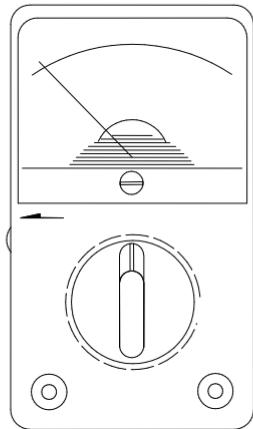




Item # 119 833  
Model # M1015B

## USE AND CARE GUIDE

### ANALOGUE MULTIMETER



Questions, problems, missing parts? Before returning to the store,  
call Home Depot Customer Service

**1-877-527-0313**

**HOMEDEPOT. COM**

#### THANK YOU

We appreciate the trust and confidence you have placed in Commercial Electric through the purchase of this analogue multimeter. We strive to continually create quality products designed to enhance your home. Visit us online to see our full line of products available for your home improvement needs. Thank you for choosing Commercial Electric!

#### Table of Contents

Table of Contents.....	2	Operation .....	5
Safety Information.....	2	Maintenance .....	9
Warranty .....	3	Care and Cleaning .....	11
Pre-Operation .....	4		

#### Safety Information

#### SAFETY SYMBOLS

Symbol	Definition
	Indicates important safety information.
	Dangerous voltage may be present.
	This product is insulated at double insulation.
	This product conforms to UL STD.61010-1.
<b>CAT II</b>	Measurement category II, intended for measurements performed on circuits directly connected to the low voltage installation. Examples are measurements on household appliances, portable tools, and similar equipment.

#### PRECAUTIONS

- CAUTION: Set the range selection switch to the desired function prior to connecting test probes to the Unit Under Test (UUT).
- CAUTION: Only use the multimeter within the specified measurement ranges.
- CAUTION: Prior to switching to a new function or measurement range, always disconnect the measurement leads from the Unit Under Test (UUT).
- CAUTION: Before you use the multimeter, verify that it functions correctly (for example, with a known voltage source).
- CAUTION: Only use the multimeter in dry and clean environments. Dirt and humidity causes lower insulation resistances and can lead to electric shock in cases of higher voltage.
- CAUTION: Only use fuses of the same type and characteristics. Short-circuiting the fuse holders is prohibited.

## Safety Information(Continued)

### OPERATOR SAFETY

The instrument has left our factory in safe and perfect condition. In order to maintain this condition, the user must pay attention to the safety references contained in this manual.

**WARNING:** This manual contains information and warnings necessary for safe operation and maintenance of the instrument. It is recommended that you read and understand this instruction manual thoroughly prior to using the instrument. Failure to understand these instructions and to comply with the warnings and instructions contained herein can result in serious injury or damage.

**CAUTION:** Prior to taking any measurement, ensure that the test leads and test instrument are in perfect condition. These measuring instruments may only be used within the specified ranges. The instrument may only be opened for fuse or battery replacement by authorized persons. Prior to opening the instrument, ensure that the meter is switched off and disconnected from any circuits. Never measure a current in circuits with AC/DC voltage present.

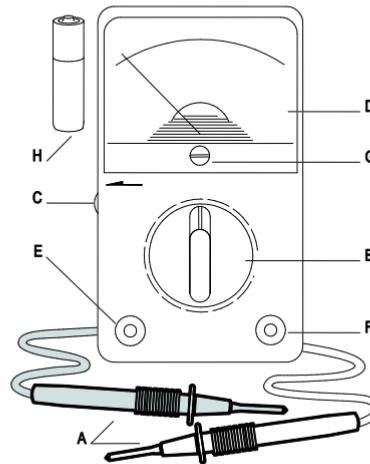
### Warranty

**WARRANTY:** 12 months

For one year from the date of purchase, this product is warranted against any defects in material or workmanship. This warranty is void if this product is ever used while providing commercial services or if rented to another person. Contact the Customer Service Team at 1-877-527-0313 or visit [www.HOMEDEPOT.com](http://www.HOMEDEPOT.com).

## Pre-Operation

### PACKAGE CONTENTS



Part	Description	Quantity
A	Test leads	2
B	Measurement range switch	1
C	Resistance-zero adjustment	1
D	Analogue display	1
E	Input negative socket	1
F	Input positive socket	1
G	Mechanical zero adjustment	1
H	1.5V IEC LR6 AA battery (included in multimeter)	1

## Pre-Operation (continued)

### PRODUCT SPECIFICATIONS

The following specifications are valid for 23°C (73°F), maximum 75% relative humidity.

Component	Specification
operating temperature	32-104°F (0-40°C)
Humidity	75% relative humidity
Display	Analog display
Meter movement	Wide 3-color scale 80µA movement
Oversupply category	CAT II max. 300V
Resistance of meter	DC 10kΩ/V, AC 4.5kΩ/V
Altitude	Up to 2000 meters
Pollution degree	2
Battery	1.5V IEC LR6 AA battery
Fuse	500 mA/250V fast acting
Dimensions	Assembled Depth (in.): 4.6 in (11.6 cm) Assembled Height (in.): 2.6 in (6.5 cm) Assembled Width (in.): 1.4 in (3.5 cm)
Weight	195 g

### RANGE AND ACCURACY

Function	Range	Accuracy
Vm (DCV)	0 - 2.5/10/50/250/300V	±5%
V~ (ACV)	0 - 10/50/250/300V	±5%
Am	0 - 10/250 mA	±5%
Ω	0 - 20kΩ/2M (Rx10/Rx1k)	±5%
BAT Test	1.5V (250 mA) 9V (10 mA)	±10% (middle of good line)

## Operation

### VOLTAGE MEASUREMENTS

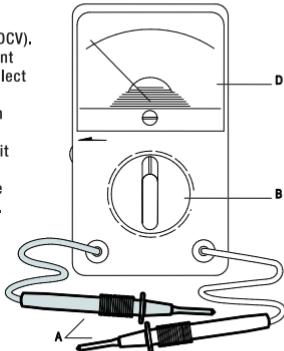
**WARNING:** Never apply more than 300V AC/DC at the input sockets. Exceeding these threshold values could lead to instrument damage or personal injury.

**CAUTION:** Disconnect the test probes from the Unit Under Test (UUT) prior to selecting a different measurement range.

## Operation (Continued)

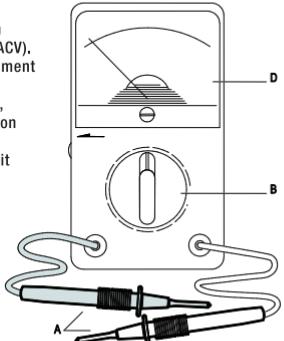
### 1 MEASURING DC VOLTAGE

- Set the measurement range switch (B) to DC voltage measurement (~ DCV). Always select the high measurement range for unknown voltages and select a lower measurement range, if required, until maximum resolution is achieved.
- Connect the test leads (A) to the unit you are testing.
- Read the voltage on the black scale section of the analogue display (D).



### 2 MEASURING AC VOLTAGE

- Set the measurement range switch (B) to AC voltage measurement (~ ACV). Always select the highest measurement range for unknown voltages and select a lower measurement range, if required, until maximum resolution is achieved.
- Connect the test leads (A) to the unit you are testing.
- Read the voltage on the analogue display (D). For the AC 10V range, read on the red AC 10V scale on the display (D).

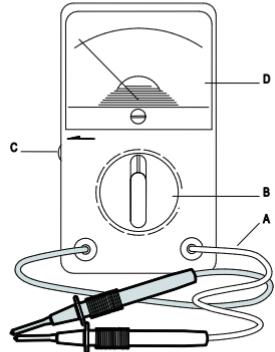


## Operation (Continued)

### 3 MEASURING RESISTANCE

**CAUTION:** Prior to any measurement ensure that the unit you are testing is not live. If required, perform a voltage measurement for verification.

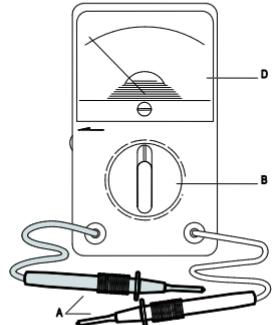
- Set measurement range switch (B) to **Orange**.
- Short the test leads (A) together and adjust the resistance-zero adjustment (C) to set the pointer to the "0" at the right end of the resistance scale. If this does not work, replace the battery with a new one.
- Connect the test leads (A) to the unit you are testing.
- Read the resistance reading on the green scale section of the analogue display (D). Use the proper multiplier to get the correct value ( $R \times 10$ ,  $R \times 1k$  depending on the resistance range).



### 4 MEASURING DC CURRENT

**CAUTION:** Never measure the current in a circuit with AC/DC voltage. Do not attempt to read the AC current.

- Set the measurement range switch (B) to **(A m)**. If the current is unknown, always select the 250mA current range and switch to a lower measurement range, if required. Disconnect the test leads (A) from the unit you are testing before you change the measurement ranges.
- Connect the multimeter in series to the unit you are testing and make the measurement once the multimeter is connected.
- Read the current reading on the black scale portion of the analogue display (D).



## Operation (Continued)

### 5 MEASURING DECIBELS

**CAUTION:** Never measure the current in a circuit with AC/DC voltage. Do not attempt to read the AC current.

**WARNING:** Never apply more than 250V AC/DC at the input sockets. Exceeding these threshold values could lead to instrument damage or personal injury.

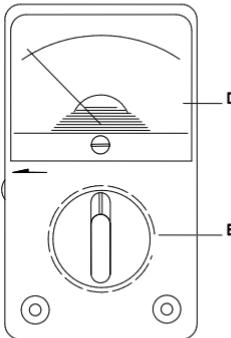
**NOTE:** Do not attempt to read the decibel value in the 300V range.

- Set the selector switch to one of the AC voltage ranges,
- For 10V AC range, read the dB reading on the dB red scale on the analogue display (D). For 50V or 250V ranges, calculate the reading by using this table:

dB range	-20 to 22	-6 to 36	8 to 50
~ACV Range	10V	50V	250V
Add Value	0	14	28

**NOTE:** For absolute dB measurement, circuit impedance must be  $600\Omega$  and  $B=1mW$  dissipated in a  $600\Omega$  load.

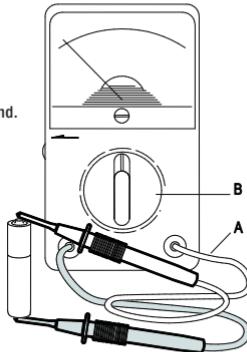
**NOTE:** For a signal with a DC component, you have to insert a capacitor with a voltage resistance higher than 400V and a capacity greater than  $0.1\mu F$  between the test probe and the circuit under test.



## Operation (Continued)

### 6 CHECKING THE BATTERY

- Set the measurement range switch (B) to one of the BAT positions.
- Connect the test leads (A) to the battery with the red test lead to the positive end and the black test lead to the negative end.
- Read the GOOD BAD (green and red) scale on the analogue display (D).



## Maintenance

When using this instrument in compliance with this instruction manual, no special maintenance is required. Adjustments and repairs can only be carried out by authorized staff.

### CALIBRATION INTERVAL

To ensure accuracy and reliability of measurement results, it is recommended that you calibrate this instrument periodically.

### TEST LEAD REPLACEMENT

When you replace the test leads, only use test leads with the following specifications:

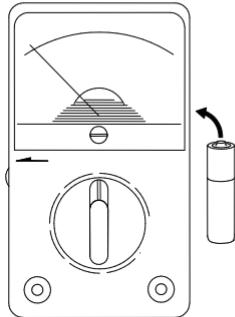
- 300V CAT II 500 mA, or better.

## Maintenance (Continued)

### REPLACING THE BATTERY

Short the two test leads (A) together and adjust the resistance-zero adjustment (C) to set the pointer to the "0" at the right end of the resistance scale. If this does not work, replace the battery with a new one as follows:

- Remove the multimeter from all circuits.
- Loosen the screw located on the back of the multimeter and open the battery cover.
- Replace the battery with a new 1.5V IEC LR6 AA battery.
- Close the battery cover and dispose of the old battery in a proper manner.

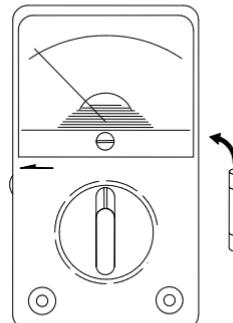


### REPLACING THE FUSE

If the fuse has tripped due to current range overload, replace the fuse according to this procedure. Only use fuses with specified current and voltage values, switch-off characteristics, and capacities. Replace the old fuse with a 500mA/250V, Fast Acting fuse.

- Remove the multimeter from all circuits.
- Loosen the screw located on the back of the multimeter and open the meter rear cover.
- Remove the defective fuse.
- Insert a new fuse and ensure that it is positioned correctly.

**WARNING:** Using auxiliary fuses and short-circuiting the fuse holders is prohibited and can lead to instrument destruction and serious personal injury.



## Care and Cleaning

- If the instrument becomes dirty, clean it with a damp cloth. Never use acid detergents or dissolvents.



Questions, problems, missing parts? Before returning to the store,  
call Home Depot Customer Service

**1-877-527-0313**

**HOMEDEPOT. COM**

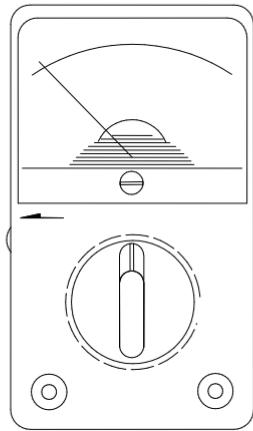
Retain this manual for future use.



Item # 119 833  
Modelo # M1015B

## GUIA DE USO Y CUIDADO

### MULTIMETRO ANALOGICO



¿Preguntas, problemas, piezas faltantes? Antes de regresarlo a la tienda, llame a Servicio al Cliente de Home Depot

**1-877-527-0313**

**HOMEDEPOT. COM**

### GRACIAS

Nosotros le agradecemos la confianza y seguridad depositada en Commercial Electric a través de la compra de este multímetro analógico. Nos esforzamos por crear continuamente productos de calidad diseñados para realzar su hogar. Visítenos en línea para ver nuestra línea completa de productos disponibles para sus necesidades de mejorar su hogar.  
¡Gracias por elegir a Commercial Electric!

### Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos.....	2	Funcionamiento.....	5
Información de Seguridad.....	2	Mantenimiento.....	9
Garantía.....	3	Cuidado y Limpieza.....	11
Pre-Funcionamiento.....	4		

### Información de Seguridad

#### SÍMBOLOS DE SEGURIDAD

Símbolo	Definición
	Indica importante información de seguridad.
	Un voltaje peligroso podría estar presente.
	Este producto está aislado con doble aislamiento.
	Este producto cumple con UL STD.61010-1.
CAT II	La categoría de medición II, está destinada a las mediciones realizadas en circuitos directamente conectados a la instalación de baja tensión. Algunos ejemplos son mediciones en electrodomésticos, herramientas portátiles y equipos similares.

#### PRECAUCIONES

- PRECAUCION: Ajuste el interruptor de selección de rango en la función deseada antes de conectar las puntas de prueba a la unidad bajo prueba (UBP).
- PRECAUCION: Solo utilice el multímetro dentro de los rangos de medición especificados.
- PRECAUCION: Antes de que usted use el multímetro, compruebe que funciona correctamente (por ejemplo, con una fuente de voltaje conocida).
- PRECAUCION: Antes de cambiar a una nueva función o rango de medición, siempre desconecte las puntas de medición de la Unidad Bajo Prueba (UBP).
- PRECAUCION: Utilice el multímetro únicamente en ambientes secos y limpios. El polvo y humedad provoca una resistencia de aislamiento menor y pueden conducir a una descarga eléctrica en casos de mayor voltaje.

## Información de Seguridad(Continuación)

### SEGURIDAD DEL OPERADOR

El instrumento ha salido de nuestra fábrica en perfectas condiciones. Para mantener esta condición, el usuario debe prestar atención a las referencias de seguridad contenidas en este manual.

**ADVERTENCIA:** Este manual contiene información y advertencias necesarias para la operación segura y el mantenimiento del instrumento. Se recomienda que lea y entienda este manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento. Si no entiende estas instrucciones y si no puede cumplir con las advertencias e instrucciones contenidas en este documento puede sufrir lesiones o daños graves.

**PRECAUCION:** Antes de tomar cualquier medida, asegúrese de que los plomos de prueba y el instrumento de prueba se encuentren en perfectas condiciones. Estos instrumentos de medición solo pueden utilizarse dentro de los rangos específicos. El instrumento solo puede ser abierto por personas autorizadas para reemplazar sus fusibles o batería. Antes de abrir el instrumento, asegúrese de que el medidor esté apagado y desconectado de cualquier circuito. Nunca mida una corriente en circuitos con voltaje de CA / CC presente.

### Garantía

**GARANTÍA:** 12 meses

Durante un año a partir de la fecha de compra, este producto está garantizado contra cualquier defecto de materiales o mano de obra. Esta garantía quedará anulada si este producto se utiliza para proporcionar servicios comerciales o es alquilado a otra persona. Contacte al Equipo de Servicio al Cliente al 1-877-527-0313 o visite [www.HOMEDEPOT.com](http://www.HOMEDEPOT.com).

**ADVERTENCIA:** Para evitar descargas eléctricas, remueva los plomos de prueba antes de abrir la tapa de la batería.

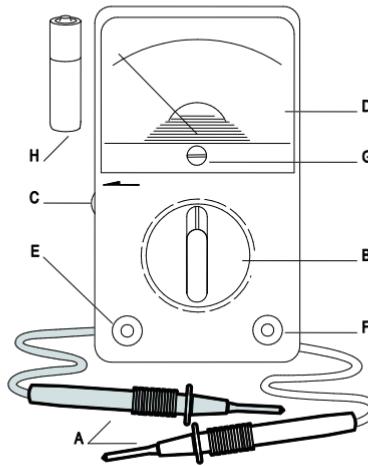
**ADVERTENCIA:** Para evitar descargas eléctricas, las medidas de seguridad adecuadas deben respetarse cuando se trabaje con voltajes superiores a 120V (60V) CC o 50V (25V) RMS CA. Estos voltajes representan el umbral de voltajes de encendido, de acuerdo con DIN YDE (Estándar Alemán).

**PRECAUCION:** Solamente utilice el instrumento en circuitos con fusibles con un máximo de 16A.

**NOTA:** Con el fin de asegurar su correcto funcionamiento y una larga vida útil, evite dejar este producto expuesto directamente a la luz solar, ya que esto provoca un sobrecalentamiento.

## Pre-Funcionamiento

### CONTENIDO DEL EMPAQUE



Parte	Descripción	Cantidad
A	Puntas de prueba	2
B	Interruptor de rango de medición	1
C	Ajuste de resistencia a cero	1
D	Pantalla Analógica	1
E	Conector de entrada negativo	1
F	Conector de entrada positivo	1
G	Ajuste mecánico del cero	1
H	1 batería de 1.5V IEC LR6 (incluida en el multímetro)	1

## Pre- Funcionamiento (Continuación)

### ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Las siguientes especificaciones son válidas para 23°C (73°F), a una humedad relativa máxima de 75 %.

Componente	Especificación
Temperatura de funcionamiento	32–104°F (0–40°C)
Humedad	Humedad relativa del 75 %
Monitor	Monitor análogo
Movimiento del medidor	Amplia escala de 3 colores, movimiento 80µA
Categoría de sobre voltaje	CAT II max. 300V
Resistencia del medidor	CC 10kΩ/V, CA 4.5kΩ/V
Altitud	Hasta 2000 metros
Grado de contaminación	2
Batería	1.5V IEC LR6
Fusible	500 mA/250V de acción rápida
Dimensiones	Profundidad de Ensamble (plg): 4.6 plg (11.6 cm) Altura del Ensamble (plg): 2.6 plg (6.5 cm) Ancho del Ensamble (plg): 1.4 plg (3.5 cm)
Peso	195 g

### RANGO Y PRECISION

Función	Rango	Precisión
Vm (VCC)	0 – 2.5/10/50/250/300V	±5%
V~ (VCA)	0 – 10/50/250/300V	±5%
A~m	0 – 10/250 mA	±5%
Ω	0 – 20k Ω/2M (Rx10/Rx1k)	±5%
Prueba BAT	1.5V (250 mA) 9V (10 mA)	±10 % (media de buena alineación)

### Funcionamiento

#### MEDICIONES DE VOLTAJE

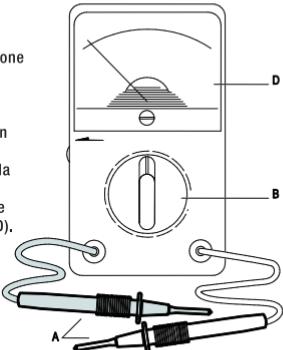
**ADVERTENCIA:** Nunca aplique más de 300 V CA/CC en los conectores de entrada. Exceder este umbral de valores podría producir daños o lesiones personales.

**PRECAUCIÓN:** Desconecte las puntas de prueba de la unidad bajo prueba (UBP) antes de seleccionar un rango de medición diferente.

## Funcionamiento (Continuación)

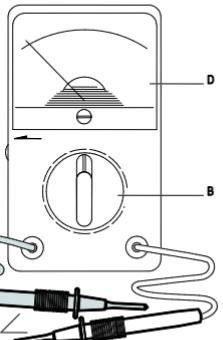
### 1 MIDIENDO EL VOLTAJE DE CC

- Ajuste el interruptor de rango de medición (B) a CC para la medición de voltaje (~ VCC). Siempre seleccione el rango más alto de medición para voltajes desconocidos y seleccione un menor rango de medición, si es requerido, hasta lograr la resolución máxima.
- Conecte las puntas de prueba (A) a la unidad que usted está probando.
- Lea el voltaje en la sección negra de la escala en la pantalla analógica (D).



### 2 MIDIENDO EL VOLTAJE DE CA

- Ajuste el interruptor de rango de medición (B) a CA para la medición de voltaje (~VCA). Siempre seleccione el más alto rango de medición para voltajes desconocidos y seleccione el menor rango de medición, si es necesario, hasta lograr la resolución máxima. Siempre seleccione el más alto rango de medición para voltajes desconocidos y seleccione un menor rango de medición, si es requerido, hasta lograr la resolución máxima.
- Conecte las puntas de prueba (A) a la unidad que usted está probando.
- Lea el voltaje en la pantalla analógica (D). Para el rango de 10V de CA, lea en la escala roja de 10V de CA en la pantalla (D).

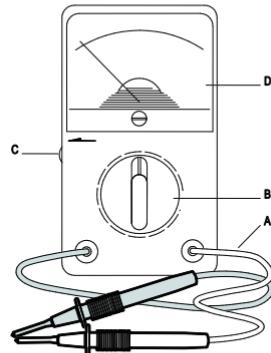


## Funcionamiento (Continuación)

### 3 MIDIENDO LA RESISTENCIA

**PRECAUCION:** Antes de realizar cualquier medición, asegúrese de que la unidad que está probando no está conectada. Si es requerido, efectúe una medición de voltaje para verificarlo.

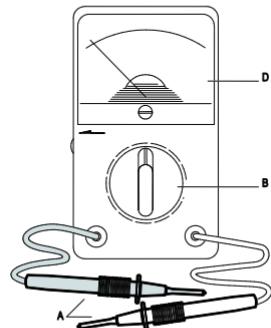
- Ajuste el interruptor de rango de medición (B) en el rango  $\Omega$ .
- Junte las puntas de prueba (A) y ajuste la resistencia a cero (C) para fijar el puntero en «0» en el extremo derecho de la escala de resistencia. Si esto no funciona, reemplace la batería por una nueva.
- Conecte las puntas de prueba (A) a la unidad que usted está probando.
- Lea la lectura de la resistencia en la sección verde de la escala en la pantalla analógica (D). Utilice el multiplicador apropiado para obtener el valor correcto ( $Rx10$ ,  $Rx1K$  dependiendo del rango de resistencia).



### 4 MIDIENDO LA CORRIENTE CC

**PRECAUCION:** Nunca mida la corriente en un circuito con voltaje de CA/CC. No intente leer la CA.

- Ajuste el interruptor de rango de medición (B) a  $(A \rightarrow)$ . En el caso de corrientes desconocidas, siempre seleccione el rango de corriente de 250mA y cambie al rango de medición inferior, si es requerido. Desconecte las puntas de prueba (A) de la unidad que está probando antes de cambiar los rangos de medición.
- Conecte el multímetro a la unidad que está probando en series y haga la medición una vez que el multímetro esté conectado.
- Lea la lectura de corriente en la parte negra de la escala en la pantalla analógica (D).



## Funcionamiento (Continuación)

### 5 MIDIENDO LOS DECIBELES

**PRECAUCION:** Nunca mida la corriente en un circuito con voltaje de CA/CC. No intente leer la CA.

**ADVERTENCIA:** Nunca aplique más de 250V CA/CC en los conectores de entrada. Exceder este umbral de valores podría producir daños o lesiones personales.

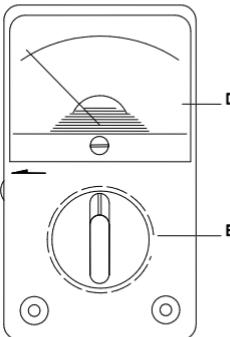
**NOTA:** No intente leer el valor de decibeles en el rango de 300V.

- Ajuste el interruptor a un voltaje de CA.
- Para el rango de 10V de CA, lea la lectura de dB en la sección roja de dB en la pantalla analógica (D). Para rangos de 50V o 250V, calcule la lectura usando esta tabla:

Rango de dB.	-20 a 22	-6 a 36	8 a 50
Rango de VCA ~	10V	50V	250V
Añadir Valor	0	14	28

**NOTA:** Para la medición absoluta de dB, la impedancia del circuito debe ser de  $600\Omega$   $0dB = 1mW$  disipada en una carga de  $600\Omega$ .

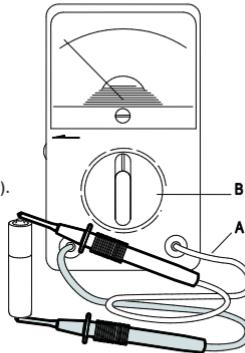
**NOTA:** Para la señal con el componente de CC, usted tiene que introducir un condensador con una resistencia de tensión superior a 400V y una capacidad superior a  $0.1\mu F$  entre la punta de prueba y el circuito bajo prueba.



## Funcionamiento (Continuación)

### 6 PROBANDO UNA BATERÍA

- Ajuste el interruptor de rango de medición (B) a una de las posiciones BAT.
- Conecte las puntas de prueba (A) a la batería con la punta de prueba roja en el extremo positivo y la punta de prueba negra en el extremo negativo.
- Lea la escala BUENA / MALA (verde y roja) en la pantalla analógica (D).



## Mantenimiento

Cuando esté utilizando este instrumento en conformidad con el presente manual de instrucciones, no se requerirá de ningún mantenimiento especial. Cualquier ajuste y reparación solo podrá realizarse por personal autorizado.

### INTERVALO DE CALIBRACION

Para asegurar la exactitud y confiabilidad de los resultados de la medición, se recomienda calibrar periódicamente este instrumento.

### REEMPLAZO DE LAS PUNTAS DE PRUEBA

Cuando usted reemplace las puntas de prueba, solo use puntas con las siguientes especificaciones:

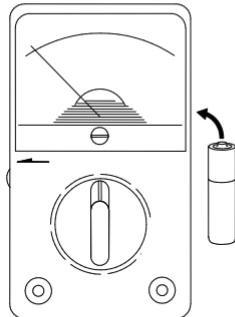
- 300V CAT II 500 mA, o mejor.

## Mantenimiento (Continuación)

### REEMPLAZANDO LA BATERÍA

Junte las dos puntas de prueba (A) y ajuste la resistencia a cero (C) para establecer el puntero a "0" en el extremo derecho de la escala de resistencia. Si esto no funciona, reemplace la batería por una nueva, como sigue:

- Remueva el multímetro de todos los circuitos.
- Afloje el tornillo situado en la parte posterior del multímetro y abra la tapa de la batería.
- Reemplace la batería por una nueva batería de 1.5V IEC LR6.
- Cierre la tapa de la batería y deseche la batería vieja de una manera apropiada.

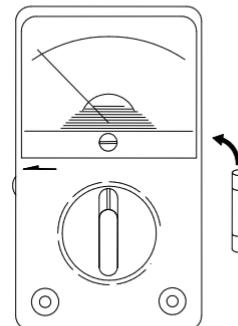


### REEMPLAZANDO EL FUSIBLE

Si el fusible ha saltado debido a una sobrecarga del rango de corriente, reemplace el fusible de acuerdo con este procedimiento. Utilice solo fusibles con los valores especificados de corriente y voltaje, características de apagado y capacidades. Reemplace el fusible antiguo con un fusible de 500mA/250V, de acción rápida.

- Remueva el multímetro de todos los circuitos.
- Afloje el tornillo situado en la parte posterior del multímetro y abra la tapa posterior del medidor.
- Retire el fusible defectuoso.
- Inserte un fusible nuevo y asegúrese de que esté colocado correctamente.

**ADVERTENCIA:** Utilizar fusibles auxiliares y hacer un cortocircuito en los portafusibles está prohibido y puede conducir a la destrucción de instrumento y lesiones personales.



## Cuidado y Limpieza

- Si el instrumento se ensucia, límpielo con un paño húmedo. Nunca use detergentes ácidos o disolventes.



¿Preguntas, problemas, piezas faltantes? Antes de regresarlo a la tienda, llame a Servicio al Cliente de Home Depot

**1-877-527-0313**

**HOMEDEPOT. COM**

Conserve este manual para referencia futura.