4)	±(1.5% + 15)
32°F ~ 1400°F		

Corriente Alterna CA (detección promedio, calibrado para rms de onda senoidal)

Rango	Resolución	Precisión (50H.-60Hz)
20A	10mA	±(2.5% + 13)
200A	100mA	
1000A	1A	±(2.5% + 8)
		para 800A o menos.
		La lectura es solo para referencia para mas de 800A

PROTECCIÓN DE SOBRECARGA: 1200A dentro de 60 segundos.

Apertura de la pinza: 2.09" (53mm)

Frecuencia

Rango	Resolución	Precisión
2kHz	1Hz	$\pm(3\%+5)$
20kHz	10Hz	

PROTECCIÓN DE SOBRECARGA: 15 segundos máximo 250V rms.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

MEDICIÓN DE LA CORRIENTE CA

- 1) Asegúrese de que el botón de “Data Hold” (Retención de datos) no está presionado.
- 2) Coloque el interruptor giratorio al rango ACA 1000A. Si la pantalla muestra uno o más ceros. Cambie al rango de 200A al 20A para mejorar la resolución de la medición.
- 3) Presione el gatillo para abrir las pinzas y enganchar solamente un conductor. Es imposible hacer mediciones cuando dos

o tres conductores están enganchados al mismo tiempo.

4) La lectura de la pantalla muestra el flujo de la corriente alterna del conductor.

MEDICIÓN DE VOLTAJE CD & CA

1) Conectar la punta de prueba roja al enchufe "V", la punta de prueba negra al enchufe "COM".

2) Coloque el interruptor en la posición de "VOLTAGE" (voltaje) deseado, si el voltaje a medir es desconocido de antemano, coloque el interruptor giratorio en el rango más alto y redúzcalo hasta obtener una lectura satisfactoria.

3) Conecte las puntas de prueba al dispositivo o circuito que se está midiendo.

4) Encienda el dispositivo o circuito que se está midiendo, el valor del voltaje aparecerá en la pantalla digital junto con la polaridad del voltaje.

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA

- 1) La punta de prueba roja a "Ω". La punta de prueba negra a "COM".
- 2) Interruptor a la posición "Ω" deseada.
- 3) Conectar las puntas de prueba en la resistencia a probar y leer el valor de la pantalla.
- 4) Si el valor de la resistencia que ha sido medida excede los valores máximos del rango seleccionado, aparecerá en pantalla el número (1), girar la perilla y seleccionar un rango más alto.

MEDICIÓN DE LA TEMPERATURA

- 1) Coloque el interruptor "RANGE" en la posición de °C o °F, se mostrará en la pantalla el valor de temperatura ambiente en °C o °F.
- 2) Conecte el plug negro del termopar tipo K al jack "COM" y el plug rojo al jack "Ω".
- 3) La pantalla mostrará el valor de la tem-

peratura.

NOTA: La Temperatura Máxima de Operación de la sonda del termopar tipo K es: 250°C/482°F (300°C/572°F corto plazo). El sensor proporcionado con el instrumento es un termopar tipo K de grano desnudo de respuesta ultra rápida apropiado para aplicaciones de propósito general.

MEDICIÓN DE FRECUENCIA

- 1) Colocar el interruptor giratorio en la posición requerida de “Hz”.
- 2) Conecte la punta de prueba negra la terminal “COM” y la punta de prueba roja en la terminal de entrada “Ω”.

3) Conecte las puntas de prueba a los puntos de medición y lea el valor en la pantalla.

NOTA: No aplique más de 250V rms a la entrada.

Indicación: es posible un voltaje superior a 100V rms, pero la lectura puede estar fuera de la especificación.

PRUEBA AUDIBLE DE CONTINUIDAD

1) La punta de prueba roja a "Ω", la punta de prueba negra a "COM".

2) El interruptor a la posición "→▶▶▶".

3) Conectar las puntas de prueba a dos puntos del circuito que va a ser probado. Si la resistencia es menor que $30\Omega \pm 20\Omega$, entonces la alarma sonará.

REEMPLAZO DE LA BATERIA

Si aparece en la pantalla "🔋" es indicador de que la batería debería ser reemplazada.

ACCESORIOS

- Manual de Instrucciones para el operador.
- Set de puntas de prueba.
- Estuche.
- Termopar tipo K TP01 (266C únicamente).
- Batería de 9-volts, NEDA tipo 1604 6F22.

DISPOSICIÓN DE ESTE ARTICULO

Estimado Cliente,

Si en algún momento tiene la intención de disponer de este artículo, por favor tenga en mente que muchos de sus componentes consisten de materiales valiosos, los cuales pueden ser reciclados. Por favor no lo deseche en el contenedor de basura, en su lugar verifique con su consejo local para servicios de reciclado en su área.



PN: 31.11.2660

OPERATOR'S INSTRUCTION MANUAL



ADVERTENCIA

Read and understand this manual before using the instrument.

Warning: To avoid possible electric shock or personal injury, and to avoid possible damage to the Meter or to the equipment under test, adhere to the following rules:

- Before using the Meter inspect the case. Do not use the Meter if it is damaged or the case (or part of the case) is removed. Look for cracks or missing plastic. Pay attention to the insulation around the connectors.
- Inspect the test leads for damaged insulation or exposed metal. Check the test leads for continuity.
- Do not apply more than the rated voltage, as marked on the Meter, between the terminals or between any terminal and grounding.

-The rotary switch should be placed in the right position and no any changeover of range shall be made during measurement is conducted to prevent damage of the Meter.

-When the Meter working at an effective voltage over 60V in DC or 30V rms in AC, special care should be taken for there is danger of electric shock.

-Use the proper terminals, function, and range for your measurements.

-Do not use or store the Meter in an environment of high temperature, humidity, explosive, inflammable and strong magnetic field. The performance of the Meter may deteriorate after dampened.

-When using the test leads, keep your fingers behind the finger guards.

-Disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing resistance, continuity, diodes.

-Replace the battery as soon as the battery

indicator appears. With a low battery, the Meter might produce false readings that can lead to electric shock and personal injury.

-Remove the connection between the testing leads and the circuit being tested, and turn the Meter power off before opening the Meter case.

-When servicing the Meter, use only the same model number or identical electrical specifications replacement parts.

-The internal circuit of the Meter shall not be altered at will to avoid damage of the Meter and any accident.

-Soft cloth and mild detergent should be used to clean the surface of the Meter when servicing. No abrasive and solvent should be used to prevent the surface of the Meter from corrosion, damage and accident.

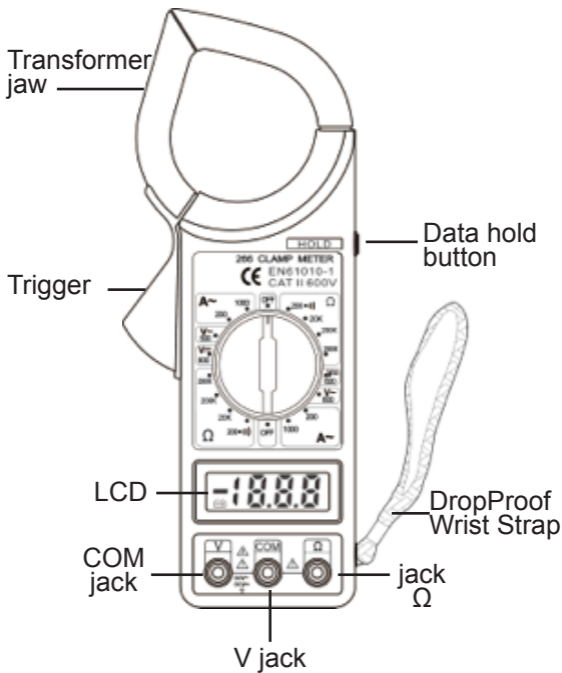
-The Meter is suitable for indoor use.

-Turn the Meter power off when it is not in use and take out the battery when not



using for a long time. Constantly check the battery as it may leak when it has been using for some time, replace the battery as soon as leaking appears. A leaking battery will damage the Meter.

General Specifications

- Max display: LCD 3 ½ digits, 1999 counts, 0.5" high.
- Polarity: Automatic, indicated minus.
- Measure method: double integral A/D switch implement.
- Sampling speed: 2 times per second.
- Over-load indication: only "1" is displayed
- Operating Environment: 0°C~40°C, at <80%RH.
- Storage Environment: -10°C~50°C, at <85%RH.
- Power: 9V NEDA 1604 or 6F22.
- Low battery indication: " "
- Static electricity: about 4mA.
- Product Size: 230×68×37mm.
- Product net weight: 240g (including battery).



266 Series clamp meter function table

Model	DCV	ACV	ACA	Ω			$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{F}$	Hz
266	✓	✓	✓	✓		✓			
266C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Technical Specifications

Accuracies are guaranteed for 1 year, $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, less than 80%RH

DC VOLTAGE

Range	Resolution	Accuracy
200mV	100uV	$\pm(0.5\% + 3)$
2V	1mV	$\pm(0.8\% + 5)$
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(1.0\% + 5)$

OVERLOAD PROTECTION: 250V rms AC for 200mV range and 600V DC or 600V rms for all ranges.

AC VOLTAGE


Range	Resolution	Accuracy
200V	100mV	$\pm(1.0\% + 5)$
600V	1V	$\pm(1.2\% + 5)$

RESPONSE: Average responding, calibrated in rms of a sine wave.

FREQUENCY RANGE: 45Hz ~ 450Hz

OVERLOAD PROTECTION: 600V DC or 600V rms for all ranges.

AUDIBLE CONTINUITY

Range	Description
	Built-in buzzer sounds if resistance is less than $30\pm 20\Omega$

OVERLOAD PROTECTION: 15 seconds maximum 250V rms.

RESISTANCE

Range	Resolution	Accuracy
200 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\% + 10)$
2K Ω	1 Ω	$\pm(1.0\% + 4)$
20K Ω	10 Ω	
200K Ω	100 Ω	
2M Ω	1K Ω	

Frequency

Range	Resolution	Accuracy
2KHz	1Hz	$\pm(3\% + 5)$
20KHz	10Hz	

OVERLOAD PROTECTION: 15 seconds maximum 250V rms.

OPERATING INSTRUCTIONS

MEDICIÓN DE LA CORRIENTE CA

- 1) Make sure that "Data Hold" button is not pressed.
- 2) Set Range Switch to the ACA 1000A range. If the display indicates one or more leading zeros. Shift to the 200A or 20A range to improve the resolution of the measurement.
- 3) Press the trigger to open the transformer jaws and clamp one conductor only it is impossible to make measurements when two or three conductors are clamped at the same time.
- 4) Display reading is flow the conductor AC current.

DC & AC VOLTAGE MEASUREMENT

1) Connect red test lead to “V” jack, Black lead to “COM” jack.

2) Set RANGE switch to desired VOLTAGE position, if the voltage to be measured is not known beforehand, set switch to the highest range and reduce it until satisfactory reading is obtained.

3) Connect test leads to device or circuit being measured.

4) Turn on power of the device or circuit being measured voltage value will appear on Digital Display along with the voltage polarity.

RESISTANCE MEASUREMENT

1) Red lead to “ Ω ”. Black lead to “COM”.

2) RANGE switch to desired Ω position.

3) If the resistance being measured is connected to a circuit, turn off power and discharge all capacitors before measurement.

4) Connect test leads to circuit being

measured.

5) Read resistance value on Digital Display.

DIODE MEASUREMENT

1) Red lead to “ Ω ”, Black lead to “COM”.

2) RANGE switch to “ \rightarrow ” position.

3) Connect the red test lead to the anode of the diode to be measured and black test lead to cathode.

4) The forward voltage drop in mV will be displayed. If the diode is reversed, figure “1” will be shown.

TEMPERATURE MEASUREMENT

1) set RANGE switch to $^{\circ}\text{C}$ or $^{\circ}\text{F}$ position, it will display room temperature in $^{\circ}\text{C}$ or $^{\circ}\text{F}$ value.

2) Connect the black plug of K-type thermocouple to “COM” jack, and the red plug to “ Ω ” jack.

3) The display will read Temperature value.



NOTE: The TP-01 K-type thermocouple

Max. Operating temperature of Probe: 250°C/482°F (300°C /572°F short-term). The sensor supplied with the instrument is an ultra fast response naked bead thermocouple suitable for many general purpose applications.


FREQUENCY MEASURE

1. Set the rotary switch at the required “Hz” position.
2. Connect black test lead to “COM” terminal and red test lead to the “Ω” input terminal.
3. Connect test leads to measuring points and read the display value.
Note: Do not apply more than 250V rms to the input. Indication is possible a voltage higher than 100V rms, but reading maybe out of specification.

AUDIBLE CONTINUITY TEST

- 1.Red lead to “ Ω ”, Black lead to “COM”.
- 2.RANGE switch to “ 

BATTERY REPLACEMENT

If “” appears in display, it indicates that the battery should be replaced.

ACCESSORIES

Operator’s instruction manual

Set of test leads

Gift box

TP01 K-type thermoelectric couple
(266C only)

9-volt battery, NEDA 1604 6F22 type.

DISPOSAL OF THIS ARTICLE

Dear Customer,

If you at some point intend to dispose of this article, then please keep in mind that many of its components consist of valuable materials, which can be recycled. Please do not discharge it in the garbage bin, but check with your local council for recycling facilities in your area.



PN: 31.11.2660

PÓLIZA DE GARANTÍA

COMERCIAL MOFEG, S.A de C.V.

Garantiza este producto por el término de un año, en todas sus partes contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento, a partir de la fecha de entrega o tratándose de productos que no requieran de enseñanza o adiestramiento en su manejo o instalación de aditamentos, accesorios, implementos o dispositivos, a partir de la fecha en que hubiere quedado operando normalmente después de su instalación en el domicilio que señale el cliente.

CONDICIONES

I.- Para hacer efectiva, no podrán exigirse mayores requisitos que la presentación de esta póliza debidamente sellada junto con el producto en el lugar donde fue adquirido.

II.- La empresa se compromete a cambiar

o reparar el producto, así como las piezas y componentes defectuosos del mismo incluyendo la mano de obra sin ningún costo para el cliente. Los gastos de transportación deberán ser cubiertos por el cliente.

III.- El tiempo de reparación en ningún caso será mayor a 30 días contados a partir de la recepción del producto en nuestras oficinas correspondientes.

IV.- Los clientes pueden obtener las partes, componentes, consumibles y accesorios en nuestras oficinas correspondientes.

ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA EN LOS SIGUIENTES CASOS:

I.- Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.

II.- Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso proporcionado en idioma español.

III.- Cuando el producto ha sido alterado

o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable.

Producto: _____

Marca: _____

Modelo: _____

Nombre del distribuidor: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____

SELLO Y FECHA

Oficinas: COMERCIAL MOFEG, S.A. DE C.V.
Periférico Poniente No.: 1050-1070, Col.: Paraísos del
Colli, C.P. 45069 Zapopan Jal. Tel.: +52(33)1002-1500



f/avalystools  @avalystools

Importador:
Comercial Mofeg S.A. de C.V.
RFC: CMO 990329 RZ6
Zapopan, Jal. México.