



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA / IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

REF. 03209

PINZA AMPERIMETRICA MULTIMETRO DIGITAL

PINÇA AMPERIMETRICA-MULTIMETRO DIGITAL
DIGITAL CLAMP METER



GRUPO EDM garantiza todos sus productos, declinando toda responsabilidad frente a daños originados por una incorrecta instalación de sus artículos.

IMPORTADO POR: www.edmgrupo.com

ELEKTRO 3, S.COOP.C.L F-43389675

Pol. Ind. Alba - C/ de Barenys nº21 - 43480 Vila-Seca (Tarragona) Spain

www.elektro3.com

EUROPEA DE MATERIALES Y ACCESORIOS ELECTRICOS, S.L - DIMATEL B-47605639

Pol. Ind. La Mora - Avenida los Alamos, nº23-B - 47193 La Cisterniga (Valladolid) Spain · www.dimatel.es

A GRUPO EDM dá garantia a todos os seus produtos, declinando toda responsabilidade por danos originados por utilização/instalação incorrecta dos seus productos.

FABRICADO EN R.P.CH.



INSTRUCCIONES DE USO

MODELO 03209

NOTAS IMPORTANTES

1. Lea detenidamente estas instrucciones antes de utilizarlo y guárdelas para consultas posteriores.
2. Los niños a partir de 8 años, las personas con capacidad física, mental o sensorial reducida, así como aquellas personas con falta de experiencia o conocimiento, pueden utilizar este aparato bajo la supervisión de un adulto, y siempre que hayan recibido las instrucciones de seguridad necesarias relativas a su uso y comprendan los riesgos asociados. Este aparato no es un juguete; no deje que los niños jueguen con el. No deje que los niños realicen las tareas de limpieza o mantenimiento del aparato salvo que tengan más de 8 años y estén bajo la supervisión de un adulto. Mantenga el aparato y su cable fuera del alcance de los niños menores de 8 años. Asegúrese de que los niños no juegan con el aparato.
3. No sumerja el cable ni el aparato en agua ni en ningún otro líquido.
4. No deje nunca el aparato sin vigilancia mientras esté conectada a la corriente.
5. Asegúrese periódicamente de que el cable de alimentación esté en perfecto estado, sin signos de estar dañado. En caso de daño en el cable de alimentación, éste deberá ser reemplazado por el fabricante, por su establecimiento de confianza o personas/entidades similares cualificadas con el fin de evitar riesgos.
6. No lo use en caso de que el cable de alimentación o el enchufe estén dañados, ni tampoco después de un mal funcionamiento del aparato o de que éste se haya dañado de algún modo.
7. Este aparato está destinado exclusivamente a un uso doméstico, sin fines comerciales.
8. Colóquelo siempre en un entorno seco.
9. Asegúrese de que ni el aparato ni el cable entran en contacto con superficies calientes o fuentes de calor.

1. INFORMACION DE SEGURIDAD

- 1,1 Favor de leer la siguiente información de seguridad cuidadosamente antes de operar o dar servicio a su multímetro.
- 1.2 Para evitar daños al instrumento no exceda los valores máximos descritos en las especificaciones técnicas.
- 1.3 Nunca mida corriente mientras los cables de prueba estén insertados en la toma de corriente.
- 1.4 No utilice el multímetro o las puntas de prueba si presentan daños. Tenga mucho cuidado al trabajar cerca de conductores desnudos o barras de distribución.
- 1,5 Tenga mucho cuidado al trabajar con tensiones superiores a 60 V o 30 V RMS. Estas tensiones pueden ocasionar una descarga eléctrica.

2. CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Corriente en AC 0.1 A a 1 000 A Voltaje en AC 1 V a 750 V Voltaje DC 1 V a 1 000 V Resistencia 100 mili ohm a 20 kilo ohm.

Prueba continuidad 50 +/- 25 ohm audible.

La pantalla del multímetro es de cristal líquido la cual genera una visualización mejorada en cualquier condición de luz. El punto decimal se coloca automáticamente y el signo de polaridad (menos) se enciende cuando el negativo de medición DC esta seleccionado, por lo que la pantalla solo mostrara lecturas dentro del rango seleccionado. Las mediciones fuera de escala se indicarán borrando todos los dígitos menos el punto decimal, y el signo de polaridad (si es negativo). Además, su multímetro es capaz de mostrar un indicador de batería baja. Si no utiliza este durante un largo periodo de tiempo el usuario deberá reemplazar la batería para asegurar un correcto funcionamiento.

3. ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Las especificaciones siguientes fueron obtenidas durante el ciclo de calibración de un año, a una temperatura de operación de 64 °F a 82 °F (18°C a 28 °C) y con humedad relativa de un 80% a menos que se indique lo contrario.

3.1 CORRIENTE AC (Promedio de detección, calibrando los rms de la onda senoidal)

RANGO	RESOLUCION	PRECISION(50 Hz – 60 Hz)
200 A	100 mA	±(2.5% de la lectura + 5 dígitos)
1 000 A	1 A	±(2.5% de la lectura + 5 dígitos) para 800 A ±(3% de la lectura + 10 dígitos) para otras corrientes

(Protección de sobrecarga: 1 200 A en todos los campos) 60 segundos

3.2 VOLTAJE AC (Promedio de detección, calibrando los rms de la onda senoidal)

RANGO	RESOLUCION	PRECISION(50 Hz – 500 Hz)
750 V	1 V	±(1 % de la lectura + 4 dígitos)

Impedancia de entrada: 9 MΩ. Protección contra sobrecarga: 750V AC / DC en todos los rangos.

3.3 VOLTAJE EN DC

RANGO	RESOLUCION	PRECISION
1 000 V	1 V	±(0.5 % de la lectura + 1 dígito)

Protección contra sobrecarga: 1 000 V DC/picos de AC en todos los rangos. Impedancia de entrada: 9MΩ.

3.4 AISLAMIENTO

RANGO	RESOLUCION	PRECISION
20 MΩ	10 KΩ	±(2 % de la lectura + 2 dígito)
2000 MΩ	1 MΩ	±(4% de la lectura) para 500 MΩ ±(5% de la lectura) para otras lecturas

3.4 PRUEBA DE CONTINUIDAD Rango: 200 Ω

Zumbador: 50±25 Ω. Protección contra sobrecarga: 500 V DC / pico de AC.

3.6 RESISTENCIA

RANGO	RESOLUCION	PRECISION
200 Ω	0,1 Ω	$\pm(1\%$ de la lectura + 8 dígitos)
20 K Ω	10 Ω	$\pm(1.2\%$ de la lectura + 8 dígitos)

3.7 CONDICIONES AMBIENTALES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura de funcionamiento normal: 18 °C a 28 °C (64 °F a 82 °F).

Temperatura en condiciones de uso: 0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)

Temperatura de almacenamiento: -20 °C a 60 °C (-30 °F a 140 °F)

Humedad relativa: máx 80%.

3.8 FUNCIONES CARACTERISTICAS

Método de medición: Integración de doble vertiente.

Velocidad de lectura: 3 lecturas / segundo. Polaridad: Automática con indicador negativo. Indicación de sobrecarga:

Borrando todos los dígitos, a excepción del punto decimal y signo.

Requisitos de alimentación: batería de 9 V (6F22) Indicador de batería: En la pantalla aparecerá un signo cuando a la batería le reste aproximadamente el 20% de su carga.

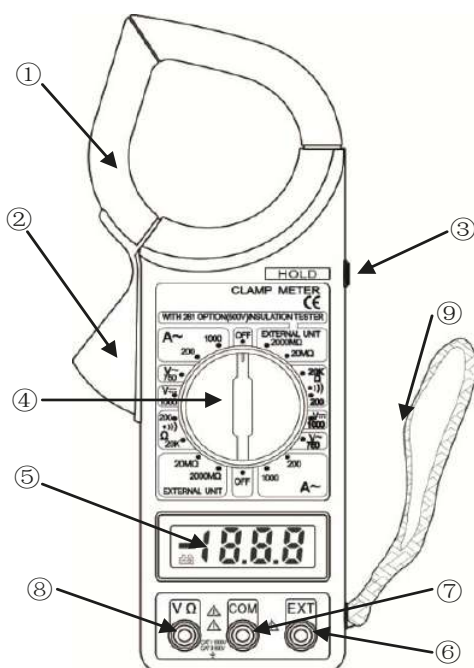
Pantalla: LCD, 3 1/2 dígitos (lectura max.1999). Retención de datos: (DATA HOLD) Aplica a todas las funciones y rangos.

Dimensiones: 123 x 7 x 9.4 cm (L x W x H) aprox. Peso: 310 gramos aprox. (incluyendo la batería).

3.9. ACCESORIOS

Manual de Usuario Puntas de prueba batería de 9 V (6F22) (UNICAMENTE DE PRUEBA)

4. PARTES Y OPERACION



1. Abrazadera de plástico del transformador: Elige el rango de corriente alterna que circula por el conductor, de no saber se recomienda utilizar la escala más alta.

2. Gatillo: Presione la palanca para abrir la abrazadera. Cuando la palanca se libera, la abrazadera se cierra de nuevo.

3. Retención de datos (DATA HOLD)

Al presionar el botón se puede congelar la medición. Si se libera el botón el multímetro continuara mostrando las variaciones en las lecturas. Esta modalidad puede ser aplicada en todas las funciones o mediciones.

4. Selector: Al girar el selector se determina la función y la escala que se desea medir.

5. Pantalla: Pantalla de 3 1/2 dígitos (1999), capaz de mostrar de forma automática el punto decimal, polaridad negativa, sobrecarga y los indicadores de "LOW BAT".

6. Conector de entrada Aislamiento.

Conector tipo banana para obtener medición de resistencia

7. COM conector de entrada: Conector tipo BANANA utilizado para la medición de voltaje, resistencia y pruebas de continuidad mediante la inserción de la punta de prueba color negro (NEGATIVA).

8. V/Ω: Conector tipo BANANA utilizado para la medición de voltaje, resistencia y pruebas de continuidad mediante la inserción de la punta de prueba color rojo (POSITIVA).

4.1 MEDICION DE CORRIENTE AC

1. Asegúrese de que el botón de retención de datos "DATA HOLD" no este activado.

2. Poner el selector en 200 A ó 1000 A Si desconoce el valor se sugiere colocarlo en el valor más alto.

3. Presione el gatillo para abrir la abrazadera e poner un solo conductor en la abrazadera. Es imposible hacer mediciones cuando dos o tres conductores se sujetan al mismo tiempo.

4. Verifique la lectura en la pantalla.



INSTRUÇÕES DE USO

MODELO 03209

NOTAS IMPORTANTES

1. Leia atentamente estas instruções antes de utilizar e guarde-as para futuras consultas.
2. As crianças a partir dos 8 anos, as pessoas com alguma capacidade física, mental ou sensorial reduzida, assim como as pessoas com falta de experiência ou conhecimento, podem utilizar este aparelho sob a supervisão de um adulto, e sempre que tenham recebido as instruções de segurança necessárias relativas à sua utilização e compreendam os riscos associados. Não é um brinquedo; não deixe as crianças brincar com ela. Não deixe as crianças limpar nem realizar a manutenção do aparelho salvo se tiverem mais de 8 anos e estiverem sob a supervisão de um adulto. Mantenha o aparelho e o cabo fora do alcance das crianças menores de 8 anos.
3. Não submerja o cabo o aparelho em água nem em qualquer outro líquido.
4. Nunca deixe o aparelho sem vigilância enquanto estiver ligada à corrente.
5. Assegure-se periodicamente de que o cabo se encontra em perfeito estado, sem sinais de danos. Se o cabo apresentar algum dano, deverá ser substituído pelo fabricante, pelo seu estabelecimento de confiança ou por pessoas/entidades semelhantes qualificadas com o fim de evitar riscos.
6. Não utilize se o cabo apresentarem danos, nem após um mau funcionamento do aparelho ou se este se tiver danificado de alguma forma.
7. Este aparelho é indicado unicamente para um uso doméstico, sem fins comerciais.
8. Coloque-o sempre num ambiente seco.
9. Assegure-se de que nem o aparelho nem o respetivo cabo entram em contacto com superfícies quentes ou fontes de calor.

1. INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

1. Por favor, leia as seguintes informações de segurança cuidadosamente antes de operar ou fazer a manutenção seu multímetro.
2. Para evitar danos ao aparelho não exceda os valores máximos descritos nas especificações técnicas.
3. Nunca medir a corrente, enquanto os terminais de teste são inseridos na tomada.
4. Não utilizar o medidor ou pontas de prova se têm danos. Tenha muito cuidado ao trabalhar perto de condutores nus ou de barras de distribuição.
- 1.5 Tenha muito cuidado quando se trabalha com tensões superiores a 60 V ou 30 V RMS. Estas tensões podem causar choque elétrico.

2. CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO

Corrente AC 0.1A em 1000 A tensão em AC 1V a 750V tensão DC 1 V a 1 000V Resistência 100 mili ohms a 20kg ohms.

Prova de continuidade de 50 +/- 25 ohm audível.

Ecrã do multímetro é de cristal líquido que gera uma visão melhorada em qualquer condição de iluminação. O ponto decimal é automaticamente posicionado e sinal de polaridade (negativa) quando a medição DC negativo for selecionada, assim que o ecrã só irá mostrar leituras dentro do intervalo selecionado. As medições fora da escala são indicadas ao apagar todos os dígitos menos o ponto decimal e sinal de polaridade (se for negativo). O medidor é capaz de exibir um indicador de bateria fraca. Se não usar o multímetro por um longo período de tempo o usuário deve substituir a bateria para garantir o funcionamento adequado.

3. ESPECIFICAÇÕES ELÉTRICAS

As seguintes especificações foram obtidas durante o ciclo de calibração de um ano, a uma temperatura operacional de 64 ° F a 82 ° F (18 ° C a 28 ° C) e humidade relativa de 80% a menos que especificamente indicado de outra forma.

3.1 AC (deteccção média, avaliando as rms da onda senoidal)

RANGO	RESOLUCION	PRECISION(50 Hz – 60 Hz)
200 A	100 mA	±(2.5% de la lectura + 5 dígitos)
1 000 A	1 A	±(2.5% de la lectura + 5 dígitos) para 800 A ±(3% de la lectura + 10 dígitos) para otras corrientes

(Proteção de sobrecarga: 1 200 A em todos os campos) 60 segundos

3.2 TENSÃO AC (deteccção média, avaliando as rms da onda senoidal)

RANGO	RESOLUCION	PRECISION(50 Hz – 500 Hz)
750 V	1 V	±(1 % de la lectura + 4 dígitos)

Impedância de entrada: 9 MΩ. Proteção de sobrecarga: 750V AC / DC em todas as gamas.

3.3 TENSÃO DC

RANGO	RESOLUCION	PRECISION
1 000 V	1 V	±(0.5 % de la lectura + 1 dígito)

Proteção contra de sobrecarga: 1000V DC / picos de AC em todas as classes. Impedância de entrada: 9 MΩ.

3.4 ISOLAMENTO

RANGO	RESOLUCION	PRECISION
20 MΩ	10 KΩ	±(2 % de la lectura + 2 dígito)
2000 MΩ	1 MΩ	±(4% de la lectura) para 500 MΩ ±(5% de la lectura) para otras lecturas

3.5 PROVA DE CONTINUIDADE Escala: 200 Ω

ZUMBIDOR: 50 ± 25 Ω. Proteção contra a sobrecarga: 500V DC / pico de AC.

3.6 RESISTÊNCIA

RANGO	RESOLUCION	PRECISION
200 Ω	0,1 Ω	$\pm(1\%$ de la lectura + 8 dígitos)
20 K Ω	10 Ω	$\pm(1.2\%$ de la lectura + 8 dígitos)

3.6 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura normal de funcionamento: 18 ° C a 28 ° C (64 ° F a 82 ° F).

Condições de temperatura: 0 ° C a 50 ° C (32 ° F a 122 ° F)

Temperatura de armazenamento: -20 ° C a 60 ° C (-30 ° F a 140 ° F)

Humidade relativa: 80% max.

3.7 CARACTERÍSTICAS:

Método de medição: a integração inclinação dupla.

Velocidade da leitura: 3 leituras / segundo. Polaridade: automático com indicador negativo. Indicação de sobrecarga: apagando todos os dígitos, exceto para o ponto decimal e sinal.

Requisitos de alimentação: bateria de 9 V (6F22) indicador de bateria: no ecrã aparece um sinal quando a bateria só tem 20% de sua carga.

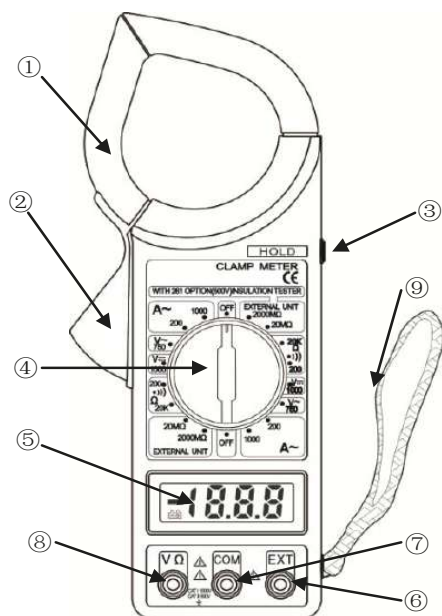
Display: LCD, 3 1/2 dígitos (leia max.1999). Retenção de Dados: (ESPERA DE DADOS) Aplica-se a todas as funções e características.

Dimensões: 123 x 7 x 9,4 cm (L x W x H) aprox. Peso: 310gr aproximadamente. (Incluindo a bateria).

3.9. ACESSÓRIOS

Manual do usuário pontas de prova bateria de 9 V (6F22) (únicamente de prova).

4. PARTES Y OPERACION



1. Abraçadeira de plástico do transformador: Selecione a classe de corrente alternada que circula através do condutor, não sabendo é recomendado usar a escala mais alta.
2. Pinça: Pressione a alavanca para abrir a pinça. Quando a alavanca é liberada, a pinça fecha-se novamente.
3. Conservação de dados (Data Hold): Pressionando o botão pode bloquear a medição. Se o botão for liberado o multímetro continuará mostrando variações nas leituras. Este método pode ser aplicado em todas as funções ou medições.
4. Selector: Rodando o selector determina-se a função e a escala deseja medir.
5. Visor (Display/Ecrã): Display de 3 1/2 dígitos (1999), capaz de exibir automaticamente o ponto decimal, a polaridade negativa, sobrecarga e indicadores de "BAT LOW".
6. Isolamento Conector de entrada: Conector tipo banana para obter a medição da resistência.
7. COM conector de entrada: Conector tipo BANANA usado para medir tensão, resistência e provas de continuidade através da inserção da ponta de prova preto (negativo).
8. V / Ω : Conector tipo BANANA usado para medir tensão, resistência e provas de continuidade através da inserção da ponta de prova vermelho (positivo).

4.1 MEDIÇÕES DE CORRENTE AC

1. Verifique se o botão de bloqueio de dados "Data Hold" não está ativado.
2. Rode o selector em 200 A ou 1000 A Se não souber o valor sugerimos coloca-lo no maior valor.
3. Pressione o gatilho para abrir a pinça e ponha um único condutor na pinça. É impossível fazer medições quando dois ou três condutores são fixados ao mesmo tempo.
4. Verifique a leitura no ecrã.



INSTRUCTION MANUAL

MODELO 03209

GENERAL SAFETY WARNINGS

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND KEEP THEM FOR FUTURE CONSULTATION - WARNING: TO REDUCE THE POSSIBLE RISKS OF FIRE, ELECTRICAL DISCHARGES OR PERSONAL INJURY, TAKE THE FOLLOWING INTO ACCOUNT

GENERAL SAFETY WARNINGS

Before put it in ON, please read the following instructions. Store the booklet in a safe place so you can refer to at any time.

After removing the packaging, make sure the appliance is in good condition, if in doubt do not use the device and return it to your dealer.

The packaging is made of plastic, screws ... that could be dangerous so it would be wise to keep out of the reach of children.

- This appliance is for household use only.
- Don't handle the appliance with wet hands and never immerse the appliance in water or any other liquid.
- Make sure the appliance has been unplugged before cleaning.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children must never play with the appliance. Cleaning and user maintenance must never be carried out by children without supervision.
- Keep the appliance out of the reach of children less than 8 years old.
- Children should be supervised to ensure that they don't play with the appliance.
- WARNING: In order to ensure you children's safety, please keep all packaging (plastic bags, boxes, polystyrene, etc.) out of their reach.
- Don't use the unit if it isn't working properly.
- This appliance is intended for domestic household use only and should not be used for any other purpose or in any other application, such as for non-domestic use or in a commercial environment.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instructions concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
- Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Do not allow children to use the appliance without supervision.

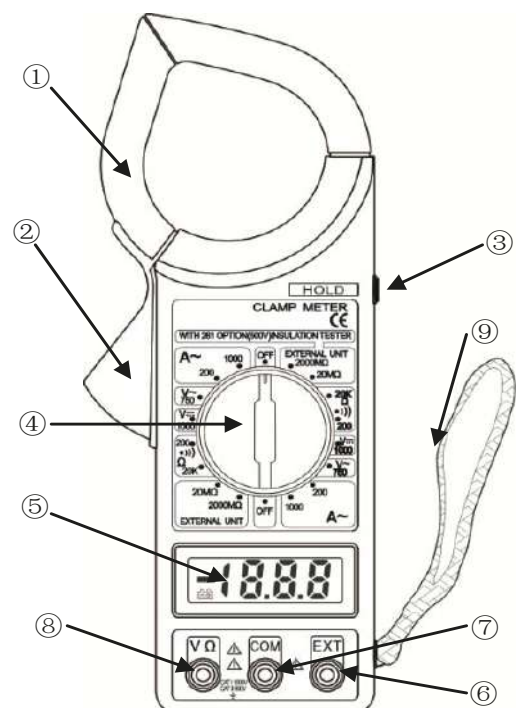
WARNING

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.

USO

- ① Transformer Jaws: Pick up the AC Current flowing through the conductor
- ② Trigger: Press the level to open the transformer jaws when the finger press on the level is released the jaws will close again.
- ③ Data Hold Switch: A push switch (pushes on, push off, do not pull to select function). All function and ranges with this feature.
- ④ Rotary Switch: A rotary switch is used to select measurement Function and Range switch.
- ⑤ Display: 3 ½ digits (1999 counts), decimal point, minus polarity, Over range and “ ” indicators.
- ⑥ EXT Input Connect: Used for accept insulation tester unit EXT banana plugs, when measurement insulation resistance.
- ⑦ COM Input Connect: Low input for all voltage, resistance, and continuity measurement will accept banana plugs. When measurement insulation resistance, used for accept insulation tester unit COM banana plugs.
- ⑧ VΩ Input Connect: High input for all voltage, resistance, and continuity measurement will accept banana plugs. When measurement insulation resistance, used for accept insulation tester unit VΩ banana plugs.
- ⑨ Drop-Proof Wrist Strap: Prevents the instrument from slipping off the hand while in use.



GENERAL SPECIFICATIONS

- Max display: LCD 3 ½ digits, 1999 counts, 0.5" high
- Polarity: Automatic, indicated minus, assumed plus.
- Measure method: double integral A/D switch implement
- Sampling speed: 2 times per second
- Over-load indication: "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 4 
- Product Size: 230×68×37mm
- Product net weight: 240g (including battery)

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Accuracies are guaranteed for 1 year, 23°C±5°C, less than 80%RH

DC VOLTAGE

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
1000V	1V	±(1.0% of rdg + 5D)

OVERLOAD PROTECTION: 1000V DC or 750V rms for all ranges.

AUDIBLE CONTINUITY

Built-in buzzer sounds if resistance is less than 30±20Ω

OVERLOAD PROTECTION: 15 second maximum 250V rms.

AC VOLTAGE

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
750V	1V	±(1.2% of rdg + 5D)

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

- FREQUENCY RANGE: 45Hz ~ 450Hz
- OVERLOAD PROTECTION: 1000V DC or 750V rms for all ranges.

AC Current (Average sensing, calibrated to rms of sine wave)

Ragnge	Resolution	Accuracy (50Hz ~ 60Hz)
200A	100mA	±(2.5% + 13)
		±(2.5% + 8) for 800A and below

1.000A 1A the reading is only for reference for more than 800A

Overload Protection: 1200A within 60 seconds. Jaw Opening: 2.09" (53mm)

Insulation Test (With option 500V insulation tester unit)

Ragnge	Resolution	Accuracy
20MΩ	10KΩ	±(2% + 2)
		±(4% + 2)
2.000Ω	1MΩ	for 500MΩ and below
		±(5% + 2)
		for others

RESISTANCE

RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
200Ω	0.1Ω	±(1.0% of rdg + 10D)
20KΩ	10Ω	±(1.0% of rdg + 4D)

MAXIMUM OPEN CIRCUIT VOLTAGE: 3V. OVERLOAD PROTECTION: 15 seconds maximum 250Vrms.

OPERATING INSTRUCTIONS**AC CURRENT MEASURE**

1. Make sure that "Data Hold" Switch is no pressed. 2. Set Range Switch to the ACA 1000A range. If the display indicates one or more leading zeros. Shift to the 200A 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.

INSULATION RESISTANCE TESTER

1. Set Range Switch to the insulation tester 2000M Ω range. This condition the display value is unstable that is normal.
2. The insulation tester unit V Ω -COM-EXT three banana plugs insert to clamp meter V Ω -COM-EXT three input connector.
3. Set the insulation tester unit range switch to the 2000M Ω position.
4. Use the insulation tester unit of the test leads connect its L-E input connect to being tested installation's (test installation's must be power off)
5. Set the insulation tester power switch to the ON position.
6. Depress the PUSH 500V push-push switch, the 500V on red LED lamp will light. Clamp meter display reading is the insulation resistance value if the reading is below 19M Ω , change clamp meter and insulation tester unit to 20M Ω range, can be increase the accuracy.
7. If the insulation tester unit is not use the power switch must shift to power OFF position, and the test leads must leave the E-L input connect, that can be increase battery life and prevent electrical shock hazard.

DC & AC VOLTAGE MEASUREMENT

1. Connect red test lead to "V Ω " 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 "V 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.

AUDIBLE CONTINUITY TEST

1. Red lead to "V Ω ", Black lead to "COM".
2. RANGE switch to " " position.
3. Connect test leads to two points of circuit to be tested. If the resistance is lower then 30 Ω ±20 Ω , the buzzer will sound.

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
- 9-volt battery, NEDA 1604 6F22 type.

DESECHO

Este símbolo en el producto o en las instrucciones significa que su equipo eléctrico y electrónico debe desecharse al final de su vida útil en un contenedor especializado; no lo deseche en el contenedor habitual de residuos del hogar. En la UE existen sistemas especiales de recogida de residuos para su posterior reciclaje. Para más información, póngase en contacto con la autoridad local o con el minorista al que adquirió el producto.

GARANTÍA

El periodo de garantía es de 24 meses desde la fecha de compra y cubre todos los fallos del fabricante en cuanto a material y calidad. Esta garantía se aplica únicamente si se han seguido las instrucciones de uso, y queda anulada en caso de que se haya forzado el aparato o se haya usado de forma indebida e inadecuada, o si lo ha reparado una persona no autorizada.

LA FACTURA ES LA GARANTÍA DEL PRODUCTO

ELIMINAÇÃO

Este símbolo no produto ou nas instruções significa que o seu equipamento elétrico e eletrónico deve ser eliminado uma vez terminada a sua vida útil num contentor especializado; não deite o aparelho para um contentor normal destinado a resíduos domésticos. Na EU existem sistemas especiais de recolha de resíduos para a sua posterior reciclagem. Para mais informações, entre em contacto com a autoridade local ou com o estabelecimento onde adquiriu o produto.

GARANTIA

O período de garantia é de 24 meses a contar da data de compra e cobre todos os defeitos de fabrico, no que se refere ao material e à qualidade. Esta garantia aplica-se apenas se tiverem sido seguidas as instruções de utilização, sendo anulada em caso de o aparelho ter sido forçado ou se este tiver sido utilizado de forma indevida e inadequada, ou se tiver sido reparado por uma pessoa não autorizada.

A FATURA É A GARANTIA DO PRODUTO

WASTE

Meaning of crossed –out wheeled dustbin:

Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities.

Contact with your local government for information regarding the collection systems available.

If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being.

When replacing old appliances with new ones, the retailer is legally obligated to take back your old appliance for disposals at least free of charge.

WARRANTY

The warranty period is 24 months from the date of purchase and covers all manufacturers failures in material and quality. This warranty applies only if you have followed the instructions, and is void if the unit has been forced or has been used improperly and inadequate, or if it has been repaired by an unauthorized person.

BILL IS THE PRODUCT WARRANTY