

UT118C

Multímetro de tipo bolígrafo

Manual de usuario



Prefacio

Gracias por comprar este nuevo producto. Para utilizar este producto seguramente y correctamente, lea detenidamente esta guía, especialmente la parte de "Instrucciones de Seguridad".

Se recomienda mantener el manual en un lugar de fácil acceso después de leer este manual, preferiblemente cerca del dispositivo, para referencia futura.

Garantía Limitada y Responsabilidad

Uni-Trend garantiza que el producto está libre de cualquier defecto de material y proceso dentro de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía no se aplica a los daños causados por accidente, negligencia, mal uso, modificación, contaminación y manejo impropio. El distribuidor no tendrá derecho a otorgar ninguna otra garantía en nombre de Uni-Trend. Comuníquese directamente con su vendedor si necesita servicio de garantía dentro del período de garantía.

Uni-Trend no será responsable de ningún daño o pérdida especial, incidental o posterior causado por el uso del dispositivo.

1. Visión general

UT118C es un multímetro de RMS verdadero de 6000 cuentas con alta confiabilidad y seguridad. Se puede utilizar en entornos estrechos y oscuros y circuitos concentrados en virtud de su forma compacta, linterna y punta de sonda ultra afilada. El UT118C está diseñado con protección contra sobrecarga a gran escala y una apariencia única, lo que lo convierte en un medidor de medición de nueva generación con un rendimiento más práctico. El multímetro se puede aplicar para medir el voltaje de AC/DC, la resistencia, el diodo, la continuidad, la capacitancia, la frecuencia y el ciclo de trabajo, detectar el voltaje sin contacto (NCV) e identificar el cable vivo, etc. UT118C tiene múltiples funciones que incluyen retención de datos, indicación de bajo voltaje, retroiluminación, linterna, apagado automático, identificación automática de continuidad, resistencia y diodo, y más.

2. Características

- 1) Peso ligero; Fácil de transportar.
- 2) Diseño compacto para permitir su uso en espacios reducidos.
- 3) Linterna para permitir la medición en entornos oscuros.
- 4) Sonda dorada ultra afilada para probar circuitos concentrados en placas de circuitos impresos.
- 5) Diseñado con un soporte de sonda y una ranura de cable para sujetar el cable de prueba.
- 6) Protección integral contra el mal funcionamiento; Capaz de soportar impactos de 600V; Diseñado con alarma de sobretensión.
- 7) La capacidad de identificar automáticamente las mediciones de continuidad, resistencia y diodos.
- 8) Medición de capacitancia grande (600nF~60mF).
- 9) El circuito está diseñado con función automática de ahorro de energía; el consumo de energía en estado de suspensión es de $\leq 80\mu A$.
- 10) Longitud ajustable de la punta de la sonda.
- 11) Diseñado con retroiluminación roja de gran área como indicador.

Lea atentamente el contenido relacionado con "Seguridad" y "Advertencia" en el Manual del usuario, y siga estrictamente las precauciones de todas las advertencias.



Advertencia: Lea atentamente la "Información de seguridad" antes de usar el medidor.

3. Accesorios

Póngase en contacto con su proveedor inmediatamente si se encuentra algún accesorio faltante o dañado.

Manual de usuario	1 pz
Cable de prueba	1 pz
Batería AAA de 1.5 V	1 pz

4. Información de seguridad

Tenga en cuenta las "Etiquetas y oraciones de advertencia". Una advertencia identifica condiciones o acciones que representan un peligro para el usuario y que pueden dañar el medidor o el equipo bajo prueba.

El medidor cumple con IEC/EN61010-1, 61010-2-033, 61010-031, Norma de seguridad de radiación electromagnética EN61326-1, aislamiento básico, sobretensión CAT III 600 V y CAT IV 300 V, grado de contaminación 2 y uso en interiores. El incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento puede comprometer o perder la protección proporcionada por el medidor.

- 1) Verifique el medidor y los cables de prueba antes de usarlos para evitar daños u otros problemas. Si se encuentra algún problema, como cable de prueba desnudo, carcasa dañada, pantalla anormal, etc., deje de usarlo inmediatamente.
- 2) Está prohibido usarlo sin la tapa bien cerrada, de lo contrario puede suponer un riesgo de descarga eléctrica.
- 3) Si el aislamiento de la sonda está dañado, reemplace uno nuevo que deba cumplir con la norma EN 61010-031, que siga los parámetros del producto o mejor.
- 4) Cuando el medidor esté realizando la medición, no haga contacto con el cable desnudo, el conector, el terminal de entrada no utilizado o el circuito que se está probando.
- 5) Tenga cuidado cuando trabaje con voltaje superior a AC 30V RMS o 42.4V pico o DC 60V, sujete el cable de prueba detrás del protector de dedos para evitar descargas eléctricas.
- 6) Ajuste el medidor al rango máximo si se desconoce el rango medido.
- 7) No aplique voltaje o corriente sobrevalorados entre terminales, o entre cualquier terminal y tierra.
- 8) Coloque el interruptor giratorio en el rango correcto. Desconecte el cable de prueba con el circuito medido antes de cambiar el interruptor giratorio. Está prohibido cambiar durante la medición, para evitar daños en el medidor.
- 9) Antes de medir la resistencia en el circuito, el diodo o la continuidad, apague todas las potencias de los dispositivos medidos y descargue todos los condensadores por completo.
- 10) Nunca use el medidor en un circuito con voltajes que excedan la clasificación basada en la categoría de este medidor.
- 11) Para evitar descargas eléctricas, asegúrese de que las sondas de prueba estén desconectadas del circuito medido antes de abrir la tapa de la batería o la tapa trasera.
- 12) Sujete el medidor detrás del protector de dedos cuando use la sonda.
- 13) No guarde ni utilice el medidor en entornos con alta temperatura, alta humedad, sustancias inflamables y explosivas y campos electromagnéticos fuertes.
- 14) No altere el cableado interno sin autorización para evitar daños al medidor o riesgos de seguridad.
- 15) Si aparece el símbolo  en la pantalla LCD, reemplace la batería a tiempo para garantizar la precisión de la medición.
- 16) Apague la alimentación a tiempo después de que se complete la medición. Retire la batería si el medidor no se utiliza durante mucho tiempo.
- 17) Mida el voltaje intrínseco conocido del medidor antes de usarlo para asegurarse de que el medidor funcione normalmente.
- 18) Utilice el medidor de acuerdo con el manual del usuario, de lo contrario, la protección proporcionada se verá afectada.
- 19) Limpie la carcasa del medidor con un paño húmedo y un detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.

5. Símbolos eléctricos

	Batería baja		Batería
	Corriente alterna		Corriente continua
	Tanto en corriente continua como en alterna		Advertencia
	Precaución, posibilidad de descarga eléctrica		Puesta a tierra
CAT II	Es aplicable a circuitos de prueba y medida conectados directamente a puntos de utilización (tomas de corriente y puntos similares) de la instalación de red de bajo voltaje.		
CAT III	Es aplicable a los circuitos de prueba y medida conectados a la parte de distribución de la instalación de red de bajo voltaje del edificio.		
CAT IV	Es aplicable a los circuitos de prueba y medición conectados en la fuente de la instalación de red de bajo voltaje del edificio.		
	No tire el equipo y sus accesorios a la basura. Deseche correctamente de acuerdo con la normativa local.		
	Conforme a las normas de la Unión Europea		
	Conforme a UL STD 61010-1, 61010-2-033, 61010-031. Certificado según CSA STD C22.2, NO.61010-1, 61010-2-033, 61010-031.		

6. Características generales

- 1) Voltaje máximo entre el terminal de señal y el terminal COM: Consulte las instrucciones para conocer el voltaje de entrada de cada rango.
- 2) Recuento de pantallas: 6000
- 3) Rango: Auto
- 4) Visualización de polaridad: Auto
- 5) Indicación de rango excesivo: "OL"
- 6) A prueba de caídas: 1m
- 7) Indicación de batería baja: $\leq 1.2V$ aproximadamente
- 8) Fuente de alimentación: Batería AAA de 1.5 V
- 9) Temperatura de funcionamiento: $0^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$ ($32^{\circ}F \sim 122^{\circ}F$)
- 10) Temperatura de almacenamiento: $-10^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$ ($14^{\circ}F \sim 140^{\circ}F$)
- 11) Humedad relativa: $\leq 80\%RH$ ($0^{\circ}C \sim 30^{\circ}C$ por debajo); $75\%RH$ ($30^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$); $\leq 45\%RH$ ($40^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$)
- 12) Altitud de funcionamiento: $\leq 2000m$
- 13) EMC: Según las normas EN61326-1:2021 y EN61326-2-2:2021
- 14) Dimensiones externas: 182.5mm x 38.0mm x 38.5mm
- 15) Peso: Alrededor de 120 g
- 16) Norma de seguridad: IEC 61010-1: CAT III 600V / CAT IV 300V
- 17) Grado de contaminación: 2
- 18) Entorno de uso: Uso en interiores

7. Estructura externa

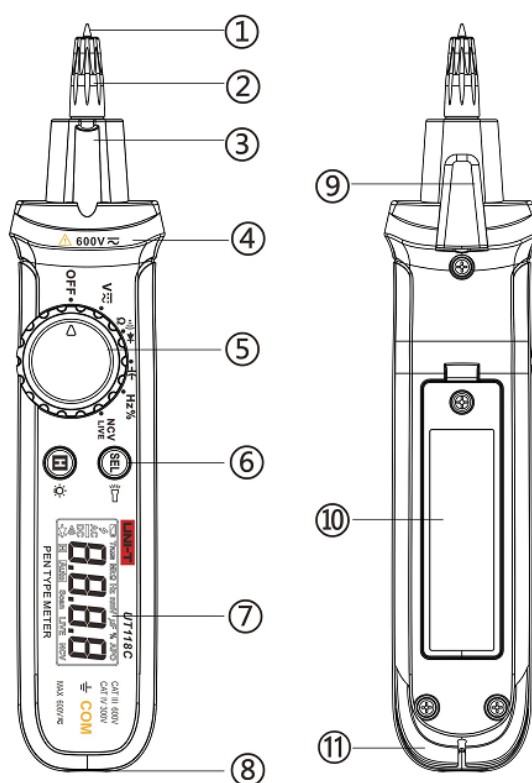


Figura 1

- 1) Sonda de extremo en V
- 2) Tapa de la sonda
- 3) Linterna
- 4) Protector de dedo
- 5) Interruptor giratorio
- 6) Botones funcionales
- 7) Pantalla LCD
- 8) Terminal COM
- 9) Soporte de la sonda de prueba
- 10) Tapa de la batería
- 11) Ranura para cables de prueba

8. Pantalla LCD



Símbolo	Descripción
TRMS	RMS verdadero
	Batería baja
	Voltaje peligroso
AC	Medición de corriente alterna
—	Lectura negativa
DC	Medición de corriente continua
	Medición de continuidad
	Medición de diodos
	Retención de datos
AUTO	Rango automático
Scan	Identificación automática del escaneo
LIVE	Identificación de cable VIVO
NCV	Detección de voltaje sin contacto
APO	Apagado automático
Ω 、 $k\Omega$ 、 $M\Omega$	Unidad de resistencia: ohmio, kilohmio, megaohmio
Hz、kHz、MHz	Unidad de frecuencia: hercio, kilohercio, megahercio
V	Unidad de voltaje: voltio
nF、 μ F、mF	Unidad de capacitancia: nanofaradio, microfaradio, milifaradio
%	Unidad de ciclo de trabajo: porcentaje

9. Interruptor giratorio

Posición	Descripción
	Apagar
	Medición de voltaje de AC/DC
	Medición de continuidad/resistencia/diodo
	Medición de capacitancia
	Medición de frecuencia/ciclo de trabajo
	Detección de voltaje sin contacto/identificación de cable VIVO

10. Descripciones de los botones

Presión corta: Presione el botón <2s

Presión larga: Presione el botón ≥2s

1. :

- 1) Posición DCV/ACV: Presión corta para alternar entre DCV y ACV.
- 2) Continuidad/Resistencia/Diodo: Presione brevemente para alternar entre la continuidad,

la resistencia y el diodo.

- 3) Frecuencia / ciclo de trabajo: Presione brevemente para recorrer la frecuencia y el ciclo de trabajo.
- 4) NCV/LVE: Presión corta para recorrer NCV y LIVE.
- 5) Mantenga presionado para encender/apagar la linterna. La linterna se apagará automáticamente después de estar encendida durante unos 5 minutos.
- 6) Al mantener presionado el botón "SEL" en estado de apagado, el zumbador emite cinco pitidos y el símbolo "APO" desaparece, luego el medidor entra en un modo en el que no puede dormir.
- 7) El botón SEL está desactivado en la función HOLD.

2. :

- 1) Presione brevemente para ingresar/salir de la retención de datos. El símbolo "H" aparece en la pantalla LCD en función HOLD.
- 2) Mantenga presionado para encender/apagar la retroiluminación. La retroiluminación se apagará automáticamente después de estar encendida durante 5 minutos.
- 3) El botón HOLD está desactivado en la posición NCV/LIVE.

11. Instrucciones de operación

Compruebe la batería incorporada (1 × AAA 1.5V) antes de usarla. Si la carga de la batería es baja después de encender el medidor, se mostrará el símbolo "  " en la pantalla LCD. Para garantizar la precisión de la medición, reemplace la batería a tiempo. El símbolo de advertencia "  " en el terminal indica que el voltaje medido no puede exceder el valor especificado.

Antes de la medición, presione hacia abajo la tapa de la sonda y gírela hacia adentro en sentido contrario a las agujas del reloj para exponer la sonda del extremo V, como se muestra en la Figura 2. (Calificación 1: CAT III 600 V; Calificación 2: CAT II 600 V)

Después de la medición, gire la tapa de la sonda hacia afuera en el sentido de las agujas del reloj hasta que la sonda esté completamente cubierta por la tapa.

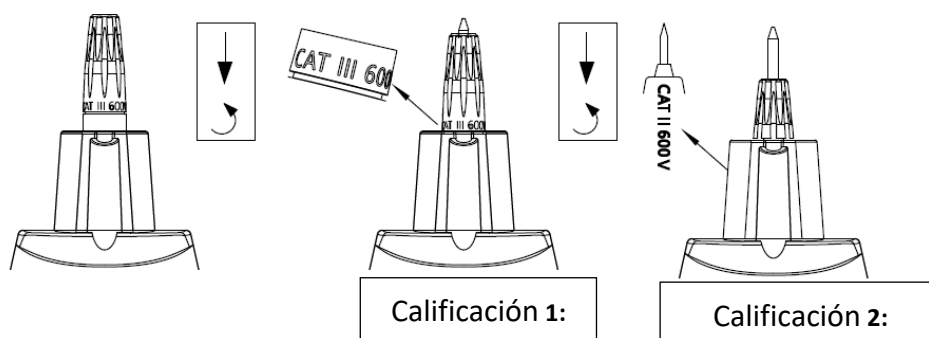


Figura 2

11.1 Medición de voltaje DC/AC (Figura 3)

- 1) Coloque el interruptor giratorio en la posición de medición de voltaje DC/AC.

- 2) La posición de medición es la posición de voltaje de DC de forma predeterminada. Para medir el voltaje de AC, presione brevemente el botón "SEL" para cambiar a la posición de voltaje de AC.
- 3) Conecte el cable de prueba negro al terminal COM y haga que el cable de prueba entre en contacto con ambos extremos del voltaje medido respectivamente (conectado a la carga en paralelo).
- 4) Lea el voltaje medido de la pantalla LCD.

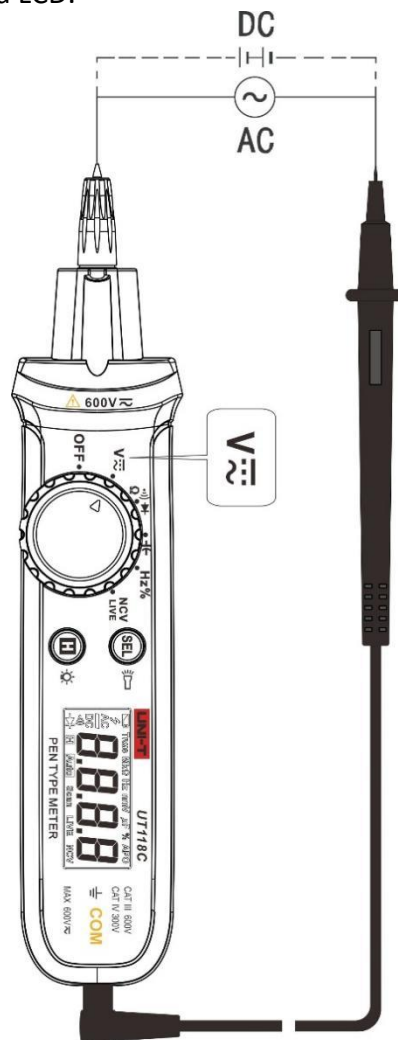


Figura 3

⚠ Advertencia:

- * Para evitar descargas eléctricas, preste especial atención a la seguridad para la medición de alto voltaje.
- * No mida el voltaje de entrada por encima del rango, de lo contrario puede dañar el medidor o causar lesiones personales.
- * Antes de medir un posible voltaje peligroso, mida un voltaje conocido para asegurarse de que el medidor funcione normalmente.
- * Si el voltaje medido (DC/AC) es de $\geq 30V$, aparecerá el símbolo de alarma de alto voltaje en la pantalla LCD. Si el voltaje medido (DC/AC) es de $\geq 600V$, la retroiluminación se iluminará en rojo.
- * Desconecte el cable de prueba con el circuito medido después de que se completen todas las operaciones de medición.

11.2 Medición de la continuidad, la resistencia y el diodo (Figura 4)

- 1) Coloque el interruptor giratorio en la posición de medición de continuidad/resistencia/diodo.

- 2) De forma predeterminada, la posición de medición es el modo de identificación automática (en el que el medidor puede identificar automáticamente las mediciones de continuidad, resistencia y diodos). Al presionar brevemente el botón "SEL", el medidor ingresará las posiciones de medición de continuidad, resistencia y diodo en orden.
- 3) Conecte el cable de prueba negro al terminal COM y haga que el cable de prueba entre en contacto con ambos extremos del objeto medido respectivamente (conectado al objeto medido en paralelo).
- 4) Lea en la pantalla LCD la resistencia medida o el voltaje directo aproximado de la unión PN del diodo medido. El voltaje normal de la unión PN de silicio es de aproximadamente 0.5 ~ 0.8V.

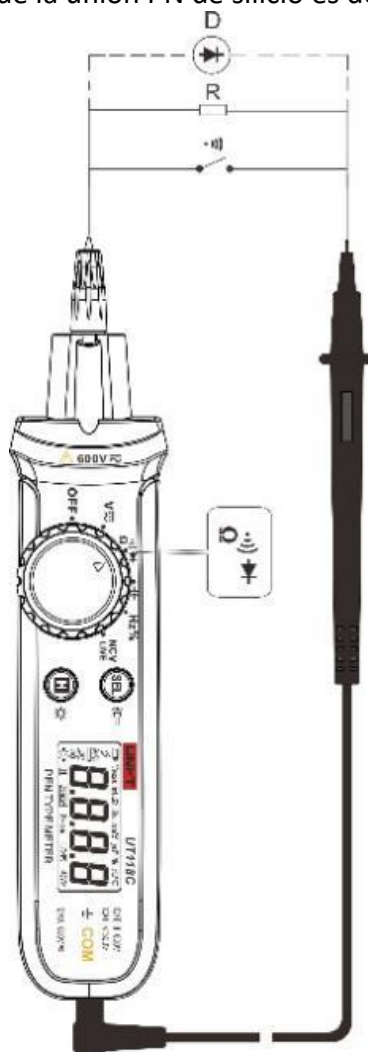


Figura 4

Advertencia:

- * Antes de medir la continuidad, la resistencia o el diodo en el circuito, apague todas las potencias del circuito medido y descargue todos los condensadores por completo, para evitar daños al medidor o causar lesiones personales.
- * En el modo de identificación automática, el medidor puede identificar automáticamente la continuidad, la resistencia y el diodo, e ingresar la función de medición correspondiente.
- * Si la resistencia del cable de prueba en cortocircuito es de $\geq 0.5\Omega$, verifique si el cable de prueba está suelto o si ocurren otros problemas.
- * El zumbador emitirá un pitido largo si la resistencia entre ambos extremos del objeto medido es de $\leq 10\Omega$.
- * "OL" aparecerá en la pantalla LCD si la resistencia medida está abierta o la resistencia medida excede el rango máximo.
- * Para la medición de baja resistencia, el cable de prueba producirá un error de $0.1\Omega \sim 0.2\Omega$. Para

obtener un resultado preciso, reste la resistencia del cable de prueba en cortocircuito de la resistencia mostrada.

- * Es normal que se tarden varios segundos en estabilizar la lectura para la medición de alta resistencia.
- * Para la medición de diodos, conecte el cable de prueba rojo al polo positivo del diodo medido y el negro al negativo. "OL" se mostrará en la pantalla LCD si el diodo medido está abierto o la polaridad está invertida.
- * No ingrese voltaje superior a 30V (DC/AC) para evitar lesiones personales.
- * Desconecte el cable de prueba con el circuito medido después de que se completen todas las operaciones de medición.

11.3 Medición de la capacitancia (Figura 5)

- 1) Coloque el interruptor giratorio en la posición de medición de capacitancia.
- 2) Conecte el cable de prueba negro al terminal COM y haga que el cable de prueba entre en contacto con ambos extremos del condensador medido respectivamente (conectado al objeto medido en paralelo).
- 3) Lea la capacitancia medida de la pantalla LCD.

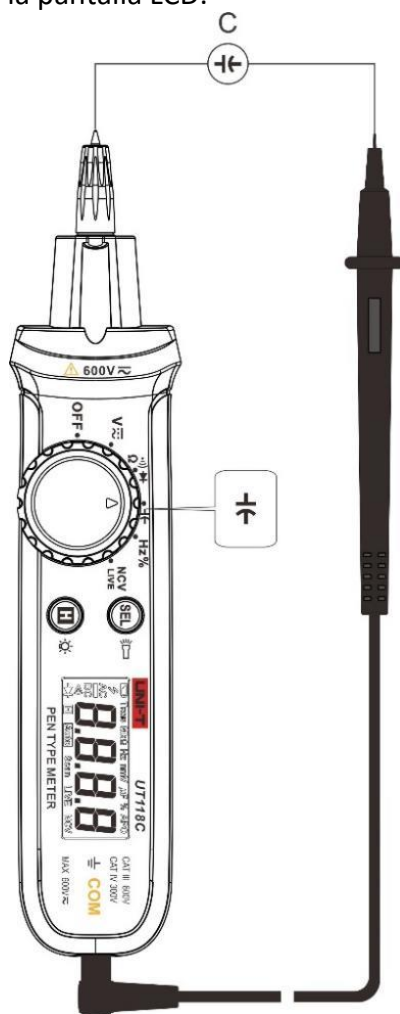


Figura 5

Advertencia:

- * Descargue el condensador por completo antes de la medición (especialmente para condensadores con alto voltaje) para evitar daños en el producto o lesiones personales.
- * Cuando no hay entrada, el medidor puede mostrar una lectura fija, que es la capacitancia de compensación intrínseca del medidor. Para mediciones de capacitancia pequeña, reste la

capacitancia intrínseca del valor medido para garantizar la precisión de la medición.

- * Es normal que se tarden varios segundos en estabilizar la lectura para la medición de capacitancia grande.
- * "OL" aparecerá en la pantalla LCD si el condensador medido está en cortocircuito o la capacitancia medida excede el rango máximo.
- * Desconecte el cable de prueba con el circuito medido después de que se completen todas las operaciones de medición.

11.4 Medición de frecuencia/ciclo de trabajo (Figura 6)

- 1) Coloque el interruptor giratorio en la posición de medición de frecuencia/ciclo de trabajo.
- 2) La posición de medición es la posición de frecuencia de forma predeterminada. Para medir el ciclo de trabajo, presione brevemente el botón "SEL" para cambiar a la posición del ciclo de trabajo.
- 3) Conecte el cable de prueba negro al terminal COM y haga que el cable de prueba entre en contacto con ambos extremos del objeto medido respectivamente (conectado al objeto medido en paralelo).
- 4) Lea la frecuencia medida o el ciclo de trabajo de la pantalla LCD.

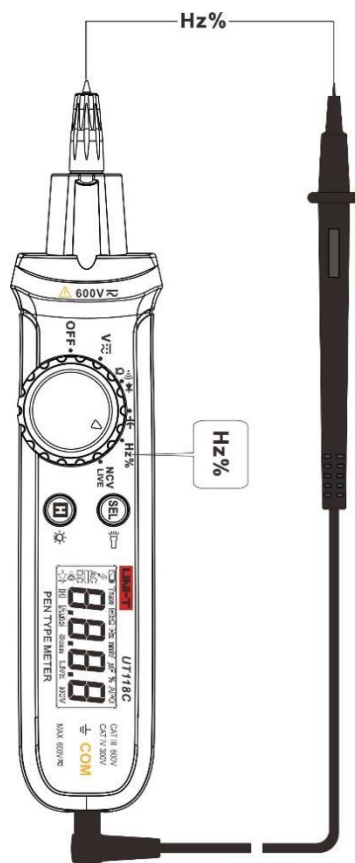


Figura 6

⚠ Advertencia:

- * No mida el voltaje de entrada por encima del rango, de lo contrario no se puede obtener una lectura correcta y puede causar daños al producto o lesiones personales.
- * No ingrese voltaje superior a 600V, de lo contrario, la protección proporcionada por el medidor puede verse afectada.
- * Antes de medir un posible voltaje peligroso, mida un voltaje conocido para asegurarse de que el medidor funcione normalmente.
- * Desconecte el cable de prueba con el circuito medido después de que se completen todas las

operaciones de medición.

11.5 Detección de voltaje de AC sin contacto (NCV)/identificación de cable VIVO

Pasos de operación para la detección de voltaje de AC sin contacto (Figura 7):

- 1) Coloque el interruptor giratorio en la posición NCV/LIVE.
- 2) La posición de medición es la posición NCV de forma predeterminada. Cuando el medidor entra en la posición NCV, aparece "EF" en la pantalla LCD y la retroiluminación roja parpadeará dos veces para probar la normalidad de la retroiluminación.
- 3) Haga que la sonda de prueba roja (extremo V) se acerque al conductor medido o a la salida. Si se detecta voltaje de AC, aparecerá "EF" en la pantalla LCD, la retroiluminación roja parpadeará y el zumbador sonará al mismo tiempo.

Pasos de operación para la identificación de cable vivo (Figura 8):

- 1) Coloque el interruptor giratorio en la posición NCV/LIVE.
- 2) La posición de medición es la posición NCV de forma predeterminada. Presione el botón "SEL" para cambiar a la posición LIVE. Cuando el medidor entra en la posición LIVE, aparece "----" en la pantalla LCD y la retroiluminación parpadeará dos veces para probar la normalidad de la retroiluminación.
- 3) Haga que la sonda de prueba roja (extremo V) entre en contacto con el conductor medido o la salida. Si la sonda entra en contacto con un cable vivo, aparecerá "LIVE" en la pantalla LCD, la retroiluminación roja parpadeará y el zumbador sonará al mismo tiempo.
- 4)

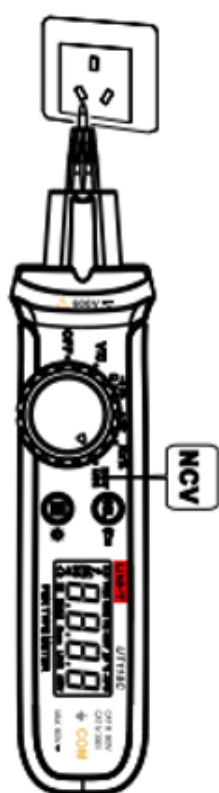


Figura 7

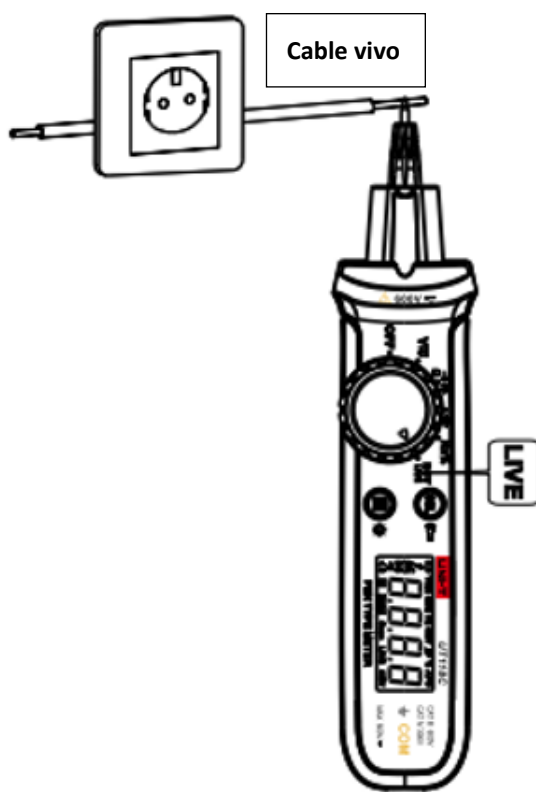


Figura 8

Advertencia:

- * Para la detección de NCV, el medidor determina si el voltaje está presente en el conductor medido solo por el campo electromagnético espacial, por lo que el voltaje detectado es solo de referencia. A pesar de que el resultado de detección que se muestra es que no hay voltaje presente, no significa que no haya voltaje presente ciertamente. El diseño y el espesor/tipo de aislamiento del conductor o salida medidos son diferentes, lo que puede afectar el resultado

de la detección, por lo que no determine si hay voltaje presente en el conductor aislado/blindado solo por el resultado de la detección.

- * Sostenga el estuche del medidor con la mano cuando realice la detección de NCV.
- * Si el voltaje medido es de $\geq 100V$ AC, observe si el conductor medido está aislado para evitar lesiones personales.
- * Para evitar que la terminal COM interfiera con el campo eléctrico para identificar el cable vivo, retire el cable de prueba negro del terminal COM para la identificación del cable vivo.
- * En circunstancias de alto voltaje intensivo, la precisión de la identificación del cable vivo puede ser inestable.

12. Otras funciones

1) Apagado automático

En el estado de encendido, si el interruptor giratorio no se gira o no se presiona ningún botón funcional dentro de aproximadamente 15 minutos, el medidor se apagará automáticamente para ahorrar energía. En el estado de apagado automático, presione brevemente cualquier botón funcional para activar el medidor automáticamente, o gire el interruptor giratorio a la posición OFF y luego reinicie el medidor. Para desactivar la función de apagado automático, mantenga presionado el botón SEL para encender el medidor (el símbolo "APO" en la pantalla LCD desaparecerá con el timbre emitiendo 5 pitidos). Para habilitar la función de apagado automático, reinicie el medidor.

2) Alarma de alto voltaje

En la posición DCV/ACV, si el voltaje medido (DC/AC) es de $\geq 30V$, aparecerá el símbolo de alarma de alto voltaje en la pantalla LCD; si $\geq 600V$, la retroiluminación se iluminará en rojo.

3) Detección de bajo voltaje

Si el voltaje de la batería es inferior a aproximadamente 1.2V, el símbolo de batería baja “” se mostrará en la pantalla LCD.

4) Apagado forzado

Si el voltaje de la batería es inferior a aproximadamente 0.9V, el medidor realizará un apagado forzado.

5) Zumbador

Al presionar cualquier botón funcional o girar el interruptor giratorio, el zumbador emitirá un pitido breve una vez para indicar que la operación está habilitada; o dos veces para indicar deshabilitado.

13. Especificaciones técnicas

Precisión: $\pm(a\%$ de la lectura + b dígitos); Garantía de un año

Temperatura ambiente: $23^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$ ($73.4^{\circ}F \pm 9^{\circ}F$)

Humedad relativa: $\leq 75RH$

Advertencia:

- La condición de temperatura de precisión es de $18^{\circ}C \sim 28^{\circ}C$. El rango de fluctuación de la temperatura ambiente se mantiene dentro de $\pm 1^{\circ}C$. Si la temperatura es de $< 18^{\circ}C$ o $> 28^{\circ}C$, el error adicional del coeficiente de temperatura es “ $0.1 \times$ (precisión especificada) $/^{\circ}C$ ”.

13.1 Voltaje DC

Rango	Resolución	Precisión
6.000V	0.001V	$\pm(1.0\%+3)$
60.00V	0.01V	
600.0V	0.1V	

- * Impedancia de entrada: alrededor de $10M\Omega$
- * Rango para garantizar la precisión: 5%~100% de rango
- * Lectura residual en condiciones de cortocircuito: ≤ 2 cuentas
- * "OL" se muestra si el valor de medición es $\geq 620.0V$.
- * Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)

13.2 Voltaje AC

Rango	Resolución	Precisión
6.000V	0.001V	$\pm(1.0\%+4)$
60.00V	0.01V	
600.0V	0.1V	

- * Pantalla: TRMS
 - * Impedancia de entrada: alrededor de $10M\Omega$
 - * Respuesta en frecuencia: 45Hz~400Hz
 - * Rango para garantizar la precisión: 10%~100% de rango
 - * Lectura residual en condiciones de cortocircuito: ≤ 5 cuentas
 - * "OL" se muestra si el valor de medición es $\geq 620.0V$.
 - * Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)
 - * El factor de cresta de AC alcanza 2.5 a los 4000 recuentos y disminuye linealmente a aproximadamente 1.8 a los 6000 recuentos.
- Para onda no sinusoidal: Agregue 3% para el factor de cresta de 1 ~ 2; Agregue un 5% para un factor de cresta de 2 ~ 2.5

13.3 Continuidad

Rango	Resolución	Precisión
600.0 Ω	0.1 Ω	El zumbador se mantiene en silencio si el circuito medido es de $\geq 50\Omega$. El zumbador emite un pitido continuo si el circuito medido es de $\leq 10\Omega$.

- * "OL" se muestra si el valor de medición es $\geq 62.0\Omega$.
- * Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)

13.4 Resistencia

Rango	Resolución	Precisión
600.0 Ω	0.1 Ω	

6.000kΩ	0.001kΩ	±(1.0%+3)
60.00kΩ	0.01kΩ	
600.0kΩ	0.1kΩ	
6.000MΩ	0.001MΩ	±(1.5%+5)
60.00MΩ	0.01MΩ	±(2.5%+5)

* Rango: Valor medido = Valor mostrado - Valor del cable de prueba en cortocircuito

* Rango para garantizar la precisión: 5%~100% de rango

* En modo de identificación automática: Los rangos incluyen 600.0Ω, 6.000kΩ, 60.00kΩ, 600.0kΩ y 6.000MΩ.

* En el modo de selección manual: Los rangos incluyen 600.0Ω, 6.000kΩ, 60.00kΩ, 600.0kΩ, 6.000MΩ y 60.00MΩ.

* Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)

13.5 Diodo

Rango	Resolución	Precisión
6.000V	0.001V	±(0.5%+10)

* Voltaje de circuito abierto: alrededor de 3V

* "OL" se muestra si el valor de medición es >3.000V.

* Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)

13.6 Capacitancia

Rango	Resolución	Precisión
600.0nF	0.1nF	±(3.5%+8)
6.000uF	0.001uF	
60.00uF	0.01uF	
600.0uF	0.1uF	
6.000mF	0.001mF	±(5.0%+9)
60.00mF	0.01mF	±(10.0%+9)

* Valor medido = Valor mostrado –Lectura residual. (Lectura residual en condiciones de circuito abierto: ≤5 cuentas)

* "OL" se muestra si el valor de medición es ≥62.00mF.

* Rango para garantizar la precisión: 10%~100% de rango

* Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)

13.7 Frecuencia

Rango	Resolución	Precisión
99.99 Hz	0.01 Hz	±(0.1%+5)
999.9 kHz	0.1 Hz	
9.999 kHz	0.001 KHz	
99.99 kHz	0.01 KHz	
999.9 KHz	0.1 KHz	

- * Rango de medición: 10 Hz~1M Hz
- * Forma de onda de cruce por cero
- * $\leq 100\text{kHz}$: $250\text{mVrms} \leq \text{Amplitud de entrada} \leq 20\text{Vrms}$
 $>100\text{kHz} \sim 1\text{MHz}$: $600\text{mVrms} \leq \text{Amplitud de entrada} \leq 20\text{Vrms}$
 $>1\text{MHz}$: La precisión no está garantizada
- * Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)

13.8 Ciclo de trabajo

Rango	Resolución	Precisión
0.1%~99.9%	0.1%	± 15 dígitos

- * Rango para garantizar la precisión: 10%~90% de rango
- * Rango de frecuencia: 10Hz~10kHz
- * Amplitud de entrada: $250\text{mVrms} \leq \text{Amplitud de entrada} \leq 20\text{Vrms}$
- * Forma de onda de cruce por cero
- * Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)

13.9 NCV/LIVE

Rango	
NCV	45~600V
LIVE	>100 V (tensión de red)

- * Rango de frecuencia: 50Hz~60Hz
- * Protección contra sobrecarga: 600Vrms (DC/AC)

14. Mantenimiento

Advertencia: Antes de abrir la tapa trasera o la tapa de la batería, apague la alimentación y retire el cable de prueba del terminal de entrada y del circuito medido.

1. General maintenance

- Limpie la caja del medidor con un paño húmedo y un detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes.
- Si se encuentra algún problema con el medidor, deje de usarlo y envíelo a mantenimiento.
- La calibración y el mantenimiento deben ser realizados por personal de reparación calificado o por un departamento de reparación designado.

2. Instalación o reemplazo de la batería (Figura a)

Especificación de la batería: batería de 1.5V/AAA

Cuando aparezca el símbolo de batería baja en la pantalla LCD, reemplace la batería inmediatamente, de lo contrario, la precisión de la medición se verá afectada.

Instale o reemplace la batería de acuerdo con los pasos a continuación:

- a. Apague el medidor y retire el cable de prueba del terminal de entrada.
- b. Mantenga la parte frontal del medidor hacia abajo, afloje el tornillo en la tapa de la batería, retire la tapa de la batería, saque la batería e instale la batería nueva de acuerdo con la

polaridad correcta.

c. Vuelva a instalar la tapa de la batería y apriete el tornillo.

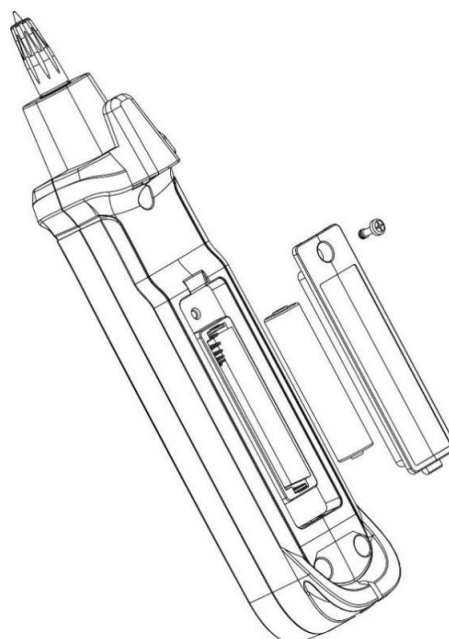


Figura 9

El contenido del Manual del usuario está sujeto a cambios sin previo aviso.

UNI-T

UNI-TREND TECNOLOGÍA(CHINA) CO., LTD.

Dirección: No.6, GongYe Bei 1st Road, Songshan Lake National High-Tech Industrial Development Zone, Dongguan City, Guangdong Province, China.