

MANUAL DE
INSTRUCCIONES DEL
OPERADOR
MEDIDOR DE PINZA DIGITAL

MODELO:

DT2015C



ADVERTENCIA

LEA Y COMPRENDA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR
EL INSTRUMENTO

1. INTRODUCCIÓN

Este manual proporciona toda la información de seguridad, instrucciones de funcionamiento, especificaciones y mantenimiento del medidor, que es compacto, portátil y funciona con baterías.

Este instrumento realiza mediciones de voltaje CA/CC, corriente CA, resistencia, continuidad audible, diodos, etc. Es un multímetro de pinza digital de 3 5/6 dígitos y 6000 cuentas con rango automático.

Tiene las funciones de indicación de polaridad, retención de datos, retención de valor máximo, indicación de sobrerango, apagado automático, linterna eléctrica, NCV y medición RMS; se puede operar fácilmente y es una herramienta ideal.

El multímetro digital de pinza DT2015A ha sido diseñado de acuerdo con la norma EN61010-1 para instrumentos de medición electrónicos entrantes con una categoría de sobretensión (CAT III 600V) y grado de contaminación 2.

Advertencia

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, y para evitar posibles daños al medidor o al equipo bajo prueba, siga las siguientes reglas:

- Antes de usar el medidor, inspeccione la carcasa. No utilice el medidor si está dañado o si se ha retirado la carcasa (o parte de ella). Busque grietas o plástico faltante. Preste atención al aislamiento alrededor de los conectores.
- Inspeccione los cables de prueba para detectar aislamiento dañado o metal expuesto. Compruebe la continuidad de los cables de prueba.
- No aplique más de la tensión nominal, como se indica en el medidor, entre los terminales o entre cualquier terminal y tierra.
- El interruptor giratorio debe colocarse en la posición correcta y no se debe realizar ningún cambio de rango durante la medición para evitar daños en el medidor.
- Cuando el medidor funcione con un voltaje efectivo superior a 60 V CC o 30 V rms en CA, se debe tener especial cuidado, ya que existe peligro de descarga eléctrica.
- Utilice los terminales, la función y el rango adecuados para sus mediciones.
- No utilice ni almacene el medidor en un entorno de

alta temperatura, humedad, explosivo, inflamable y campo magnético fuerte. El rendimiento del medidor puede deteriorarse después de la exposición a la humedad.

- Al utilizar los cables de prueba, mantenga los dedos detrás de los protectores de dedos.
- Desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores de alto voltaje antes de probar la resistencia, la continuidad o los diodos.
- Reemplace la batería tan pronto como aparezca el indicador de batería. Con una batería baja, el medidor podría producir lecturas falsas que pueden provocar descargas eléctricas y lesiones personales.
- Retire la conexión entre los cables de prueba y el circuito que se está probando, y apague la alimentación del medidor antes de abrir la carcasa del medidor.
- Al realizar el mantenimiento del medidor, utilice únicamente piezas de repuesto del mismo número de modelo o con especificaciones eléctricas idénticas.
- El circuito interno del medidor no debe alterarse a voluntad para evitar daños al medidor y cualquier accidente.
- Se debe usar un paño suave y un detergente suave para limpiar la superficie del medidor durante el mantenimiento. No se deben usar abrasivos ni solventes para evitar la corrosión, los daños y los accidentes en la superficie del medidor. El medidor es apto para uso en interiores.
- Apague el medidor cuando no esté en uso y retire la batería cuando no lo use durante un período prolongado. Revise la batería constantemente, ya que puede tener fugas después de un tiempo de uso; reemplácela tan pronto como aparezcan fugas. Una batería con fugas dañará el medidor.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Pantalla	: LCD, 6000 cuentas, actualizaciones 2/seg.
Indicación de polaridad	: Se muestra "-" automáticamente
Indicación de sobrecarga.	: Se muestra "OL"
Indicación de batería baja.	: Se muestra
Selección de rango	: automático o manual
Temperatura de funcionamiento:	0 °C a 40 °C, menos del 80 % HR -10
Temperatura de almacenamiento:	°C a 50 °C, menos del 85 % HR 1,5 V x
Tipo de batería	: 3, tamaño AAA

3. SÍMBOLOS ELÉCTRICOS

CC (Corriente Continua)

CA (Corriente Alterna)

CC o CA

Información importante de seguridad.
Consulte el manual.

Puede haber voltaje peligroso.

Conexión a tierra

Batería baja

Diodo

Prueba de continuidad

AUTO Rango automático

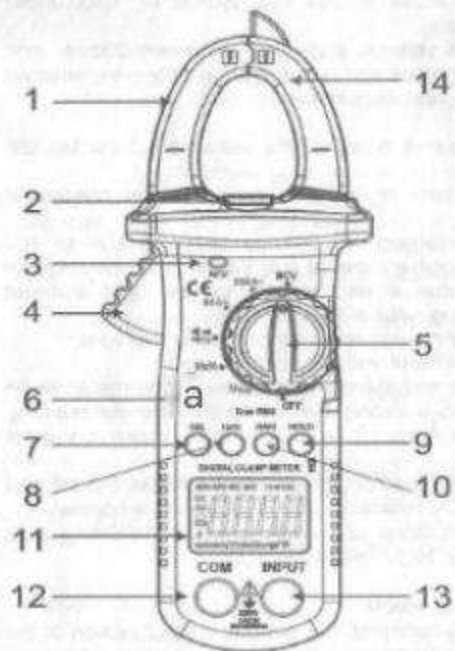
Cumple con la directiva de la Unión Europea

Doble aislamiento

Prueba EF NCV

Linterna eléctrica

4. DESCRIPCIÓN DEL PANEL



1. Mordazas del transformador

Detecta la corriente alterna que fluye a través del conductor.

2. Linterna eléctrica

Ilumina un área de trabajo cuando está encendida.

3. Indicador de alarma

El indicador se enciende cuando el medidor está más cerca del cable vivo.
La luz NCV está encendida.

4. Gatillo

Presione la palanca para abrir las mordazas del transformador; cuando se suelte la presión del dedo sobre la palanca, las mordazas se cerrarán de nuevo.

5. Interruptor de función/rotativo

Este interruptor se puede usar para seleccionar la función y el rango deseados.
rango.

6. Botón de retroiluminación

Presione el botón, la retroiluminación se enciende. Presione el botón nuevamente, la retroiluminación se apaga.

7. Botón de selección

Presione este botón para seleccionar la función de medición de voltaje o V cuando el interruptor de función esté configurado en la posición de rango correspondiente.

8. Botón HZ%

Presione este botón para cambiar las mediciones de frecuencia y ciclo de trabajo.

9. Botón de retención y linterna eléctrica

Presione este botón rápidamente, LGD mostrará la última lectura y aparecerá el símbolo "H" hasta que se presione nuevamente. La retención de datos se cancelará automáticamente cuando se gire el interruptor de función.

Presione el botón durante más de 2 segundos, la linterna se enciende, presione el botón durante más de 2 segundos nuevamente. La linterna se apaga.

10. Botón de rango

Presione este botón para seleccionar un rango adecuado para la prueba.

11. Pantalla

LCD digital de 3 5/6, con una lectura máxima de 5999.

12. Conector de entrada COM

La entrada baja para todas las mediciones de voltaje, resistencia y continuidad acepta conectores banana.

13. Conexión de entrada

Entrada de alta resistencia de aislamiento para todas las mediciones de voltaje, resistencia y continuidad, etc., acepta conectores banana. Como el ciclo de trabajo de frecuencia. El sensor de temperatura también puede conectarse aquí.

14. NCV sensor

Puede detectar un campo eléctrico fuerte, enciende el LED indicador NCV.

5. ESPECIFICACIONES

La precisión está garantizada por 1 año a 23 °C ± 5 °C menos de 80 % HR

5-1. VOLTAJE CC (Rango automático)

Rango	Resolución	Precisión
600 mV	0,1 mV	±(0,8% de la lectura + 5 dígitos)
6V	1 mV	±(0,8% de la lectura + 3 dígitos)
60V	10 mV	
600 V	100 mV	±(1,0% de la lectura + 5 dígitos)

Impedancia de entrada: 10 MΩ

Protección contra sobrecarga: 600 V CC/CA rms.

Tensión máxima de entrada: 600 V CC

5-2. CORRIENTE CA (Rango automático)

Rango	Resolución	Precisión
60 A	100 mA	(3,0% de lectura + 5 dígitos)
600 A	1 A	

Medición de caída de voltaje: 600 mV

Rango de frecuencia: 40 a 400 Hz

5-3. VOLTAJE CA (Rango automático)

Rango	Resolución	Precisión
600 mV	0,1 mV	(1,2% de lectura + 8 dígitos)
6V	1 mV	(1,0% de lectura + 8 dígitos)
60V	10 mV	
600 V	100 mV	(1,2% de lectura + 8 dígitos)

Impedancia de entrada: 10 MΩ

Rango de frecuencia: 40 Hz ~ 400 Hz

Protección contra sobrecarga: 600 V CC/CA rms

Respuesta: Promedio, calibrada en rms de onda sinusoidal

Voltaje de entrada máximo: 600 V CA rms

5-4. RESISTENCIA (Rango automático)

Rango	Resolución	Precisión
600Ω	0,1Ω	(1,5% de lectura + 5 dígitos)
5 nodos	1Ω	
60 nodos	10Ω	
600 nodos	100Ω	
VOMITO	1 ncaut	
60 MESES	10 ncauts	

Voltaje de circuito abierto: aproximadamente 0,25 V

Protección contra sobrecarga: 250 V CC/CA rms

5-5. Diodo y continuidad

Rango	Introducción	Observación
	Se mostrará la caída de tensión directa aproximada.	Tensión en circuito abierto: aproximadamente 1,5 V
	El zumbador incorporado sonará si la resistencia es inferior a unos 300 Ω.	Tensión en circuito abierto: aproximadamente 0,5 V

Protección contra sobrecarga: 250 V CC/CA rms

Para la prueba de continuidad: Cuando la resistencia está entre 300 y 1000, el zumbador puede sonar o no. Cuando la resistencia es superior a 1000, el zumbador no sonará.

5-6. FRECUENCIA (Rango automático)

Rango	Precisión
0-10 MHz (voltaje)	± (1,0% de lectura + 5 dígitos)

5-7. CAPACITANCIA (Rango automático)

Rango	Precisión
60 nF/600 nF/6 μF/60 μF	± (5,0% de lectura + 8 dígitos)
600 μF/60 mF (15 s)	

5-8. CICLO DE TRABAJO

Rango	Resolución	Precisión
0.01% - 99.9%	0.01%	± 1%

Para un valor entre el 10 % y el 90 % de ciclo de trabajo a 50 Hz.

6. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

6-1. Medición de voltaje

"INPUT". 1) Conecte el cable de prueba NEGRO al conector "COM" y el cable ROJO al conector

2) Coloque el interruptor de función en la posición de rango V.

3) Conecte los cables de prueba a través de la fuente o carga que se va a medir.

4) Presione el botón SEL para seleccionar el rango V o V.

5) Lea la pantalla LCD. La polaridad de la conexión del cable ROJO se indicará al realizar una medición de CC.

Nota:

- En rangos pequeños, el medidor puede mostrar una lectura inestable cuando los cables de prueba no se han conectado a la carga que se va a medir. Es normal y no afectará las mediciones.
- Para evitar daños al medidor, no mida un voltaje que exceda los 600 V CC (para la medición de voltaje CC) o los 600 V CA (para la medición de voltaje CA).

6-2. Medición de corriente

- Ajuste el interruptor de función/rango al rango A.
- Presione el gatillo para abrir las mordazas del transformador y sujete solo un conductor; es imposible realizar mediciones cuando se sujetan dos o tres conductores al mismo tiempo.

3) La lectura en pantalla muestra la corriente CA que fluye por el conductor

6-3. Medición de la resistencia

- Conecte el cable de prueba NEGRO al conector "COM" y el ROJO al conector "INPUT" (Nota: La polaridad del cable de prueba rojo es positiva "+").

Ajuste el interruptor de rango a la posición de rango 0 o -.

- Conecte los cables de prueba a través de la carga que se va a medir.

4) Lea la lectura en la pantalla.

Nota:

- Para mediciones de resistencia >1 MΩ, el medidor puede tardar unos segundos en estabilizar la lectura. Esto es normal para mediciones de alta resistencia.
- Cuando la entrada no está conectada, es decir, en circuito abierto, se mostrará el símbolo "OL" como indicador de sobrerango.
- Antes de medir la resistencia en el circuito, asegúrese de que el circuito bajo prueba no tenga alimentación y que todos los condensadores estén completamente descargados.

6-4. Prueba de continuidad

- Conecte el cable de prueba NEGRO al conector "COM" y el ROJO al conector "INPUT" (Nota: La polaridad del cable de prueba rojo es positiva "+")

- 2) Ajuste el interruptor de rango a la posición de rango 0.
3) Presione el botón "SEL" para seleccionar el modo de medición de continuidad y aparecerá el símbolo "∞" como indicador.

4) Conecte los cables de prueba a través de la carga que se va a medir.

- 5) Si la resistencia del circuito es inferior a unos 300, sonará el zumbador incorporado.

6-5. Prueba de diodo

- 1) Conecte el cable de prueba NEGRO al conector "COM" y el ROJO al conector "INPUT" (Nota: La polaridad del cable de prueba rojo es positiva "+").

- 2) Ajuste el interruptor de rango a la posición de rango 0.
3) Presione el botón "SELECT" para seleccionar el modo de medición de continuidad y aparecerá el símbolo "∞" como indicador.

- 4) Conecte el cable de prueba rojo al ánodo del diodo que se va a probar y el cable de prueba negro al cátodo.

- 5) El medidor mostrará la tensión directa aproximada del diodo. Si las conexiones están invertidas, aparecerá "OL", se mostrará en la pantalla.

6-6. Medición de capacitancia

- 1) Conecte el cable de prueba negro al conector COM y el rojo al conector "INPUT".

- 2) Ajuste el interruptor de rango a la posición "nF".
3) Presione el botón "Seleccionar" para seleccionar el modo de medición de capacitancia, y el símbolo "nF" aparecerá como indicador.

- 4) Conecte los cables de prueba a través del condensador que se está midiendo y asegúrese de que se respete la polaridad de la conexión.

Nota: Cuando la capacitancia que se está midiendo es superior a 100 µF, se necesitan al menos 10 segundos para que las lecturas se establezcan.

6-7. Medición de frecuencia o ciclo de trabajo

- 1) Conecte el cable de prueba negro al conector COM y el rojo al conector INPUT.

- 2) Ajuste el interruptor de rango al rango "Hz/Ciclo de trabajo".

- 3) Presione el botón "Hz/Ciclo de trabajo" para seleccionar el modo "Hz" o "Ciclo de trabajo".

ciclo" (%).

- 4) Conecte los cables de prueba a través de la fuente o carga que se está midiendo.

NOTA: El voltaje de entrada debe estar entre 200 mV y 10 V rms CA. Si el voltaje es superior a 10 V rms, la lectura puede estar fuera del rango de precisión.

6-8 NCV test

1. Coloque el interruptor giratorio en la posición "NCV", la pantalla LCD mostrará "EF".

2. Cierre el extremo frontal de la pinza al enchufe medido.

3. Cuando NCV detecta un voltaje CA entre 90 V y 10 V, se activan alarmas sonoras y luminosas simultáneamente. Distinga entre cables de fase y neutro: No se activan alarmas sonoras ni luminosas al detectar el cable neutro.

4. Se activan alarmas sonoras y luminosas al detectar el cable de fase.

Precaución: No introduzca voltaje en el modo NCV.

Es posible que aparezca una alarma sonora y luminosa en el medidor cuando haya un campo eléctrico intenso en el entorno. Es posible que se produzca una alarma de error.

En la posición NCV, presione el botón de retroiluminación y el LED indicador NCV se iluminará, lo cual es normal.

Advertencia: Tenga cuidado con la electricidad al detectar alto voltaje.

Rango de NCV: 90-1000 V

6-9. Uso de la linterna eléctrica

1. En un entorno oscuro, se puede utilizar la función de linterna eléctrica del medidor.

2. Mantenga pulsada la tecla HOLD durante más de 2 segundos y se encenderá la linterna instalada en la parte frontal del medidor.

3. Vuelva a pulsar la tecla HOLD durante más de 2 segundos para apagar la función de linterna eléctrica.

4. La función de linterna eléctrica consume más energía; se recomienda no usarla durante mucho tiempo.

7. Apagado automático

Si no utiliza el medidor durante unos 15 minutos, se apagará automáticamente. Para volver a encenderlo, simplemente gire el interruptor de rango o pulse un botón.

Si pulsa el botón "SEL" para encender el medidor después de que se apague automáticamente, la función de apagado automático se desactivará.

8. Sustitución de la batería

Si aparece el símbolo en la pantalla, indica que se debe sustituir la batería. Retire los tornillos y abra la tapa trasera, sustituya la batería agotada por baterías nuevas (tamaño AAA, 1,5 V x3 o equivalente).

9. ACCESORIOS:

Manual del propietario:

Cables de prueba:

1 pieza
1 par
amarillo

GARANTÍA

Este instrumento tiene una garantía de un año contra defectos de material y mano de obra. Cualquier instrumento que se encuentre defectuoso dentro del año posterior a la fecha de entrega y se devuelva a la fábrica con los gastos de transporte prepagados, será reparado, ajustado o reemplazado sin cargo para el comprador original. Esta garantía no cubre artículos expandibles como baterías y fusibles. Si el defecto ha sido causado por un mal uso o condiciones de funcionamiento anormales, la reparación se facturará a un costo nominal.