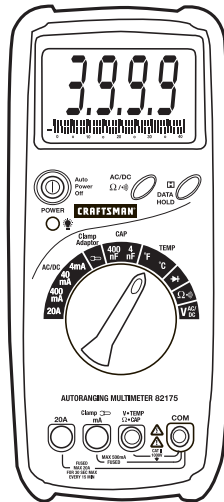


Manual del propietario



## Multímetro Digital de escala automática

Modelo No.  
82175



**PRECAUCIÓN:** Lea, comprenda y siga las Reglas Seguridad e Instrucciones de operación en este manual antes de usar el producto.



Seguridad

- Operación
- Mantenimiento
- Español

(c) Sears, Roebuck and Co., Hoffman Estates, IL 60179 U.S.A.  
[www.sears.com/craftsman](http://www.sears.com/craftsman)

061906

## **TABLA DE CONTENIDO**

	Página
Garantía	3
Instrucciones de Seguridad	4
Señales de Seguridad	5
Control y Conectores	6
Símbolos y Anunciadores	6
Especificaciones	7
Instrucciones de operación	9
Retención de datos	9
Retroiluminación	9
Indicador de Escala	9
Pantalla gráfica de barras	9
Escala Automática	9
Obturadores de alimentación	9
Medición de Voltaje CD	10
Medición de Voltaje CA	11
Entrada del adaptador de pinza	12
Medición de corriente CD	13
Medición de corriente CA	14
Medidas de resistencia	15
Verificación de Continuidad	15
Prueba de Diodo	16
Medición de capacitancia	17
Medición de Temperatura	17
Apagado automático	18
Mantenimiento	18
Reemplazo de las baterías	19
Reemplazo de los fusibles	20
Solución de problemas	21
Servicio y Repuestos	21

## **GARANTÍA COMPLETA POR UN AÑO**

### **GARANTÍA COMPLETA POR UN AÑO PARA EL MULTÍMETRO ESCALA AUTOMÁTICA DE CRAFTSMAN**

Si este multímetro de escala automática CRAFTSMAN no le satisface totalmente dentro de un año a partir de la fecha de compra, REGRÉSELO A LA TIENDA SEARS O DISTRIBUIDOR CRAFTSMAN MÁS CERCANO EN LOS ESTADOS UNIDOS y Sears lo reemplazará, sin cargos.

Esta garantía se aplica a los primeros 90 días a partir de la fecha de compra si este multímetro de escala automática CRAFTSMAN es utilizado de manera comercial o para renta.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos, además de otros derechos variables entre estados que usted pueda tener.

Sears, Roebuck and Co., Dept. 817 WA, Hoffman Estates, IL 60179

**Para ayuda al cliente Llame entre 9 AM y 5 PM (EST).**

**Lunes a viernes 1-888-326-1006**

### **ADVERTENCIA: EXTREME SUS PRECAUCIONES AL USAR**

**ESTE DISPOSITIVO.** El uso inapropiado de este dispositivo puede causar lesiones o la muerte. Cumpla todas las salvaguardas sugeridas en este manual además de las precauciones de seguridad habituales usadas al trabajar con circuitos eléctricos. NO de servicio a este dispositivo si usted no está calificado para hacerlo.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este medidor ha sido diseñado para uso seguro, sin embargo debe ser operado con precaución. Para una operación segura, deberá cumplir las reglas enumeradas a continuación.

1. **NUNCA** aplique al medidor voltaje o corriente que exceda los límites máximos especificados de alimentación:

Límites de entrada	
Función	Entrada máxima
mV DC/AC	250V CD o CA
V CD/CA	1000V CD ó 750V CA
Entrada del adaptador para pinza	250V CD o CA
mA CD/CA	mA CD/CA
20A CD/CA	20A CD/CA (30 segundos máx. cada 15 minutos)
Resistencia, Capacitancia, Prueba de Diodo, Continuidad, Temperatura	250V CD/CA

2. **EXTREME SUS PRECAUCIONES** al trabajar con alta tensión.
3. **NO** mida voltajes si el voltaje en el enchufe de entrada "COM" excede 1000V sobre tierra física.
4. **NUNCA** conecte los cables del medidor a una fuente de voltaje cuando el selector de función esté en modo de corriente, resistencia o diodo. Hacerlo puede dañar al medidor.
5. **SIEMPRE** descargue los filtros capacitores en las fuentes de tensión y desconecte la energía al realizar pruebas de diodo o de resistencia.
6. **SIEMPRE** apague la tensión y desconecte los cables de prueba antes de abrir la tapa para reemplazar los fusibles o la batería.
7. **NUNCA** opere el medidor a menos que la tapa posterior y la tapa de la batería y fusibles estén colocadas y aseguradas.

## SEÑALES DE SEGURIDAD



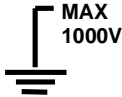
Esta señal adyacente a otra señal, terminal o dispositivo en operación indica que el operador deberá buscar una explicación en las Instrucciones de operación para evitar lesiones a su persona o daños al medidor.

### ADVERTENCIA

Esta señal de **ADVERTENCIA** indica que existe una condición potencialmente peligrosa, que si no se evita, podría resultar en la muerte o lesiones graves.

### PRECAUCIÓN

Esta señal de **PRECAUCIÓN** indica que existe una condición potencialmente peligrosa, que si no se evita, podría resultar en daños al producto.



Esta señal advierte al usuario de que la(s) terminal(es) así marcadas no deberán ser conectadas a un punto del circuito donde el voltaje con respecto a tierra física exceda (en este caso) 1000 VCA o VCD.



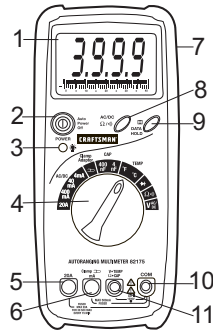
Esta señal adyacente a una o más terminales las identifica como asociadas con escalas que pueden, bajo uso normal, estar sujetas a voltajes particularmente peligrosos. Para máxima seguridad, no deberá manipular el medidor y sus cables de prueba cuando estas terminales estén energizadas.



Esta señal indica que un dispositivo está completamente protegido mediante doble aislante o aislamiento reforzado.

## CONTROLES Y CONECTORES

1. Pantalla de cristal líquido de 4000 cuentas
2. Interruptor de encendido
3. Interruptor de retroiluminación de la pantalla
4. Selector giratorio de función
5. Enchufe de alimentación de corriente de 20A
6. Enchufe de entrada mA y Adaptador de pinza
7. Funda para medidor
8. Botón pulsador CA/CD y Resistencia / Continuidad
9. Botón pulsador para Retención de datos
10. Enchufe negativo de entrada COM
11. Enchufe positivo de entrada



## SÍMBOLOS Y ANUNCIADORES

•))	Continuidad audible
⊖+	Batería débil
→	Diodo
H	Retención de datos
Ω	Resistencia (ohms)
↺↻	Adaptador para pinza
~	CA (voltaje o corriente alterna)

## ESPECIFICACIONES


Función	Escala	Resolución	Precisión
Vvoltaje CD (V CD)  *Entrada del adaptador para pinza	400mV*	0.1mV	±(2.0% lectura + 3 dígitos)
	4V	1mV	±(0.7% lectura + 3 dígitos)
	40V	10mV	
	400V	100mV	
	1000V	1V	±(1.0% lectura + 3 dígitos)
Voltaje CA (V CA) (40 - 400Hz) *Entrada del adaptador para pinza	400mV*	0.1mV	±(2.0% lecturas + 8 dígitos)
	4V	1mV	±(1.2% lecturas + 5 dígitos)
	40V	10mV	
	400V	100mV	
	750V	1V	±(1.5% lecturas + 5 dígitos)
Corriente CD (A CD)	4mA	1μA	±(1.2% lectura + 5 dígitos)
	40mA	10μA	
	400mA	100μA	
	20A	10mA	±(2.0% lectura + 8 dígitos)
Corriente CA (A CA) (40 - 400Hz)	4mA	1μA	±(1.5% lectura + 8 dígitos)
	40mA	10μA	
	400mA	100μA	
	20A	10mA	±(3.0% lectura + 8 dígitos)
Resistencia	400Ω	0.1Ω	±(1.2% lectura + 3 dígitos)
	4kΩ	1Ω	
	40kΩ	10Ω	
	400kΩ	100Ω	
	4MΩ	100kΩ	
	40MΩ	10kΩ	±(3.0% lectura + 5 dígitos)
Capacitancia	4nF	1pF	±(4.0% lectura + 3 dígitos)
	400nF	100pF	
Temperatura	0 a 50°F	1°F/°C	±(5.0% lectura + 4 dígitos)
	50 a 750°F		±(3.0% lectura + 3 dígitos)
	750 a 1800°F		±(3.0% lectura + 5 dígitos)
	-20 a 0°C		±(5.0% lectura + 4 dígitos)
	0 a 400°C		±(3.0% lectura + 3 dígitos)
	400 a 1000°C		±(3.0% lectura + 5 dígitos)

**NOTA:** Las especificaciones de precisión consisten de dos elementos:

- (% de lectura) - Esta es la precisión del circuito de medición.
- (+ dígitos) - Esta es la precisión del convertidor analógico a digital.

**NOTA:** La precisión indicada es para condiciones ambiente del multímetro a 18°C a 28°C (64°F a 82°F) y menos de 75% RH.

## ESPECIFICACIONES

<b>Prueba de diodo</b>	Corriente de prueba de aprox. 1mA, voltaje de circuito abierto 2.8V DC típico.
<b>Verificación de continuidad</b>	Se emitirá una señal audible si la resistencia es menor a 40Ω aprox; Circuito abierto: voltaje 2.8V CD típico
<b>Sensor para Temperatura</b>	sonda tipo K (vendida aparte)
<b>Escala automática</b>	Para voltaje y resistencia
<b>Impedancia de alimentación</b>	10MΩ (VCD y VCA) 100kΩ para la escala de milivoltios
<b>Pantalla</b>	LCD de 4000 cuentas con indicación de gráfica de barras
<b>Indicación de sobre escala, se muestra</b>	"O.L."
<b>Apagado automático</b>	El medidor se apaga automáticamente después de 15 minutos de inactividad
<b>Polaridad</b>	Polaridad Automática; Sin indicación para polaridad positiva; Signo de (-) menos para polaridad negativa.
<b>Tasa de Medición</b>	0,4 segundos, nominal
<b>Indicador batería débil</b>	"  " si el voltaje de la batería cae por debajo del voltaje de operación
<b>Batería</b>	Requiere una batería 9V NEDA 1604 ó 6F22 (vendida aparte)
<b>Fusibles</b>	escala mA, 500mA/250V cerámico de quemado rápido escala 20A, 20A/250V quemado rápido
<b>Temperatura de operación</b>	0°C a 40°C (32°F a 104°F)
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-10°C a 50°C (10°F a 122°F)
<b>Humedad relativa de operación</b>	<70%
<b>Altitud de Operación</b>	2000 metros (7000 ft.) Máxima.
<b>Peso</b>	350g (12.34oz.)
<b>Tamaño</b>	191 x 82 x 36mm (7.52" x 3.23" x 1.42")
<b>Seguridad</b>	Para uso en interiores y de conformidad con Categoría II de sobrevoltaje, Grado de Contaminación 2. La Categoría II incluye nivel local, electrodomésticos, equipo portátil, etc., con sobre voltaje transitorio menor a Categoría III de sobre voltaje.



## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN



**ADVERTENCIA:** Riesgo de electrocución. Los circuitos de alta tensión, tanto de CA y CD, son muy peligrosos y deberán ser medidos con gran cuidado.

1. SIEMPRE presione el Interruptor de encendido a la posición de OFF (apagado) cuando el medidor no esté en uso.
2. Si en la pantalla aparece "OL", el valor excede la escala que ha seleccionado. Cambie a una escala más alta.

**NOTA:** la pantalla puede mostrar una lectura aleatoria cambiante en algunas escalas de voltaje CA y CD bajas, sin estar los cables de prueba conectados a dispositivo alguno. Esto es normal y es causado por la alta sensibilidad de la alimentación. La lectura se estabilizará y dará una medida apropiada al estar conectada.


### RETENCIÓN DE DATOS

La función de Retención de datos permite "congelar" medidas.

1. Oprima el botón  RETENCIÓN DE DATOS para "congelar" la lectura en el indicador. En la pantalla aparecerá el indicador .
2. Presione de nuevo la tecla "RETENCIÓN DE DATOS" para regresar a operación normal.

### RETROILUMINACIÓN

La función de retroiluminación ilumina la pantalla para facilitar la lectura en áreas de baja luminosidad.

1. Oprima el botón  (situado directamente bajo el botón de encendido) para activar la retroiluminación.
2. Para conservar energía, la retroiluminación se apagará automáticamente después de 5 segundos.

### PANTALLA GRÁFICA DE BARRAS

La pantalla LCD indica los datos numéricamente en una gráfica de barras en la parte baja de la pantalla LCD.

### ESCALA AUTOMÁTICA

El medidor encuentra automáticamente la escala para medidas de voltaje y resistencia y se fija manual para todas las demás funciones

### OBTURADORES DE ALIMENTACIÓN

Los obturadores amarillos de alimentación bloquean o abren los enchufes para asegurar conexiones apropiadas de los conectores .

## MEDICIÓN DE VOLTAJE CD

**PRECAUCIÓN:** No mida voltajes CD si un motor en el circuito está encendiendo y apagando. Pueden ocurrir grandes oleadas de voltaje que dañarían al medidor.

1. Fije el selector giratorio de función en la posición **V**.
2. Oprima el botón CA/CD para seleccionar CD.
3. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo (V).
4. Toque la punta de la sonda negra de prueba del lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda roja de prueba del lado positivo del circuito.
5. Lea el voltaje en la pantalla. La pantalla indicará el valor, la escala y el punto decimal correcto. Si se invierte la polaridad, la pantalla indicará (-) menos antes del valor.




## MEDICIÓN DE VOLTAJE CA



**ADVERTENCIA:** Riesgo de electrocución. Las puntas de las sondas pueden no ser lo suficientemente largas para hacer contacto con las partes vivas dentro de algunos contactos 240V para electrodomésticos debido a que dichos contactos están muy adentro del contacto. Como resultado, la lectura puede indicar 0 voltios cuando en realidad el contacto si tiene tensión. Verifique que las puntas de las sondas están tocando los contactos metálicos dentro del contacto antes de asumir que no hay tensión.

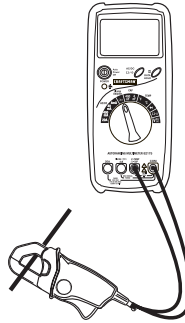
**PRECAUCIÓN:** No mida voltajes CA si algún motor en el circuito está encendiendo y apagando. Pueden ocurrir grandes oleadas de voltaje que dañarían al medidor.

1. Fije el selector de función en la **posición V**.
2. Oprima el botón CA/CD para seleccionar CA.
3. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo. Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo (V).
4. Toque la punta de la sonda negra de prueba del lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda roja de prueba del lado positivo del circuito.
5. Lea el voltaje en la pantalla. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto.

## ADAPTADOR PARA PINZA MEDICIÓN

El enchufe del adaptador de pinza  del medidor acepta la salida de un adaptador de pinza tal como el Craftsman 82796. El medidor muestra el valor de la corriente medida por el adaptador. El adaptador de pinza debe producir 1mV (CA o CD) por ampere.

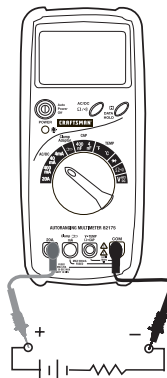
1. Fije el selector de función a la posición de **adaptador de pinza** .
2. Seleccione CA o CD usando el botón CA/CD.
3. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). Inserte el conector banana del cable rojo de prueba del adaptador de pinza en el enchufe de entrada del medidor .
4. Coloque las quijadas del adaptador alrededor del conductor bajo prueba.
5. Lea la corriente en la pantalla.



## MEDICIÓN DE CORRIENTE CD

**PRECAUCIÓN:** No tome medidas de corriente en la escala de 20A durante más de 30 segundos. Exceder 30 segundos puede causar daños al medidor y/o a los cables de prueba.

1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM).
2. Para medidas de corriente de hasta 400mA, fije el selector de función en la posición mA más alta e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe (mA).
3. Para medidas de corriente de hasta 20A, fije el selector de función en la escala 20A e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe (20A).
4. Use el botón pulsador CA/CD para seleccionar CD.
5. Corte la tensión del circuito bajo prueba enseguida abra el circuito en el punto donde desea medir la corriente.
6. Toque la punta de la sonda negra de prueba del lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda roja de prueba del lado positivo del circuito.
7. Aplique tensión al circuito.
8. Lea la corriente en la pantalla. Para medidas mA, reestablezca el selector de función para disminuir sucesivamente las posiciones mA para obtener una lectura de mayor resolución. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto.



## MEDIDAS DE CORRIENTE CA

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, no mida corriente CA en algún circuito cuyo voltaje exceda 250V CA.

**PRECAUCIÓN:** No tome medidas de corriente en la escala de 20A durante más de 30 segundos. Exceder 30 segundos puede causar daños al medidor y/o a los cables de prueba.

1. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM).
2. Para medidas de corriente de hasta 4mA, fije el selector de función en la posición mA más alta e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe (mA).
3. Para medidas de corriente de hasta 20A, fije el selector de función en la 20A escala e inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe (20A).
4. Use el botón pulsador CA/CD para seleccionar CA.
5. Corte la tensión del circuito bajo prueba, enseguida abra el circuito en el punto donde desea medir la corriente.
6. Toque la punta de la sonda negra de prueba del lado negativo del circuito. Toque la punta de la sonda roja de prueba del lado positivo del circuito.
7. Aplique tensión al circuito.
8. Lea el voltaje en la pantalla. Para medidas mA, reestablezca el selector de función para disminuir sucesivamente las posiciones mA para obtener una lectura de mayor resolución. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto.

## MEDIDAS DE RESISTENCIA

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte la tensión a la unidad bajo prueba y descargue todos los capacitores antes de tomar cualquier medición de resistencia. Retire las baterías y desconecte los cordones de línea.

1. Fije el selector de función en la posición  $\Omega$ .
2. Use el botón pulsador  $\Omega$  para seleccionar resistencia ( $\Omega$ ).
3. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo  $\Omega$ .
4. Toque las puntas de las sondas a través del circuito o parte bajo prueba. Es mejor desconectar un lado de la pieza bajo prueba para que el resto del circuito no interfiera con la lectura de resistencia.
5. Lea la resistencia en la pantalla. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto.



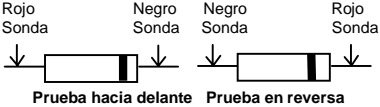
## VERIFICACIÓN DE CONTINUIDAD

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, nunca mida continuidad en circuitos o alambres que tengan voltaje.

1. Gire el selector de función a la posición  $\Omega$ .
2. Use el botón pulsador  $\Omega$  para seleccionar continuidad.
3. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo  $\Omega$ .
4. Toque las puntas de las sondas al circuito o alambre que desee probar.
5. Si la resistencia es menor a aproximadamente  $40\Omega$ , se emitirá una señal audible. La pantalla indicará "1" si el circuito está abierto,

## PRUEBA DE DIODO

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, no mida ningún diodo con voltaje.

1. Gire el selector de función a la posición  $\rightarrow$ .
2. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM).  
Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo (V).
3. Toque las puntas de las sondas al diodo o empalme semiconductor que desee probar. Note la lectura del medidor.
4. Cambie la polaridad de la sonda como se muestra cambiando la posición de la sonda. Note la lectura.  


Rojo Sonda      Negro Sonda      Negro Sonda      Rojo Sonda

↓      ↓      ↓      ↓

Prueba hacia delante      Prueba en reversa
5. El diodo o unión pueden ser evaluados de la siguiente forma.
  - A. Si la prueba hacia delante indica un valor y la prueba en reversa indica "O.L.", el diodo está bueno.
  - B. Si ambas lecturas indican "OL", el dispositivo está abierto.
  - C. Si ambas lecturas son muy pequeñas o indican "0", el dispositivo tiene corto.

**NOTA:** El valor indicado en la pantalla durante la verificación del diodo es el voltaje hacia adelante.



## MEDICIÓN DE CAPACITANCIA

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte la tensión a la unidad bajo prueba y descargue todos los capacitores antes de tomar cualquier medición de capacitancia. Retire las baterías y desconecte los cordones de línea.

1. Fije el selector de función en la posición **4nf** o **400nF**.
2. Inserte el conector banana del cable negro de prueba en el enchufe negativo (COM). Inserte el conector banana del cable rojo de prueba en el enchufe positivo (CAP).
3. Toque las puntas de las sondas a través del capacitor a probar.
4. Lea el valor de capacitancia en la pantalla. La pantalla indicará el valor y punto decimal correcto.



## MEDICIÓN DE TEMPERATURA

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de tomar una medida de temperatura.

1. Fije el selector de función en la posición **TEMP °C** or **TEMP °F**
2. Inserte la sonda de temperatura en el enchufe negativo (COM) y el enchufe positivo (TEMP), observando la polaridad correcta.
3. Toque la cabeza de la sonda de temperatura a la parte a la que desea medir la temperatura. Mantenga la sonda en contacto con la pieza bajo prueba hasta que se establezca la lectura (aproximadamente 30 segundos).
4. Lea la temperatura en la pantalla. La lectura digital indicará el valor y punto decimal apropiado.



**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, asegúrese que se ha quitado el termopar antes de cambiar a otra función de medición.

## APAGADO AUTOMÁTICO

El medidor automáticamente emitirá un tono y se apagará después de 15 minutos de inactividad. Esta característica previene la descarga innecesaria de la batería si el medidor permanece encendido accidentalmente. Fije Interruptor de encendido OFF y ON

## MANTENIMIENTO

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la tapa posterior o la de la batería o fusibles.


**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, no opere el medidor a menos que la tapa posterior y la tapa de la batería y fusibles estén colocadas y aseguradas.

Este multímetro está diseñado para proveer muchos años de servicio confiable, si se llevan a cabo las siguientes instrucciones de cuidado del manual:

1. **MANTENGA SECO EL MEDIDOR.** Si se moja, séquelo.
2. **USE Y ALMACENE EL MEDIDOR BAJO TEMPERATURA NORMAL.** Los extremos de temperatura pueden acortar la vida de las partes electrónicas y distorsionar o fundir las piezas de plástico.
3. **MANIPULE EL MEDIDOR CON SUAVIDAD Y CUIDADO.** Dejarlo caer puede dañar las partes electrónicas o la caja.
4. **MANTENGA EL MEDIDOR LIMPIO.** Ocasionalmente limpie la caja con un paño húmedo. NO use químicos, solventes para limpieza o detergentes.
5. **USE SÓLO BATERÍAS NUEVAS DEL TAMAÑO Y TIPO RECOMENDADO.** Retire las baterías viejas o débiles de manera que no se derramen y dañen la unidad.
6. **SI SE VA A ALMACENAR EL MEDIDOR DURANTE UN LARGO PERIODO DE TIEMPO,** deberá retirar la batería para prevenir daños al medidor.

## REEMPLAZO DE LAS BATERÍAS

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la tapa de la batería.

1. Cuando la batería se agote o caiga bajo el voltaje de operación, en la pantalla LCD aparecerá "". Deberá reemplazar la batería.
2. Desconecte los cables de prueba del medidor.
3. Abra la tapa de la batería levantando el soporte posterior y quitando los dos tornillos con un destornillador cabeza Phillips.
4. Inserte la batería en el porta batería, observando la polaridad correcta.
5. Coloque la tapa de la batería en su lugar. Asegure con los dos tornillos.
6. Deseche la batería usada apropiadamente.

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la tapa de la batería.

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, no opere el medidor hasta que la tapa de la batería esté colocada y asegurada.

**NOTA:** Si su medidor no funciona apropiadamente, revise los fusibles y la batería para asegurar que están en buenas condiciones y que están correctamente instalados.

## **REEMPLAZO DE LOS FUSIBLES**

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, desconecte los cables de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la tapa de fusibles.

1. Desconecte los cables de prueba del medidor y cualquier artículo bajo prueba.
2. Quite la funda protectora y enseguida retire los tres tornillos y levante la tapa posterior.
3. Quite el fusible quemado de su soporte tirando suavemente de él.
4. Instale el fusible nuevo en el porta fusibles.
5. Siempre use un fusible del tamaño y valor apropiado.
6. Reemplace la tapa posterior y asegure con los tres tornillos.

**ADVERTENCIA:** Para evitar choque eléctrico, no opere el medidor a menos que la tapa posterior y la tapa de la batería y de fusibles estén colocadas y aseguradas.

## **INSCRITO EN UL**

La marca UL no indica que este producto ha sido evaluado en cuanto a la precisión de sus lecturas.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Habr  ocasiones en que su medidor no funcione correctamente. Enseguida encontrará algunos problemas comunes que pueden llegar a tener y algunas soluciones fáciles.

### El medidor no funciona:

1. Siempre lea todas las instrucciones de este manual antes de usar.
2. Revise que la batería est  bien instalada.
3. Revise que la batería tenga buena carga.
4. Si la batería est  en buen estado y el medidor aun no funciona, revise el fusible para asegurar que ambos extremos est n bien insertados.

### Si usted no comprende cómo funciona el medidor:

1. Compre el libro de instrucciones "*Multitesters y Their Use for Electrical Testing*" (Item No. 82303) en la tienda Sears de su localidad.
2. Llame a nuestra Línea de Servicio al Cliente **1-888-326-1006**.

## SERVICIO Y REPUESTOS

Número de artículo	Descripción
82375	Kit del fusible
93894	Batería 9V
82378	Juego de cables negro y rojo de prueba
82175-DB	Tapa de batería de reemplazo
82175-CS	Tornillos de la tapa posterior
82377	Sonda tipo k para temperatura

Para piezas de reemplazo embarcadas directamente a su hogar  
Llame de lunes a viernes de, 9 AM a 5 PM hora del este  
**1-888-326-1006**