Informação de segurança:
Este multímetro foi desenhado de acordo com as normas IEC-1010 relativas aos instrumentos de medição electrónicos com a categoria de sobrevoltagem de CAT II e poluição 2.
Siga todas as instruções de manuseamento e de segurança para obter as condições correctas de funcionamento.
A total conformidade com todos os padrões de segurança apenas pode ser garantida com os cabos de controlo que se encontram em anexo. Se for necessário, poderão ser substituídos pelo tipo que se especifica neste manual.

Símbolos de segurança:
⚠ Informação importante de segurança. Refere-se ao manual de funcionamento
⚠ Pode estar presente uma voltagem perigosa
⏚ Tomada com terra
⧈ Isolamento duplo (protecção de classe II)
⚠ O fusível deve ser substituído nas condições que se especificam no manual.

Manutenção:
• Antes de abrir o estojo, desligue sempre os cabos de prova de qualquer circuito de corrente.
• Para manter a protecção contra incêndio, substitua o fusível apenas pelo da voltagem especificada e nas condições normais de funcionamento
F 200 mA / 250 V (funcionamento rápido).
• Não utilize nunca o medidor a menos que a cobertura posterior esteja colocada e completamente fechada.
• Não utilize abrasivos ou solventes no medidor. Para o limpar, utilize um pano húmido e apenas um detergente suave.

Durante o uso:
• Não exceda nunca os valores limite de protecção indicados nas especificações de cada tipo de medida.
• Cuando el medidor estiver associado a um tipo de medida, não toque nos terminais não utilizados.
• Não utilize nunca o medidor para medir voltagens que possam exceder os 600 V na tomada com terra na categoria de instalações II.
• Quando o nível de valores se que vão medir for desconhecido, antes de começar a medir, coloque o selector de níveis na posição mais alta.
• Antes de fazer girar o selector para mudar as funções, desligue os cabos de prova do circuito que vai medir.
• Quando se efectuem medidas em circuitos de televisão ou de comutadores eléctricos, lembre-se sempre que pode haver picos de alta amplitude de voltagens nos pontos de controlo, que podem danificar o medidor.
• Quando trabalhar com voltagens acima dos 60 V de corrente contínua ou de 30 V de corrente alterna rms., mantenha os dedos atrás de barreiras de prova, enquanto está a efectuar a medição.
• Antes de tentar inserir transístores para medir, assegure-se sempre de que os cabos de prova foram desligados de qualquer circuito de medição.
• As componentes não devem ser ligadas a uma tomada de hFE quando se estiverem a fazer medições de voltagens com cabos de prova.
• Não efectue nunca medições de resistências em circuitos de funcionamento.

Descrição General:
Este medidor é um multímetro digital de mão 3½ para medir voltagens de corrente contínua e de corrente alterna, corrente contínua, resistência, díodos e transístores que funcionam com pilhas.

Descrição do painel frontal:
1.Ecrã 3½ dígitos, 7 segmentos, 15 mm de altura LCD
2. Interruptor de rotação. (utiliza-se para seleccionar as funções e os níveis que se desejam, bem como para acender e apagar o medidor).
3.Botão de "hold" (manter) Carregando, o ecrã manterá a última leitura e o símbolo H aparecerá no LCD até que se volte a carregar.
4. Jack 10 A. Tomada de ligação para o cabo de prova vermelho de 10 para medidas de 10 A.
5. "Com" Jack. Tomada de ligação para o cabo de prova negro (negativo).
6. "V ΩmA Jack". Tomada de ligação para o cabo de prova vermelho (positivo) para voltagem, resistência e medições de corrente (excepto 10 A).

Especificações:
A precisão é especificada para um período de um ano posterior ao seu equilíbrio. Refere-se ao intervalo 18° C a 28° C (64° F a 82° F) com uma humidade relativa de 80%.

Generalidades:
Voltagem máxima entre terminais e tomadas com terra: CAT II 600 V
Protecção do fusível: F 200 mA / 250 V
Energia: pilhas de 9 V NEDA ou 8F22
Ecrã: LCD, contagem até 1999, actualizações cada 2 ou 3 segundos.
Método de medição: conversor dual-slopes, integração alterna / contínua
Indicação de sobrenível: apenas o número "1" no ecrã
Indicação de polaridade: aparece o sinal menos para a polaridade negativa
Meio ambiente operativo: de 0º C a 40º C
Temperatura de armazenamento: de 10º C a 50º C
Indicação de bateria fraca: aparece o sinal de bateria no ecrã
Tamanho: 138 mm x 31 mm
Peso aprox.: 160 gr.

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO
Medição da voltagem em corrente contínua
1. Ligue o cabo de prova vermelho ao jack "V ΩmA" e o cabo negro ao jack "COM".
2. Coloque o interruptor de rotação na posição que se deseje de DCV. Se a voltagem que vai ser medida não é conhecida antecipadamente, coloque o nível do interruptor no nível de posição mais alta e depois vá reduzindo até que obtenha a resolução satisfatória.
3. Ligue os cabos de prova através da fonte ou da carga que vai ser medida.
4. Leia o valor da voltagem no ecrã LCD juntamente com a polaridade do cabo de ligação vermelho.

Medição da corrente contínua
1. Ligue o cabo de prova vermelho ao jack "V ΩmA" e o cabo negro ao jack "COM". (Para medições entre 200mA e 10A, retire o cabo vermelho do jack "10A").
2. Coloque o interruptor de rotação na posição que se deseje de DCV.
3. Abra o circuito em que se deverá medir a corrente e ligue os cabos de prova em série com o circuito.
4. Leia o valor da voltagem no ecrã LCD juntamente com a polaridade do cabo de ligação vermelho.

Medição da corrente alterna
1. Ligue o cabo de prova vermelho ao jack "V ΩmA" e o cabo negro ao jack "COM".
2. Coloque o interruptor de rotação na posição que se deseje de ACV.
3. Ligue os cabos de prova através da fonte ou da carga que vai ser medida.
4. Leia o valor da voltagem no ecrã LCD.

Medição da resistência
1. Ligue o cabo de prova vermelho ao jack "V ΩmA" e o cabo negro ao jack "COM". (A polaridade do cabo vermelho é positiva "+").
2. Coloque o interruptor de rotação na posição que se deseje do nível "Ω".
3. Ligue os cabos de prova através do resistor que será medido e leia o valor da voltagem no ecrã LCD.
4. Se a resistência a ser medida está ligada a um circuito, desligue a corrente e descarregue todos os condensadores antes de efectuar qualquer prova.

Prova do díodo
1. Ligue o cabo de prova vermelho ao jack "V ΩmA" e o cabo negro ao jack "COM". (A polaridade do cabo vermelho é positiva "+").
2. Coloque o interruptor de rotação na posição "⊣⊢".
3. Ligue o cabo de prova vermelho ao ânodo do díodo a ser medido e o cabo de prova negro ao cátodo do díodo. A queda aproximada de voltagem do díodo aparecerá no ecrã. Se a ligação se reverter, apenas aparecerá o número "1" no ecrã.

NOTA:
Para evitar uma descarga eléctrica, retire os cabos de prova dos circuitos de medição antes de efectuar a prova a um transístor.

Mudança de bateria e fusível
Se aparecer o símbolo 🪫 da bateria no ecrã, tal significa que a bateria deve ser substituída.
Os fusíveis raramente necessitam de substituição e quase sempre se fundem em virtude de ter havido um erro da pessoa que manuseia o aparelho.
Para substituir a bateria e o fusível (200mA/250V) retire os dois parafusos no fundo da caixa. Simplesmente retire a velha e coloque a nova.
Tenha cuidado de seguir a polaridade da bateria.

⚠ **AVISO**
Antes de tentar abrir a caixa, assegure-se sempre que os cabos de prova foram desligados dos circuitos de medida. Feche e aparafuse a caixa fortemente antes de usar o medidor para evitar uma descarga eléctrica.

ACESSÓRIOS
• Manual de funcionamento.
• Conjunto de cabos de prova.
• Caixa de oferta.
• Bateria de 9 vóltios. Tipo NEDA 1604 6F22 006P.
• Base para colocar no cinto (opcional).

GARANTIA 2 ANOS

GARANTIA
COMERSIM, S.L. garante este produto na União Europeia contra todos os defeitos de fabrico por um período de dois anos. Qualquer reclamação deverá ser efectuada junto do centro onde adquiriu este produto. O manuseamento indevido anula a garantia.

• **Voltaje de corriente continua • Direct current voltage • Voltagem de corrente contínua**

Nivel • Level • Nível	Resolución • Resolution • resolução	Precisión • precision • precisão
200 mV	100 µV	± 0.5% de rdg ± 2 digits
2 V	1 µV	± 0.5% de rdg ± 2 digits
20 V	10 µV	± 0.5% de rdg ± 2 digits
200 V	100 µV	± 0.5% de rdg ± 2 digits
600 V	1 V	± 0.8% de rdg ± 2 digits

• Protección de sobrecarga: 250 V rms. para nivel de 200 mV, y de 600 V de corriente continua o rms. de corriente alterna para otros niveles.
• Overload protection: 250 V rms. for level of 200 mV, and 600 V direct current or rms. alternating current for other levels.
•Protecção de sobrecarga: 250 V rms. para nível de 200 mV e de 600 V de corrente contínua ou rms. de corrente alterna para outros níveis.

• **Corriente de corriente continua • Current of direct current • Corrente de corrente contínua**

Nivel • Level • Nível	Resolución • Resolution • resolução	Precisión • precision • precisão
20 µA	0.01 µA	± 1% de rdg ± 2 digits
200 µA	0.1 µA	± 1% de rdg ± 2 digits
2 mA	1 µA	± 1% de rdg ± 2 digits
20 mA	10 µA	± 1% de rdg ± 2 digits
200 mA	100 µA	± 1.5% de rdg ± 2 digits
10 A	10 mA	± 3% de rdg ± 2 digits

• Protección de sobrecarga: fusible de F 200 mA / 250 V (nivel de 10 A sin fusible)
• Overload protection: fuse of F 200 mA / 250 V (level 10 A without fuse)
• Protecção de sobrecarga: fusível de F 200 mA / 250 V (nível de 10 A sem fusível)

Voltaje de corriente alterna • Alternating current voltage • Voltagem de corrente alterna

Nivel • Level • Nível	Resolución • Resolution • resolução	Precisión • precision • precisão
200 V	100 µV	± 1.2% de rdg ± 10 digits
600 V	1 V	± 1.2% de rdg ± 10 digits

• Protección de sobrecarga: 600 V de corriente continua o rms. de corriente alterna para todos los niveles.
Escala de frecuencias: de 40 a 400 Hz.
Respuesta: respuesta media, calibrada en rms, en una onda sinusoidal.
• Overload protection: 600 V direct current or rms. of alternating current for all levels.
Frequency scale: from 40 to 400 Hz.
Response: average response, calibrated in rms. on a sine wave.
• Protecção de sobrecarga: 600 V de corrente contínua ou rms. de corrente alterna para todos os níveis.
Escala de frequências: de 40 a 400 Hz.
Resposta: resposta média, calibrada em rms. numa onda sinusoidal.

• **Resistencia • Resistance • Resistência**

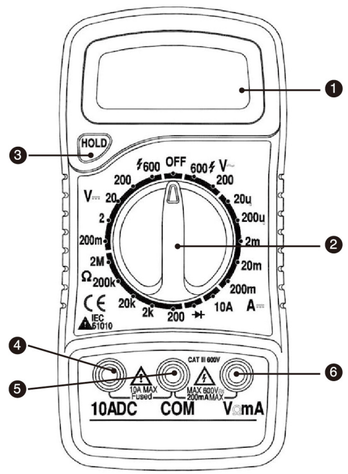
Nivel • Level • Nível	Resolución • Resolution • resolução	Precisión • precision • precisão
200 Ω	0.1 Ω	± 0.8% de rdg ± 3 digits
2 KΩ	1 Ω	± 0.8% de rdg ± 2 digits
20 KΩ	10 Ω	± 0.8% de rdg ± 2 digits
200 KΩ	100 Ω	± 0.8% de rdg ± 2 digits
2 MΩ	1 KΩ	± 1.0% de rdg ± 2 digits

• Máximo voltaje en circuito abierto: 3,2 V
Protección de sobrecarga: 250 V de corriente continua o rms para todos los niveles.
• Maximum voltage on open circuit: 3.2 V
Overload protection: 250 V direct current or rms. for all levels.
• Voltagem máxima em circuito aberto: 3,2 V
Protecção de sobrecarga: 250 V de corrente contínua ou rms. para todos os níveis.

• **Diodo • Diode • Díodo**

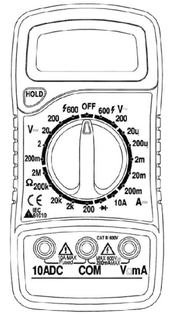
Nivel • Level • Nível	Descripción • Description • Descrição
⊣⊢	• Muestra la caída aproximada del voltaje delantero del diodo. • Shows approximate fall in front voltage of diode. • Mostra a queda aproximada de voltagem dianteira do díodo.

• Protección de sobrecarga: 250 V de corriente continua o rms de corriente alterna.
• Overload protection: 250 V direct current or rms. of alternating current.
• Protecção de sobrecarga: 250 V de corrente contínua ou rms. de corrente alterna.



403001

• MULTÍMETRO DIGITAL PRECISIÓN
• DIGITAL MULTIMETER PRECISION
• MULTÍMETRO DIGITAL DE PRECISÃO



Meridian International Co., Ltd
www.meridianintl.com

Información de seguridad:
Este multicontador ha sido diseñado de acuerdo con la normativa de la IEC-1010 relativa a los instrumentos de medida electrónicos con una categoría de sobrevoltaje de CAT II y contaminación 2.
Siga todas las instrucciones de manejo y de seguridad para obtener unas correctas condiciones de funcionamiento.
La conformidad total con todos los estándares de seguridad sólo puede ser garantizada con los cables de control que se adjuntan. Si fuera necesario, se podrían sustituir por el tipo que se especifica en este manual.

Símbolos de seguridad:
⚠ Importante información de seguridad. Se refiere al manual de funcionamiento
⚠ Puede estar presente un voltaje peligroso
⏚ Toma de tierra
⧈ Doble aislamiento (protección de clase II)
⚠ El fusible debe ser sustituido en las condiciones que se especifican en el manual.

Mantenimiento:
• Antes de abrir el estuche, desconecte siempre los cables de prueba de cualquier circuito de corriente.
• Para mantener la protección contra el fuego, sustituya el fusible solamente por el del voltaje especificado y en las condiciones normales de funcionamiento F 200 µA / 250 V (funcionamiento rápido)
• No utilice nunca el contador a menos que la cubierta posterior esté colocada y bien cerrada completamente.
• No utilice abrasivos o disolventes en el contador. Para limpiarlo, utilice un paño húmedo y sólo un detergente suave.

Durante el uso:
• No exceda nunca los valores límite de protección indicados en las especificaciones de cada tipo de medida.
• Cuando el contador esté unido a un tipo de medida, no toque las terminales no utilizadas.
• No utilice nunca el contador para medir voltajes que puedan exceder los 600 V sobre la toma de tierra en la categoría de instalaciones II.
• Cuando el nivel de valores que se van a medir sea desconocido antes de empezar a medir, coloque el selector de niveles en la posición más alta.
• Antes de hacer girar el selector para cambiar las funciones, desconecte los cables de prueba del circuito que se va a medir.
• Cuando se lleven a cabo medidas en circuitos de televisión o de conmutadores eléctricos, recuerde siempre que puede haber pulsos de alta amplitud de voltajes en los puntos de control, que pueden estropear el contador.
• Cuando trabaje con voltajes por encima de 60 V de corriente continua ó 30 V de corriente alterna rms., mantenga los dedos detrás de las barreras de prueba mientras esté midiendo.
• Antes de intentar insertar transistores para medir, asegúrese siempre de que los cables de prueba han sido desconectados de cualquier circuito de medida.
• Los componentes no deben ser conectados a un enchufe de hFE cuando se estén haciendo medidas de voltaje con cables de prueba.
• No lleve nunca a cabo medidas de resistencia en circuitos de funcionamiento.

Descripción General:
Este contador es un multicontador digital de mano 3½ para medir voltajes de corriente continua y de corriente alterna, corriente continua, resistencia, diodos y transistores que funcionan con pilas.

Descripción del panel frontal:
1. Pantalla 3½ dígitos, 7 segmentos, 15 mm de altura LCD.
2. Interruptor de rotación. (se utiliza para seleccionar las funciones y los niveles que se desean, así como para encender y apagar el contador).
3. Botón de "hold" (mantener). Pulsándolo, la pantalla mantendrá la última lectura y el símbolo H aparecerá en el LCD hasta que se vuelva a pulsar.
4. Jack 10 A. Enchufe de conexión para el cable de prueba rojo para medidas de 10 A.
5. "Com" Jack. Enchufe de conexión para el cable de prueba negro (negativo).
6. "V ΩmA Jack". Enchufe de conexión para cable de prueba rojo (positivo) para voltaje, resistencia y medidas de corriente (excepto 10 A).

Especificaciones:
La precisión está especificada para un periodo de un año posterior a su equilibrado. Y entre 18° C y 28° C (64° F y 82° F) con una humedad relativa hasta del 80%.

General:
• Voltaje máximo entre terminales y tomas de tierra: CAT II 600 V
• Protección de fusible: F 200 mA / 250 V
• Energía: pilas de 9 V NEDA o 8F22
• Pantalla: LCD, 1999 conteos, actualizaciones cada 2-3 segundos.
• Método de medida: convertidor dual-slopes, integración alterna/continua
• Indicación de sobrenivel: sólo el número "1" en la pantalla
• Indicación de polaridad: aparece "-" para la polaridad negativa
• Medio ambiente operativo: de 0º C a 40º C
• Temperatura de almacenamiento: de 10º C a 50º C
• Indicación de batería baja: aparece el signo de batería en la pantalla
• Tamaño: 138 mm x 31 mm
• Peso aprox.: 160 gr.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO
Medida del voltaje en corriente continua
1. Conecte el cable de prueba rojo al jack "V ΩmA" y el cable negro al jack "COM".
2. Coloque el interruptor de rotación en la posición que se desee de DCV. Si el voltaje que va a ser medido no se conoce con antelación, coloque el nivel del interruptor en el nivel de posición más alta y luego redúzcala hasta que se obtenga la resolución satisfactoria.
3. Conecte los cables de prueba a través de la fuente o la carga que va a ser medida.
4. Lea el valor del voltaje en la pantalla LCD junto con la polaridad del cable de conexión rojo.

Medida de la corriente contínua
1. Conecte el cable de prueba rojo al jack "V ΩmA" y el cable negro al jack "COM". (Para medidas entre 200mA y 10A, retire el cable rojo al jack "10A").
2. Coloque el interruptor de rotación en la posición que se desee de DCV.
3. Abra el circuito en que se deberá medir la corriente, y conecte los cables de prueba en serie con el circuito.
4. Lea el valor del voltaje en la pantalla LCD junto con la polaridad del cable de conexión rojo.

Medida de la corriente alterna
1. Conecte el cable de prueba rojo al jack "V ΩmA" y el cable negro al jack "COM".
2. Coloque el interruptor de rotación en la posición que se desee de ACV.
3. Conecte los cables de prueba a través de la fuente o la carga que va a ser medida.
4. Lea el valor del voltaje en la pantalla LCD.

Medida de la resistencia
1. Conecte el cable de prueba rojo al jack "V ΩmA" y el cable negro al jack "COM". (La polaridad del cable rojo es positiva "+").
2. Coloque el interruptor de rotación en la posición que se desee de nivel de "Ω".
3. Conecte los cables de prueba a través del resistor a ser medido y lea el valor del voltaje en la pantalla LCD.
4. Si la resistencia a ser medida está conectada a un circuito, desconecte la corriente y descargue todos los condensadores antes de hacer ninguna prueba.

Prueba del diodo
1. Conecte el cable de prueba rojo al jack "V ΩmA" y el cable negro al jack "COM". (La polaridad del cable rojo es positiva "+").
2. Coloque el interruptor de rotación en la posición "⊣⊢".
3. Conecte el cable de prueba rojo al ánodo del diodo a ser medido y el cable de prueba negro al cátodo del diodo. La caída aproximada de voltaje del diodo aparecerá en la pantalla. Si la conexión se revierte, sólo aparecerá el número "1" en la pantalla.

NOTA:
Para evitar una descarga eléctrica, retire los cables de prueba de los circuitos de medida antes de hacer la prueba a un transistor.

Cambio de batería y fusible
Si aparece el símbolo 🪫 de la batería en la pantalla, ello indica que la batería se debe reemplazar.
Los fusibles raramente necesitan reemplazarse y, casi siempre se funden a raíz de que ha habido un error de la persona que maneja el aparato.
Para reemplazar la batería y fusible (200mA/250V) retire los dos tornillos en el fondo de la caja. Simplemente retire la vieja y coloque la nueva.
Tenga cuidado de seguir la polaridad de la batería.

⚠ **ADVERTENCIA**
Antes de intentar abrir la caja, asegúrese siempre de que los cables de prueba han sido desconectados de los circuitos de medida. Cierre y atornille la caja fuertemente antes de usar el contador para evitar una descarga eléctrica.

ACCESORIOS
• Manual de funcionamiento.
• Set de cables de prueba.
• Caja de regalo.
• Batería de 9 vóltios. Tipo NEDA 1604 6F22 006P.
• Funda para colgar del cinturón (opcional).

GARANTIA 2 AÑOS
GARANTIA
COMERSIM, S.L. garantiza este producto en la C.E. contra todo defecto de fabricación por un período de dos años.
Toda reclamación deberá de realizarse a través del centro donde adquirió este producto. La manipulación indebida anulará toda garantía.

Safety information:
This multi-meter has been designed in accordance with the standard IEC- 1010 related to electronic measuring tools with an excess voltage category of CAT II and contamination 2.
Follow the handling and safety instructions to obtain the correct operating conditions.
Total conformity with all safety standards can only be guaranteed with the use of the attached control cables. If necessary, these may be replaced by the type specified in this manual.

Safety symbols:
⚠ Important safety information. See operating manual
⚠ Dangerous voltage may be present
⏚ Earth wire
⧈ Double insulation (protection Class II)
⚠ The fuse must be replaced under the conditions specified in the manual.

Maintenance:
• Before opening the case, disconnect the test cables from any electric circuit.
• To maintain protection against fire, the fuse must only be replaced by one with the specified voltage and under normal operating conditions F 200 µA / 250 V (speedy operation)
• Never use the meter unless the back cover is in position and fully closed.
• Do not use abrasives or solvents on the meter. To clean, use a wet cloth and only a mild detergent.

During use:
• Never exceed the limit protection values indicated in the specifications of each type of measurement.
• When the meter is assigned to one type of measurement, do not touch the terminals not in use.
• Never use the meter to measure voltages that might be in excess of 600 V. above the earth wire in category II installations.
• When the level of values to be measured is unknown prior to commencing measurement, place the level selector at the highest position.
• Before turning the selector to change the functions, disconnect the test cables from the circuit to be measured.
• When carrying out measurement on television or electronic switch circuits, always remember that there could be high range voltage pulse in the control points which could break the meter.
• When working with voltages above 60 V direct current or 30 V alternating current or rms. keep your fingers behind the barriers while measuring.
• Before trying to insert transistors to be measured, always make sure that the test cables have been disconnected form any measurement circuit.
• Components must not be connected to an hFE socket when carrying out voltage measurements with test cables.
• Never carry out resistance measurements on operating circuits.

General description:
This meter is a 3½ digit hand multi-meter for measuring direct current voltages and also for direct current, resistance, diodes and transistors that work with batteries.

Description of the front panel:
1. 3 ½ digit panel, 7 segments, 15 mm in LCD height.
2. Rotating switch (used to select desired functions and levels as well as to switch on and off the meter).
3. "Hold" button. By pressing this button the screen will retain the last reading and the symbol H will appear in the LCD until you next press the button.
4. Jack 10 A. Connection plug for the red test cable for 10 A measurements.
5. "Com" Jack. Connection plug for the black test cable (negative).
6. "V ΩmA Jack". Connection plug for the red test cable (positive) for voltage, resistance and measurements of current (except 10 A).

Specifications:
Precision is specified for a period of one year after being balanced and between 18 ºC and 28 ºC (64 ºF and 82 ºF) with a relative humidity up to 80%.

General:
Maximum voltage between terminals and earth wires: CAT II 600 V
Fuse protection: F 200 mA / 250 V
Power: 9 V NEDA or 8F22 batteries
Screen: LCD, 1999 counts, updates every 2-3 seconds.
Method of measurement: dual-slopes converter, alternating/direct
Indication of excess level: only the number "1" on the screen
Indication of polarity: for negative polarity "-" appears on screen
Operating environment: between 0º C and 40º C
Storing temperature: from 10º C to 50º C
Low battery warning: the battery symbol appears on screen
Size: 138 mm x 31 mm
Aprox weight: 160 gr.

OPERATING INSTRUCTIONS
Measurement of voltage in direct current
1. Connect the red test cable to the "V ΩmA" jack and the black cable to the "COM" jack.
2. Turn the rotating switch to DCV position desired. If the voltage to be measured is unknown position the switch at the highest level and then reduce until a satisfactory resolution is obtained.
3. Connect the test cables via the source or the load to be measured.
4. Read the voltage value on the LCD screen together with the polarity of the red connection cable.

Measurement of direct current
1. Connect the red test cable to the "V ΩmA" jack and the black cable to the "COM" jack. (For measurements between 200mA and 10A, remove the red cable from the "10A" jack).
2. Turn the rotating switch to the desired DCV position.
3. Open the circuit in which the current is to be measured and connect the test cables in sequence with the circuit.
4. Read the voltage value on the LCD screen together with the polarity of the red connection cable.

Measurement of alternate current
1. Connect the red test cable to the "V ΩmA" jack and the black cable to the "COM" jack.
2. Turn the rotating switch to the desired ACV position.
3. Connect the test cables via the source or the load to be measured.
4. Read the voltage value on the LCD screen.

Measurement of resistance
1. Connect the red test cable to the "V ΩmA" jack and the black cable to the "COM" jack. (The polarity of the red cable is positive "+").
2. Turn the rotating switch to the "Ω" level desired.
3. Connect the test cables via the resistor to be measured and read the voltage value on the LCD screen.
4. If the resistance to be measured is connected to a circuit, disconnect the current and unload all the condensers before carrying out any test.

Diode test
1. Connect the red test cable to the jack "V ΩmA" and the black cable to the "COM" jack. (The polarity of the red cable is positive "+").
2. Turn the rotating switch to the "⊣⊢" position.
3. Connect the red test cable to the diode anode to be measured and the black test cable to the diode cathode. The approximate fall in voltage of the diode will appear on the screen. If the connection reverses only the number "1" will appear on screen.

NOTE:
To avoid electric discharge, remove the test cables from the measurement circuits before testing a transistor.

Changing battery and fuse
If the battery symbol 🪫 appears on the screen this means that the battery needs replacing.
The fuses rarely need to be replaced and nearly always blow due to an error of the person handling the apparatus.
To replace the battery and fuse (200mA/250V) remove the two screws at the bottom of the box. Simply remove the old battery or fuse and place the new one in position.
Be careful to respect the polarity of the battery.

⚠ **WARNING**
Before trying to open the box, always make sure that the test cables have been disconnected from the measurement circuits. Close the box and screw tight before using the counter so as to avoid any electric discharge.

ACCESSORIES
• Operating manual.
• Set of test cables.
• Extra box.
• Battery of 9 volts. Type NEDA 1604 6F22 006P.
• Cover for hanging from belt (optional).

2 YEAR GUARANTEE

GUARANTEE
COMERSIM, S.L. guarantees this product against any manufacturing defect for a period of two years and within the EC.
Any claims should be made through the centre where you acquired this product.
Undue handling of the product will invalidate the guarantee.