



MUL-630

Multímetro autorango RMS con interfaz USB



1016A

V1.0



Advertencias

- Antes de utilizar su nuevo producto, lea el siguiente instructivo
- Este aparato **NO** está destinado para ser utilizado por personas con capacidades diferentes, a menos que cuenten con la preparación y supervisión adecuada.
- Este producto **NO** es un juguete; manténgalo fuera del alcance de los niños.

-Su nuevo equipo está diseñado para ser usado por ingenieros, técnicos y aicionados, quienes demandan un instrumento que sea preciso, seguro, portátil y siempre listo para ser usado.

-Cada una de las posiciones de prueba es rápida y fácilmente seleccionada con un simple giro de la perilla ajustadora de rango.

-Periódicamente limpie la cubierta con un paño suave y húmedo. No utilice líquidos abrasivos o solventes.

-Antes de abrir la cubierta, asegúrese de que las puntas de prueba no estén conectadas a ningún circuito.

-Para evitar un choque eléctrico o daños al multímetro, no lo utilice cerca de sitios mojados. Retire las puntas de medición antes de retirar la cubierta.

-Si utiliza este equipo en un ambiente con una fuerte radio frecuencia electromagnética, podría inuir en la precisión de las mediciones.

-Nunca aplique al medidor voltaje o corriente que exceda las especificaciones máximas de medición.

-Nunca conecte los cables de prueba del medidor a una fuente de voltaje, cuando el selector de funciones está en la escala de: corriente, resistencia o prueba de diodo.

-Si el multímetro es utilizado cerca de equipo que genere ruido, la pantalla podría volverse inestable o indicar errores.



-No utilice el multímetro o las puntas de prueba si se encuentran dañadas. Utilice el multímetro únicamente como se indica en este manual.

-Tenga extrema precaución cuando utilice el equipo cerca de conductores sin aislar. No opere el equipo cerca de polvo, vapor o gas.

-Verifique que la operación del multímetro realizando una medición con un voltaje conocido.

-Cuando el valor del rango a medir es desconocido, compruebe que el rango inicial ha sido predeterminado en el nivel más alto.

-Para evitar daños, no exceda el límite máximo de los valores de entrada mostrados en las tablas de especificaciones.

-Cuando el multímetro esté conectado a circuitos de medición, no toque las terminales sin usar.

Tenga cuidado cuando trabaje con voltajes por arriba de 60Vdc o 30Vac rms. Estos voltajes pueden provocar un choque eléctrico.

-Cuando realice conexiones, conecte la punta de medición común antes de conectar la punta viva. Cuando las desconecte, primeramente quite la punta viva y posteriormente la punta común.

-Antes de cambiar la función del multímetro, desconecte las puntas del circuito a medir. Para todas las funciones con voltaje CD (corriente directa), para evitar el riesgo de un choque eléctrico debido a lecturas inadecuadas, verifique que la presencia de cualquier voltaje CA (corriente alterna) primeramente.

-Posteriormente seleccione un rango de voltaje de CD igual o mayor al registrado en el rango de CA.



Partes

1. Pantalla de Cristal Líquido (LCD).
2. Botones de Funciones.
3. Interruptor Giratorio.
4. Terminal de entrada HzVΩ . Entrada para voltaje, frecuencia / ciclo de trabajo, resistencia, diodo, continuidad, medición de capacitancia y temperatura.
5. Terminal de entrada COM Terminal de retorno para todas las medidas.
6. Terminal de entrada μ mA Entrada para 0,1 μ A a 600 mA medición de corriente.
7. Terminal de entrada 10 A para medición de corrientes altas.



Accesorios



Multímetro



Cable USB

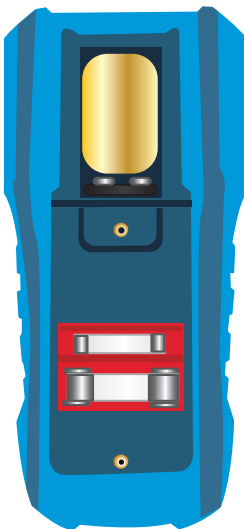
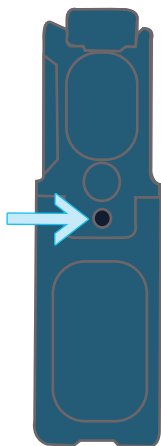


Puntas de prueba



Instalar / Cambiar la batería y fusible

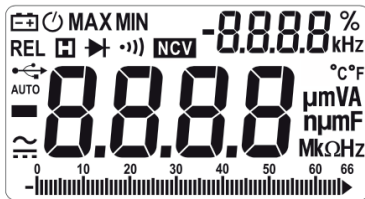
Desatornillar
tapa1 para
cambiar batería



Desatornillar
tapa 2 para
cambiar fusibles



Display LCD

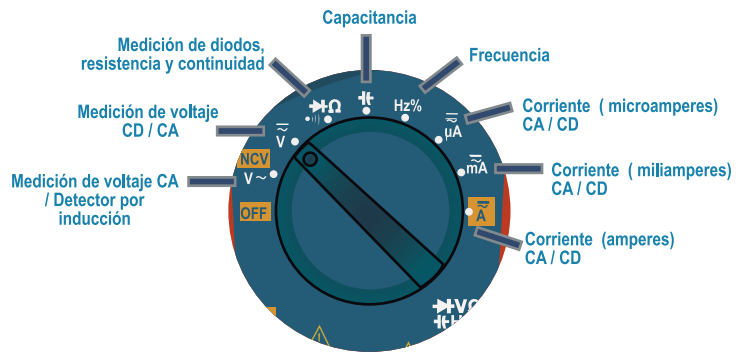


	Voltaje alterno
	Voltaje directo
	Voltaje directo
	Continuidad
AUTO	Autorango
MAX	Pantalla máxima
MIN	Pantalla mínima
	Apagado automático
	Batería baja
%	Porcentaje (ciclo de trabajo)
Hz, kHz	Hertz, kiloHertz, (frecuencia)
mV, V	Milivolts, Volts (Voltaje)
µA, mA, A	Microamperes, Miliamperes, Amperes (Corriente)
nF, µF, mF	Nanofaradios, microfaradios, milifaradios (capacitancia)
Ω, kΩ, MΩ	Ohms, KOhms, Megaohms
REL	Visualización relativa
NCV	Sin detección de voltaje
	Interfaz USB activo





Interruptor giratorio



Rangos de medición

Un rango de medición determina el más alto valor que el medidor puede medir. La mayoría de las funciones del medidor tienen más de un rango.

A. Selección de rango

- Si el rango es demasiado bajo para la entrada, el medidor desplegará 0L para indicar una sobrecarga .

- Si el rango es demasiado alto, el medidor no desplegará la más exacta medición.

B. Rango manual y Autorango

El medidor tiene ambas opciones rango manual y autorango:

- En el modo de autorango, el medidor selecciona el mejor rango para la señal de entrada. Esto permite que se cambien los puntos de prueba sin tener que restablecer el rango.

- En el modo de rango manual, usted debe seleccionar el rango.

Esto permite anular el autorango y bloquear el medidor en un rango específico.

El medidor asume por pre jado el modo de medición de autorango. Cuando el medidor está en el modo de autorango, AUTO es desplegado.

Para entrar y salir del modo de rango manual:

1. Presione RANGE

El medidor entra en el modo de rango manual y apaga el modo AUTO.

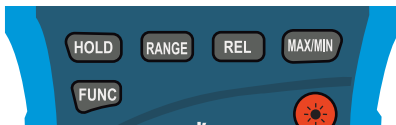
Cada vez que presione RANGE incrementará el rango. Cuando el rango alto es rechazado, el medidor regresará al rango mas bajo.

2. Para salir del modo de rango manual, presionar y mantener RANGE por dos segundos. El medidor regresará al modo de autorango y AUTO se mostrará en la pantalla.



C. Botón MAX MIN

Este botón sirve para desplegar las mediciones máximas y mínimas. Presione una vez para entrar al modo de máximos y mínimos. Pulse otra vez para mostrar el máximo y una vez más para mostrar el mínimo. Para volver al modo de medición normal, presione el botón MAX MIN nuevamente.



D. Botón REL

Sirve para establecer la medición actual como referencia. Las siguientes mediciones se harán con respecto a esta.

Bajo la medición de función de ciclo de trabajo y capacitancia, solo el modo de autorango está disponible.

La función MAX MIN no está disponible en la medición de capacitancia, diodos, continuidad, ciclo de trabajo y temperatura. La función REL no está disponible en la medición de diodos, continuidad, ciclo de trabajo y temperatura.

Si usted cambia el rango de medición manualmente después de entrar al modo de REL o HOLD el medidor saldrá de estos modos.

Mantenga presionada la tecla SELECT mientras enciende el multímetro para deshabilitar la función de auto apagado.



Operación

Medición de Voltaje de CD ($\overline{\text{---}}$), Voltaje CA (\sim), Resistencia (Ω), Diodos ($\rightarrow|$), Continuidad ($\bullet|$), Capacitancia (H), Frecuencia (Hz) y Ciclo de trabajo.

1. Inserte la punta roja dentro de la terminal HzV Ω y la negra dentro de la terminal COM.
2. Fije el interruptor giratorio a en la medición correcta.
3. Conecte la punta de prueba con el objeto que se desea medir. El valor de la medición será mostrado en la pantalla.



- Para prueba de diodos y capacitancia ponga el interruptor giratorio en a la posición (capacitancia) o (diodos) y presione el botón FUNCT hasta que aparezca el icono correspondiente.

- Para eliminar daños a su persona o daños al medidor por un choque eléctrico por favor no intente medir voltajes arriba de 1000 V.

- Para eliminar daños al medidor o a los dispositivos bajo prueba, desconecte la energía del circuito y descargue todos los capacitores de alto voltaje antes de medir resistencia, continuidad y capacitancia.

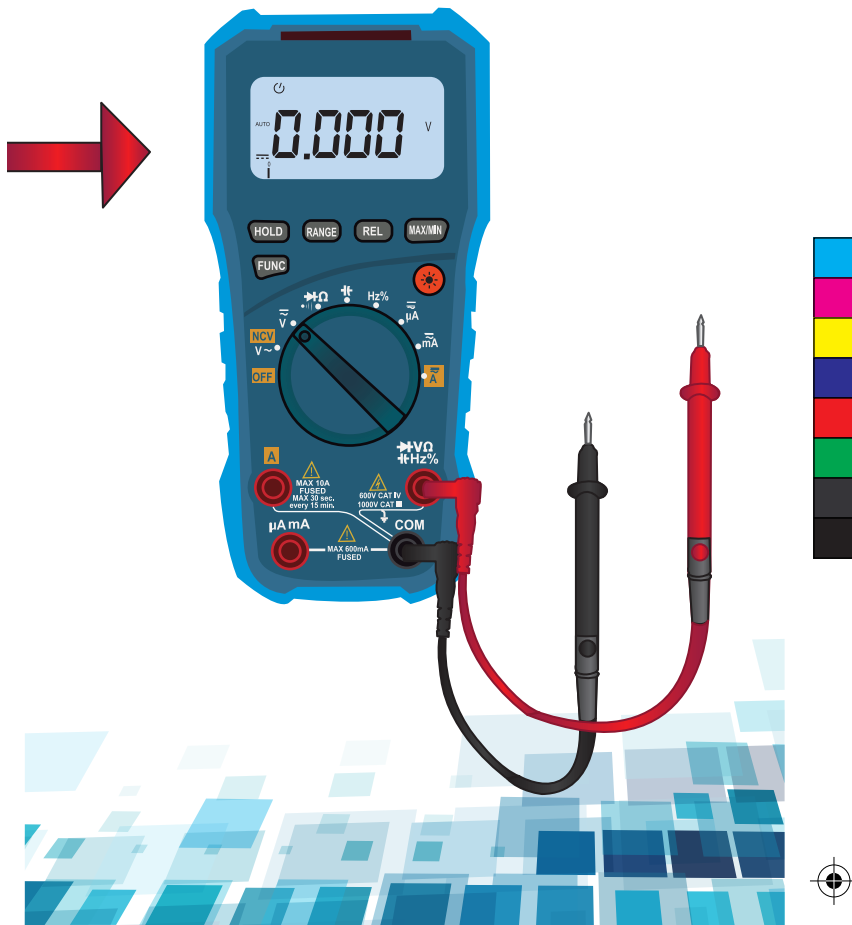
- Para medir alta resistencia ($> 1 \text{ M}\Omega$), es normal que el medidor tome varios segundos para estabilizar la lectura.

- Si la pantalla de cristal liquido LCD indica 0L el circuito está abierto o la resistencia excede la capacidad de medición del medidor.

- Para medir el ciclo de trabajo, coloque el interruptor en Hz y presione Hz% hasta que el símbolo % se muestre en la pantalla.



Colocación de puntas



Software

Ejecute el programa Setup.exe
 Seleccione el lenguaje
 Siga los pasos de instalación
 Abra el programa Multimeter 1.0



Conecte el cable a la PC
 Validar puerto en administrador de dispositivos
 Revisar en que puerto de comunicación USB esta conectado

En el menú del programa entrar a option ,
 en seguida setting, después elija puerto de comunicación

De clic en OK y START

empezara a visualizar todas las mediciones
 que relice en su pantalla de la computadora.

Para guardar el archivo con las mediciones
 realizadas de clic en File, despues en save ,
 aplique un nombre de archivo de su preferencia , y de clic en guardar

Puede guardar en formato .txt o .xls



Especificaciones de medición

Voltaje Corriente Directa

Rango	Resolución	Exactitud
660mV	0.1mV	$\pm(0.8\%$ de lectura mas 3 digitos
6.6V	0.001V	$\pm(0.5\%$ de lectura mas 5 digitos
66V	0.01V	
660V	0.1V	
1000V	1V	

Impedancia de entrada : **10M Ω**

Protección de sobrecarga : **660mV** rango : **250V** CD ó CA rms.

6.6V-1000V rangos : **1000V** CD ó **1000V** CArms.

- **Max.Voltaje de entrada: 1000V** CD

Voltaje Corriente Alterna

Rango	Resolución	Exactitud
660mV	0.1mV	$\pm(1.5\%$ de lectura mas 5 digitos)
6.6V	0.001V	$\pm(1.2\%$ de lectura mas 5 digitos)
66V	0.01V	
660V	0.1V	$\pm(1.0\%$ de lectura mas 5 digitos)
1000V	1V	

Impedancia de entrada : **10M Ω**

Protección de sobrecarga : **660mV** range: **250V** CD ó CA rms.

6.6V-1000V rangos : **1000V** CD ó **1000V** CA rms.

- **Max.Voltaje de entrada 1000V** CA

- Respuesta de frecuencia : **50 ~ 60Hz**

- Respuesta : verdadero **RMS**

Resistencia

Rango	Resolución	Exactitud
660Ω	0.1Ω	±(0.8% de lectura mas 5 digitos)
6.6kΩ	0.001kΩ	
66kΩ	0.01kΩ	
660kΩ	0.1kΩ	
6.6MΩ	0.001MΩ	
66MΩ	0.01MΩ	±(1.5% de lectura mas 5 digitos)

Circuito de entrada abierto : **approx. 1.0V**

Protección de sobrecarga : **250V CD ó CA rms.**

Capacitancia

Rango	Resolución	Exactitud
6.6nF	0.001nF	±(4.0% de lectura mas 5 digitos)
66nF	0.01nF	
660nF	0.1nF	±(3.0% de lectura mas 3 digitos)
6.6μF	0.001μF	
66μF	0.01μF	
660μF	0.1μF	
6.6mF	0.001mF	±(4.0% de lectura mas 5 digitos)
66mF	0.01mF	

Protección de sobrecarga : **250V CD ó CA (RMS)**



Prueba de diodo

Rango	Resolución	Función
	0.001V	Mostrar el valor aproximado de tensión directa del diodo

- Corriente directa CD : **approx. 1mA**
- Corriente inversa CD : **approx. 3.2V**
- Protección de sobrecarga : **250V** CD ó CA rms.

Prueba de circuito de continuidad

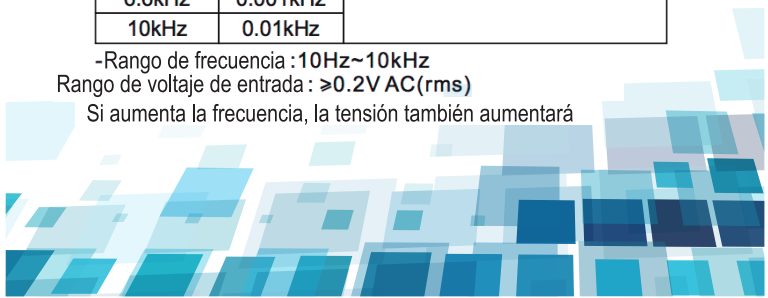
Rango	Resolución	Función
	0.1Ω	Si la resistencia del circuito a medir es inferior a 50 Ω, el zumbador incorporado en el medidor emitira un sonido.

- voltaje de circuito abierto es aproximadamente 1.0 V
- Protección de sobrecarga: **250V** CD ó CA (RMS)

Frecuencia , en modo V

Rango	Resolución	Exactitud
66Hz	0.01Hz	±(de lectura mas 5 digitos)
660Hz	0.1Hz	
6.6kHz	0.001kHz	
10kHz	0.01kHz	

- Rango de frecuencia : **10Hz~10kHz**
- Rango de voltaje de entrada : **≥0.2V AC(rms)**
- Si aumenta la frecuencia, la tensión también aumentará



Pasar de grado Hz

Rango	Resolución	Exactitud
66Hz	0.01Hz	±(1.5% de lectura mas 5 digitos)
660Hz	0.1Hz	
6.6kHz	0.001kHz	
66kHz	0.01kHz	
660kHz	0.1kHz	
6.6MHz	1kHz	
66MHz	10kHz	

- Protección de sobrecarga **250V DC or AC rms.**
- Señal de medición : **Vpp=3V AC**

Porcentaje

Rango	Resolución	Exactitud
1-99%	0.1%	±2.0%



Corriente directa CD

Rango	Resolución	Exactitud
660µA	0.1µA	±(1.0% de lectura mas 5 digitos)
6600µA	1µA	
66mA	10µA	
660mA	100µA	
10A	10mA	±(2.0% de lectura mas 5 digitos)

- Protección de sobrecarga :

µA/mA jack: F1:FF 600mA H 1000V.

A jack: F2:FF 10A H 1000V.

- Al medir la corriente superior a 5 A, no continúe la medición durante más de 10 s. Espera 1 minuto. después de la medición antes de reanudar.

Corriente Alterna CA

Rango	Resolución	Exactitud
660µA	0.1µA	±(1.5% de lectura mas 5 digitos)
6600µA	1µA	
66mA	10µA	
660mA	100µA	
10A	10mA	±(3.0% de lectura mas 5 digitos)

-Protección de sobrecarga :

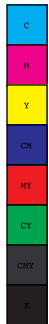
µA/mA jack: F1:FF 600mA H 1000V.

A jack: F2:FF 10A H 1000V.


- Respuesta de frecuencia :50 ~ 60Hz

- Respuesta : verdadero RMS

- Al medir la corriente superior a 5 A, no continúe la medición durante más de 10 s. Espera 1 minuto. después de la medición antes de reanudar.



Especificaciones

Alimentación: 9 V  (1 batería tipo cuadrada)

- Resistencia: 0,1 - 6,6 Mohms \pm 0,8 %

6,6 Mohms - 66 Mohms \pm 1,5 %

- Voltaje CC: 0,1-660 mV \pm 0,8%, 1 - 1 000 V \pm 1 %

- Voltaje CA: 0,1-660 mV \pm 1,5 %, 1 - 1 000 V \pm 1 %

- Corriente CC: 0,1 μ A-660 A \pm 1 %

- Corriente CA: 0,1 μ A-1 A \pm 1,5%, 1 / 10 A \pm 3,0 %

- Capacitancia 1 pF-660 mF

- Diodos rango 3 V (solo rectificadores)

- Frecuencia: 1Hz – 10 kHz \pm 1,5 %

- Pantalla de LCD: 3 5/6 dígitos, con indicador de polaridad

- Temperatura de operación: 0 a 40° C

- Humedad relativa < 75%

- Consumo: 0,05 W/h

- Consumo en espera: No aplica





Producto: Multimetro autorango RMS con interfaz USB

Modelo: MUL-630

Marca: Steren

PÓLIZA DE GARANTÍA

Esta póliza garantiza el producto por el término de un año en todas sus partes y mano de obra, contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento a partir de la fecha de entrega.

CONDICIONES

- 1.- Para hacer efectiva la garantía, presente esta póliza y el producto, en donde fue adquirido o en Electrónica Steren S.A. de C.V.
- 2.- Electrónica Steren S.A. de C.V. se compromete a reparar el producto en caso de estar defectuoso sin ningún cargo al consumidor. Los gastos de transportación serán cubiertos por el proveedor.
- 3.- El tiempo de reparación en ningún caso será mayor a 30 días, contados a partir de la recepción del producto en cualquiera de los sitios donde pueda hacerse efectiva la garantía.
- 4.- El lugar donde puede adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios, así como hacer válida esta garantía es en cualquiera de las direcciones mencionadas posteriormente.

ESTA PÓLIZA NO SE HARÁ EFECTIVA EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- 1.- Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
- 2.- Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso.
- 3.- Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personal no autorizado por Electrónica Steren S.A. de C.V.

El consumidor podrá solicitar que se haga efectiva la garantía ante la propia casa comercial donde adquirió el producto. Si la presente garantía se extraviara, el consumidor puede recurrir a su proveedor para que le expida otra póliza, previa presentación de la nota de compra o factura respectiva.

DATOS DEL DISTRIBUIDOR

Nombre del Distribuidor _____
 Domicilio _____
 Producto _____
 Marca _____
 Modelo _____
 Número de serie _____
 Fecha de entrega _____

En caso de que su producto presente alguna falla, acuda al centro de distribución más cercano a su domicilio y en caso de tener alguna duda o pregunta por favor llame a nuestro Centro de Atención a Clientes, en donde con gusto le atenderemos en todo lo relacionado con su producto Steren.

ELECTRÓNICA STEREN S.A. DE C.V.

Biólogo Maximino Martínez No. 3408, San Salvador Xochimanca, Del. Azcapotzalco, Ciudad de México 02870, RFC: EST850628-K51

STEREN PRODUCTO EMPACADO S.A. DE C.V.

Autopista México- Queretaro Km 26.5 Sin número, Nave Industrial, 3-A, Col. Lomas de Boulevares, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, CP. 54020, RFC: SPE-941215-H43



**Centro de Atención a Clientes
01 800 500 9000**



MUL-630

USB true RMS multimeter



1016A

V1.0



Warning

- Before using your new product, read the following instructions
- This device is not intended for use by persons with disabilities, unless you have the proper training and supervision.
- This product is not a toy; Keep out of children reach.

His new team is designed to be used by engineers, technicians and cionados who demand an instrument that is accurate, reliable, portable and always ready for use.

-Each Of the test positions is quickly and easily selected with a simple turn of the knob adjuster range.

-Periódicamente Wipe the cover with a soft, damp cloth. Do not use abrasive liquids or solvents.

Before opening the cover, make sure that the test leads are not connected to any circuit.

-To Prevent electric shock or damage to the Meter, do not use near wet locations. Remove measurement tips before removing the cover.

If you use this equipment in an environment with strong electromagnetic frequency radius, could in uence the accuracy of the measurements.

Never apply voltage or current to the meter that exceeds the specified maximum measurement cations.

Never connect the test leads from the meter to a voltage source when the function selector is in the range of: current, resistance or diode test.

If the meter is used near noise generating equipment, the display may become unstable or indicate errors.



-Do Not use the meter or test leads if they are damaged. Use the Meter only as directed in this manual.

-Be Extreme caution when using the computer near uninsulated conductors. Do not operate the equipment near dust, vapor or gas.

-Check The operation of the meter taking a measurement with a known voltage.

When the value of the range to be measured is unknown, check that the initial range has been predetermined at the highest level.

-To Avoid damage, do not exceed the maximum limit of the input values shown in the tables specifications.

When the meter is connected to measurement circuits, do not touch unused terminals.

Be careful when working with voltages above 60Vdc or 30Vac rms. These voltages can cause electric shock.

When making connections, connect the common measurement before connecting the live tip. When disconnect, first remove the tip and then live the common tip.

Before changing the meter function, disconnect the ends of the circuit under test. For all functions with voltage DC (direct current) to avoid the risk of electric shock due to inaccurate readings, verify that the presence of any AC (alternating current) voltage first.

-later Select a range of DC voltage equal to or greater than in the range of CA.



Parts

1. Liquid Crystal Display (LCD).

2. Function Buttons.

3. Rotary Switch.

4. Input terminal HzVΩ. Input voltage, frequency / duty cycle, resistance, diode, continuity, capacitance and temperature measurement.

5. Input terminal COM Return terminal for all measurements.

6. Input Terminal μAmA Input for 0.1 uA to 600 mA current measurement.

7. Input terminal 10 A for measuring high currents.



Accessories



Multimeter



USB cable

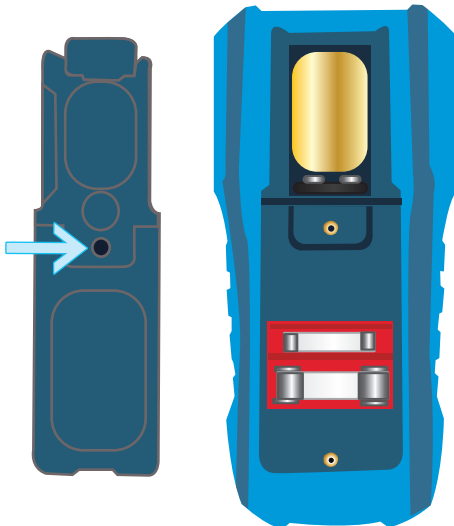


Probe points

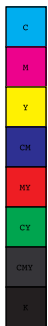


Install / replace the battery and fuse

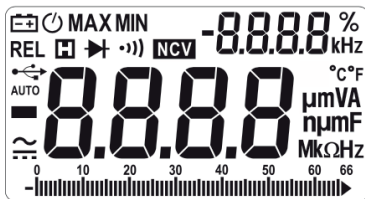
Unscrew cap 1 for
battery change



Unscrew
lid 2 for
changing fuses



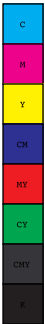
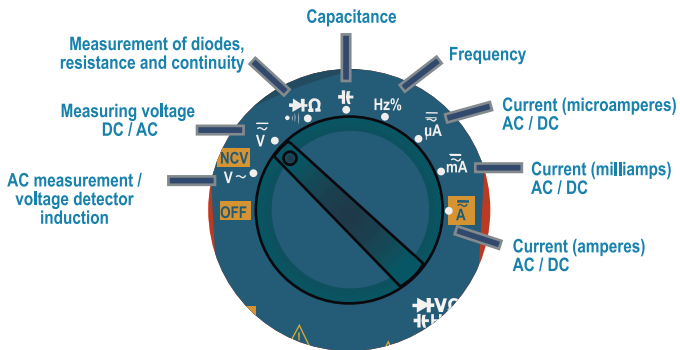
LCD display



	Alternating current
	Direct current
	Diode
	Continuity
AUTO	Auto range
MAX	Maximum display
MIN	Minimum display
	Auto power off
	Low battery
%	Percentage (duty cycle)
Hz, kHz	Hertz, kilohertz (frequency)
mV, V	Millivolts, volts (voltage)
µA, mA, A	Micro amps, milliamps, amps (current)
nF, µF, mF	Nanofarad, microfarad, millifarad (capacitance)
Ω, kΩ, MΩ	Ohms, kilohms, megohms
REL	Relative display
NCV	Non-contact voltage detection
	USB interface active



Rotary switch



Measuring ranges

A measurement range determines the highest value the meter can measure. Most Meter functions have more than one range.

A. Range Selection

If the range is too low for input, the meter will display 0L to indicate an overload. If the range is too high, the meter will not display the most accurate measurement.

B. Manual Ranging and Autoranging

The Meter has both manual range and autorange options:

- In autoranging mode, the Meter selects the best range for the input signal This allows test points are changed without having to reset the range.
- In the manual range mode, you must select the range.

This allows you to override autorange and lock the meter in a specific range co. The meter assumes pre Jado measurement mode autorange. When the meter is in autorange mode, AUTO is displayed.

To enter and exit the manual range mode:

1. Press RANGE

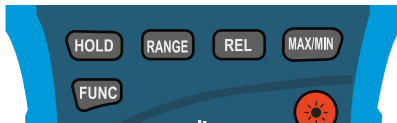
The meter enters the manual range mode and turns off the AUTO mode. Each time you press RANGE increase the range. When the high range is rejected, the meter will return to the lowest range.

2. To exit the manual range mode, press and hold RANGE for two seconds. The Meter returns to autorange mode and AUTO is displayed on the screen.



C. Button MIN MAX

This button is used to display the maximum and minimum measurements. Press once to enter the maximum and minimum mode. Press again to display the maximum and again to display the minimum. To return to normal measurement mode, press the MIN MAX button again.



D. REL Button

It allows you to set the current measurement reference. The following measurements were made with respect to this.

Under measuring function duty cycle and capacitance autoranging mode only it is available.

The MAX MIN function is not available when measuring capacitance, diode, continuity, duty cycle and temperature. The REL function is not available in measuring diode, continuity, duty cycle and temperature.

If you change the measuring range manually after entering the REL or HOLD mode the meter will exit these modes.

Hold down the SELECT key while turning the meter to disable the auto off.



Operation

Voltage measuring CD ($\overline{=}$), Voltage AC (\sim), Resistance (Ω), Diodes (\rightarrow), Continuity (\bullet), Capacitance (μ), Frequency (Hz) and duty cycle.

1. Insert the red lead into the terminal and the black HzV Ω into the COM terminal.
 2. Set the rotary switch to the correct measurement.
 3. Connect the probe to the object to be measured.
- The measurement value will be displayed on the screen.



- To test capacitance diodes and rotary switch in the position (capacitance) or (diodes) and press the FUNCT button until the corresponding icon appears.

- To eliminate damage to person or damage to the meter by an electric shock please do not attempt to measure voltages above 1000 V.

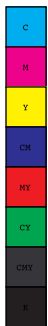
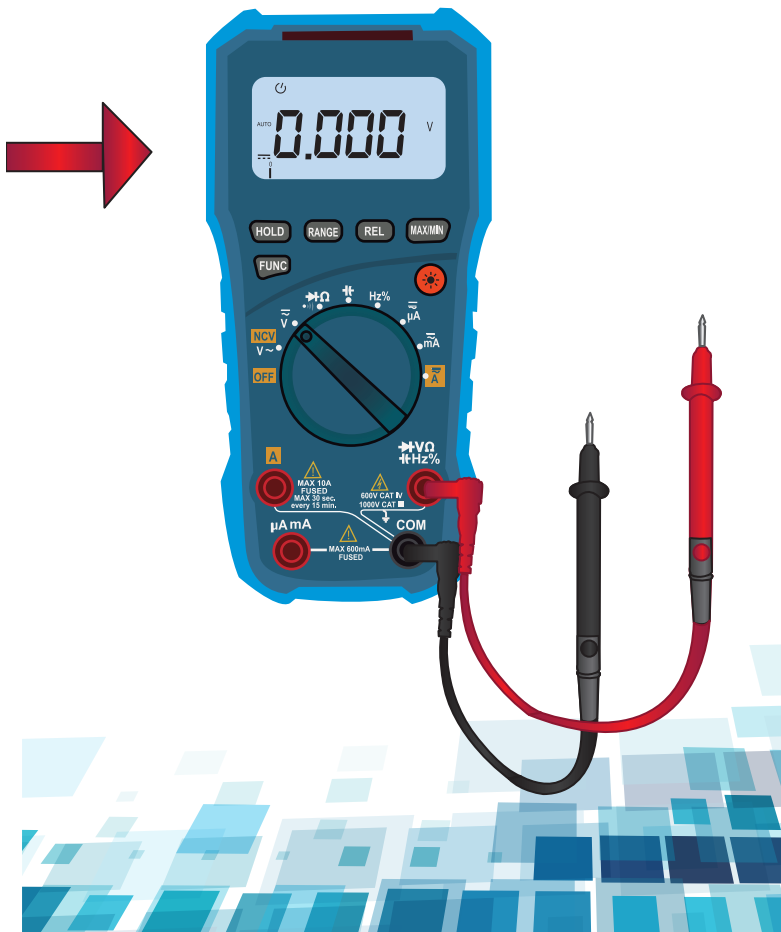
- To eliminate damage to the meter or to the devices under test, disconnect circuit power and discharge all high-voltage capacitors before testing resistance, continuity and capacitance.

- To measure high resistance (> 1 M), it is normal that the meter takes several seconds to stabilize reading.

- If the LCD screen LCD indicates 0L open circuit or resistance measurement exceeds the capacity of the meter.



Placing tips



Software

Run the Setup.exe program
 Select the language
 Follow the installation steps
 Open the program 1.0 Multimeter



Connect the cable to the PC
 Validate port in device manager
 Check that USB communication port
 it is connected

In the program menu enter option,
 then setting, then select communica-
 tion port

Click OK and START

begin to visualize all measurements
 relisce on your computer screen.

To save the file with measurements
 made by clicking File, then click
 Save, apply a filename of your
 choice, and click save

You can save in .txt format or .xls



Measurement specifications

DC Voltage

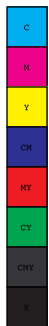
Range	Resolution	Accuracy
660mV	0.1mV	$\pm(0.8\%$ of reading + 3 digits)
6.6V	0.001V	$\pm(0.5\%$ of reading + 5 digits)
66V	0.01V	
660V	0.1V	
1000V	1V	

- Input impedance: 10M Ω
- Overload protection: 660mV range: 250V DC or AC rms.
6.6V-1000V ranges: 1000V DC or 1000V AC rms.
- Max. input voltage: 1000V DC

AC Voltage

Range	Resolution	Accuracy
660mV	0.1mV	$\pm(1.5\%$ reading + 5 digits)
6.6V	0.001V	$\pm(1.2\%$ reading + 5 digits)
66V	0.01V	
660V	0.1V	$\pm(1.0\%$ reading + 3 digits)
1000V	1V	

- Input impedance: 10M Ω
- Overload protection: 660mV range: 250V DC or AC rms.
6.6V-1000V ranges: 1000V DC or 1000V AC rms.
- Max. input voltage: 1000V AC
- Frequency response: 50 ~ 60Hz
- Response: True RMS



Resistance

Range	Resolution	Accuracy
660Ω	0.1Ω	±(0.8% reading + 5 digits)
6.6kΩ	0.001kΩ	
66kΩ	0.01kΩ	
660kΩ	0.1kΩ	
6.6MΩ	0.001MΩ	
66MΩ	0.01MΩ	±(1.5% reading + 5 digits)

- Open circuit voltage: approx. 1.0V
- Overload protection: 250V DC or AC rms.

Capacitance

Range	Resolution	Accuracy
6.6nF	0.001nF	±(4.0% reading + 5 digits)
66nF	0.01nF	±(3.0% reading + 3 digits)
660nF	0.1nF	
6.6μF	0.001μF	
66μF	0.01μF	
660μF	0.1μF	
6.6mF	0.001mF	±(4.0% reading + 5 digits)
66mF	0.01mF	

- Overload protection: 250V DC or AC (RMS)



Diode test

Range	Resolution	Function
	0.001V	Display approximate diode forward voltage value

- Forward DC current: approx. 1mA
- Reverse DC voltage: approx. 3.2V
- Overload protection: 250V DC or AC rms.

Circuit continuity test

Range	Resolution	Function
	0.1Ω	If the resistance of circuit to be measured is less than 50Ω, the meter's built-in buzzer will sound.

- Open circuit voltage is about 1.0V
- Overload protection: 250V DC or AC (RMS)

Frequency 1 in V mode

Range	Resolution	Accuracy
66Hz	0.01Hz	±(1.5% reading + 5 digits)
660Hz	0.1Hz	
6.6kHz	0.001kHz	
10kHz	0.01kHz	

- Frequency range: 10Hz~10kHz
- Input voltage range: ≥0.2V AC(rms)(as measured frequency increases, voltage will also increase)



Pass Hz grade

Range	Resolution	Accuracy
66Hz	0.01Hz	±(1.5% reading + 5 digits)
660Hz	0.1Hz	
6.6kHz	0.001kHz	
66kHz	0.01kHz	
660kHz	0.1kHz	
6.6MHz	1kHz	
66MHz	10kHz	

- Overload protection: 250V DC or AC rms.
- Measurement signal: Vpp=3V AC

Duty ratio

Range	Resolution	Accuracy
1-99%	0.1%	±2.0%



DC Current

Range	Resolution	Accuracy
660μA	0.1μA	±(1.0% reading + 5 digits)
6600μA	1μA	
66mA	10μA	
660mA	100μA	
10A	10mA	±(2.0% reading + 5 digits)

- Overload protection:
 μA/mA jack: F1:FF 600mA H 1000V.
 A jack: F2:FF 10A H 1000V.
- When measuring current larger than 5A, do not continue measurement for greater than 10s. Wait 1 min. after measurement before resuming.

AC Current

Range	Resolution	Accuracy
660μA	0.1μA	±(1.5% reading + 5 digits)
6600μA	1μA	
66mA	10μA	
660mA	100μA	
10A	10mA	±(3.0% reading + 5 digits)

- Overload protection:
 μA/mA jack: F1:FF 600mA H 1000V.
 A jack: F2:FF 10A H 1000V.
- Frequency response: 50 ~ 60Hz
- Response: True RMS
- When measuring current larger than 5A, do not continue measurement for greater than 10s. Wait 1 min. after measurement before resuming.

Specifications

Input: 9 V  (1 square battery)

Resistance: 0.1 - 6.6 Mohms $\pm 0.8 \%$

6.6 Mohms - 66 Mohms $\pm 1.5 \%$

DC voltage: 0.1-660 mV $\pm 0.8 \%$, 1 - 1 000 V $\pm 1 \%$

AC voltage: 0.1-660 mV $\pm 1.5\%$, 1 - 1 000 V $\pm 1 \%$

DC current: 0.1 μ A- 660 A $\pm 1 \%$

AC current: 0.1 μ A-1 A $\pm 1.5 \%$, 1 / 10 A $\pm 3.0 \%$

Capacitance: 1 pF-660 mF

Range diodes: 3 V (rectifiers only)

Frequency: 1 Hz – 10 kHz $\pm 1.5 \%$

LCD screen: 3 5/6 digits, polarity indicator

Operational temperature: 0 to 40° C

RH < 75%

Consumption: 0.05 W/h

Stand-by power consumption: Not applicable





Product: USB true RMS multimeter

Part number: MUL-630

Brand: Steren

WARRANTY

This Steren product is warranted under normal usage against defects in workmanship and materials to the original purchaser for one year from the date of purchase.

CONDITIONS

1. This warranty card with all the required information, invoice or purchase ticket, product box or package, and product, must be presented when warranty service is required.
2. If the product is in the warranty time, the company will repair it free of charge.
3. The repairing time will not exceed 30 natural days, from the day the claim was received.
4. Steren sell parts, components, consumables and accessories to customer, as well as warranty service, at any of the addresses mentioned later.

THIS WARRANTY IS VOID IN THE NEXT CASES:

If the product has been damaged by an accident, acts of God, mishandling, leaky batteries, failure to follow enclosed instructions, improper repair by unauthorized personnel, improper safe keeping, among others.

- a) The consumer can also claim the warranty service in the purchase establishment.
- b) If you lose the warranty card, we can reissue it, if you show the invoice or purchase ticket.

RETAILER INFORMATION

Name of the retailer _____
 Address _____
 Product _____
 Brand _____
 Serial number _____
 Date of delivery _____



In case your product fails or have questions, please contact your nearest dealer. If you are in Mexico, please call to our Call Center.

01 800 500 9000

