

## GUÍA DE INICIO RÁPIDO

### Multímetro digital

UT-10  
UT-33  
UT-39  
UT-61  
UT-70  
UT-71  
UT-90  
UT-105  
UT-109  
UT-120  
UT-136  
UT-139  
UT-171  
UT-181  
UT-533



UT30171 Versión 1

\*Lea esta Guía antes de operar el equipo y consérvela para futuras consultas.

Mayor información en:

www.uni-trend.com

### ⚠ Advertencia de seguridad

Esta Guía contiene información sobre seguridad y precauciones. Por favor, lea cuidadosamente la información y observe todas las advertencias antes de utilizar el equipo.

### Información de Seguridad

Cuando realizamos una medición de Tensión o de Corriente en un circuito eléctrico energizado, nos exponemos al efecto causado por SOBRETENSIÓN producido dentro del circuito por TRANSITORIOS o PICOS, los cuales pueden ser causados por las cargas inductivas dentro del mismo sistema de distribución.

Los transitorios o picos pueden ser del orden de los 6,000 a 14,000 voltios de poca duración que podrían llegar a causar corrientes eléctricas del orden de los 1,000 o más Amperes, produciéndose el efecto de arco eléctrico.

Debido a esto, los equipos UNI-T están clasificados dentro de las normas internacionales que rigen la construcción de estos: CAT I, CAT II, CAT III y CAT IV.

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales, así como posibles daños al multímetro o al equipo bajo prueba, favor de seguir las siguientes instrucciones antes de utilizarlo:

Inspeccione el equipo: No utilice el equipo si está físicamente maltratado o si la cubierta protectora está dañada o agrietada.

Preste atención al aislamiento que rodea los conectores.

Inspeccione los cables de prueba y asegúrese que el aislamiento no esté dañado dejando expuesto el metal. Compruebe la continuidad de los cables.

No aplique más de la tensión nominal entre las terminales o entre cualquier terminal y conexión a tierra.

Deberá ajustar el interruptor giratorio en la posición correcta y las puntas de prueba de acuerdo al tipo de medición que desea realizar. En caso de no hacerlo en la forma correcta, el equipo podría sufrir daños irreversibles.

Cuando esté realizando mediciones de tensión superior a 60VCD o arriba de 42VCA, debe tomar precauciones para evitar riesgo de descarga eléctrica.

No utilice ni guarde el medidor en un ambiente de alta humedad y/o temperatura, ya que esto puede deteriorar el equipo.

Al utilizar los cables de prueba, mantenga los dedos detrás de las protecciones dactilares.

Para realizar mediciones de resistencia, diodos y continuidad, desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores.

Antes de medir la corriente, verifique los fusibles del multímetro y apague el circuito antes de conectar el multímetro al circuito.

Reemplace la batería tan pronto como aparezca el indicador de batería "⬇". Con una batería baja, el instrumento podría producir lecturas falsas que pueden dar lugar a descargas eléctricas y lesiones personales.

Para realizar el cambio de batería, retire los conductores de prueba del medidor y apague el medidor antes de abrir la cubierta del porta pilas del medidor.

Apague el medidor cuando no esté en uso y saque la batería cuando no se utilice por un largo periodo.

Se recomienda revisar con frecuencia la batería, ya que puede tener fugas al estar almacenada dentro del equipo, reemplace la batería tan pronto como aparezcan fugas. Una batería con fugas puede dañar el medidor.

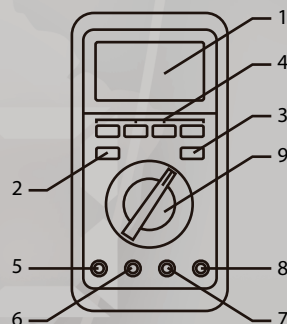
Símbolo	Término
	CA o CD
	CA
	CD
	Batería descargada
	Diodos
	Prueba de continuidad
	Advertencia de seguridad

### Estructura del medidor

1	Display LCD
2	Botón de selección (SELECT)
3	Botón de retención de datos (HOLD)
4	Botones de función
5	*Terminal de entrada de 10A
6	*Terminal de entrada de mA

7	*Terminal de entrada de COM
8	*Terminal de entrada de VΩ⚡
9	Perilla de funciones

**\*No aplica en modelos UT-10 y UT-120, ya que las puntas de prueba están unidas al medidor.**



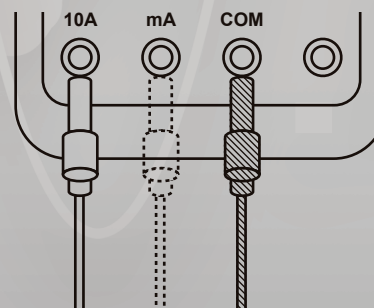
Presione el botón de selección "SELECT" para encender el medidor o para sacarlo del modo de reposo. Utilice la perilla giratoria para la selección de parámetros de medición. Un timbre suena al cambiar de una función a otra.

### Medición de Corriente CA/CD

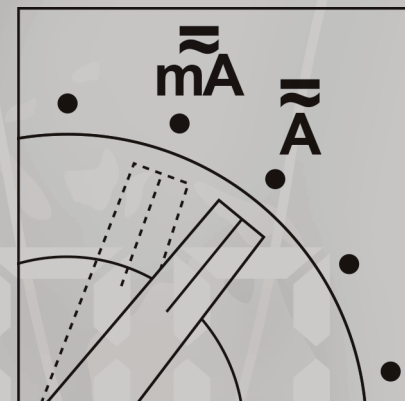
#### ⚠ Advertencia

Para evitar lesiones al usuario o daños al medidor, nunca coloque las sondas en paralelo con un circuito o componente cuando los conductores de prueba estén enchufados en los terminales de corriente.

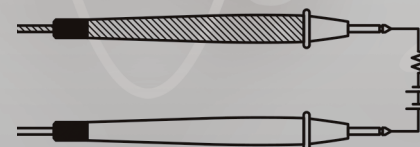
1. Inserte la terminal Roja en la entrada 10A o mA (según sea el caso), y la terminal Negra en la entrada COM. **\*No aplica en modelos UT-10 y UT-120, ya que las puntas de prueba están unidas al medidor.**



2. Gire la perilla en la posición  $\bar{A}$  o  $\bar{mA}$ .



3. Conecte las puntas de prueba en el circuito.



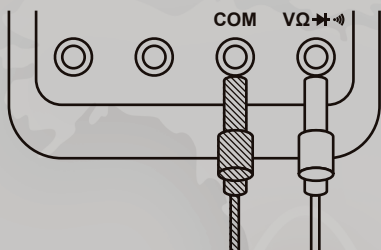
## Medición de Tensión CA/CD

### ⚠ Advertencia

Para evitar lesiones al usuario o daños al medidor de un choque eléctrico, por favor no intente medir tensiones superiores al nominal.

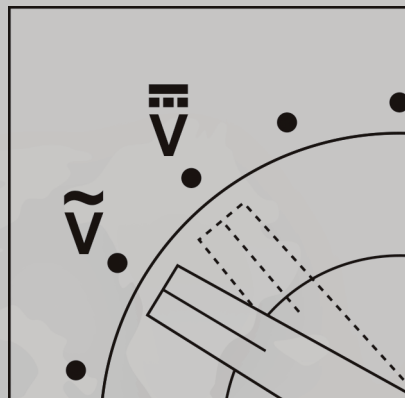
Seleccione los rangos de tensión que desea medir en caso de que el equipo tenga escalas, de lo contrario el rango será automático.

1. Inserte la terminal Roja en la entrada **VΩ** y la terminal Negra en la entrada **COM**. \*No aplica en modelos UT-10 y UT-120, ya que las puntas de prueba están unidas al medidor.

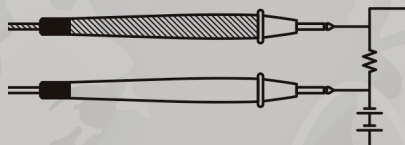


8

2. Gire la perilla en la posición  $\tilde{V}$  o  $\bar{V}$ .



3. Conecte las puntas de prueba en el circuito.



9

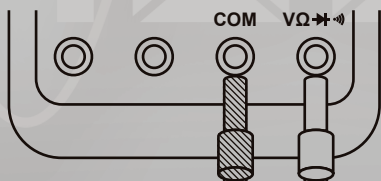
## Medición de Diodos y Continuidad

### ⚠ Advertencia

Para evitar daños al medidor o a los dispositivos bajo prueba, desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores antes de medir o realizar pruebas de diodos o continuidad.

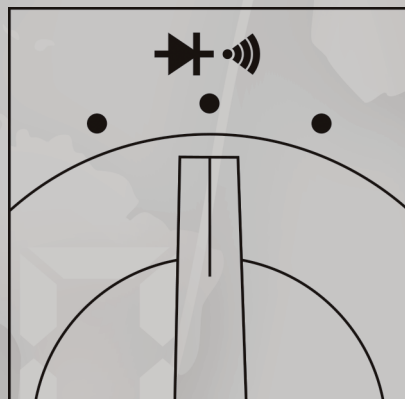
Utilice la prueba de diodos para comprobar diodos, transistores y otros dispositivos semiconductores. La prueba de diodo envía una corriente a través de la unión semiconductor, y a continuación, mide la caída de tensión a través de la unión. Una buena unión de silicio cae entre 0.5V y 0.8V.

1. Inserte la terminal Roja en la entrada **VΩ** y la terminal Negra en la entrada **COM**. \*No aplica en modelos UT-10 y UT-120, ya que las puntas de prueba están unidas al medidor.

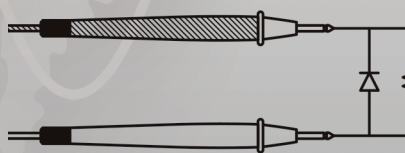


12

2. Gire la perilla en la posición  $\rightarrow$ .



3. Conecte las puntas de prueba en el circuito.



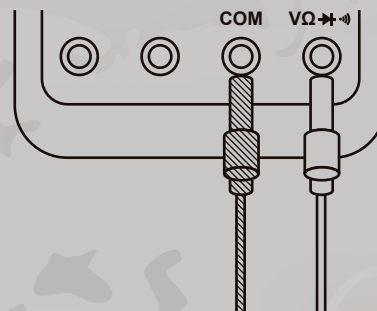
13

## Medición de Resistencia

### ⚠ Advertencia

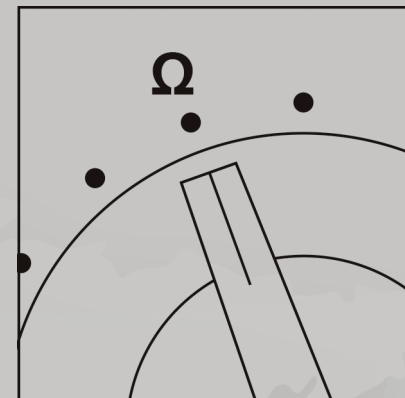
Para evitar daños al medidor o a los dispositivos bajo prueba, desconecte la alimentación del circuito y descargue todos los condensadores antes de medir la resistencia.

1. Inserte la terminal Roja en la entrada **VΩ** y la terminal Negra en la entrada **COM**. \*No aplica en modelos UT-10 y UT-120, ya que las puntas de prueba están unidas al medidor.

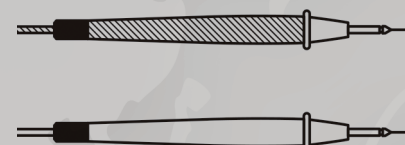


10

2. Gire la perilla en la posición  $\Omega$ .



3. Conecte las puntas de prueba en el circuito.



11

## Alimentación

**UT-10:** 1 batería CR2032 de 3 Volts

**UT-33A:** 2 pilas AAA de 1.5 Volts

**UT-33C:** 1 batería 6LF22 de 9 Volts

**UT-39:** 1 batería 6LF22 de 9 Volts

**UT-61:** 1 batería 6LF22 de 9 Volts

**UT-70:** 1 batería 6LF22 de 9 Volts

**UT-71:** 1 batería 6LF22 de 9 Volts

**UT-90:** Solar, 230 VCA o 1 batería 6F22 de 9 Volts

**UT-105:** 1 batería 6LF22 de 9 Volts

**UT-109:** 1 batería 6LF22 de 9 Volts

**UT-120:** 1 batería CR2032 de 3 Volts

**UT-136:** 1 batería 6LF22 de 9 Volts

**UT-181:** 1 batería de litio de 7.4 Volts

**UT-533:** 6 pilas AA de 1.5 Volts

14

## Póliza de Garantía

AG Electrónica S.A. de C.V. con domicilio en Dr. Enrique González Martínez No. 167, Col. Santa María La Ribera C.P. 6400, México D.F. garantiza este producto por el término de 1 año en todas sus partes y componentes por defectos de mano de obra, fabricación o funcionamiento a partir de su fecha de compra.

### Condiciones

1. Para hacer efectiva esta garantía, debe presentar esta póliza debidamente requisitada ante la propia casa comercial donde adquirió el producto o en nuestro **Centro de Servicio** ubicado en: República de El Salvador No. 20 5to piso, Col. Centro C.P. 06000, México D.F. Teléfono (55)5130-7210.

2. AG Electrónica S.A. de C.V. se compromete a reparar o cambiar el producto sin cargo para el consumidor, así como cubrir los costos de fletes que se originen por la reparación o cambio del producto.

3. Las partes, componentes, consumibles y accesorios se pueden obtener en la casa comercial donde adquirió este producto.

**Esta garantía no es válida en los siguientes casos:**

1. Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales y/o fuera de las especificaciones técnicas y eléctricas del mismo.

2. Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por AG Electrónica S.A. de C.V.

**Producto:** \_\_\_\_\_

**No. Serie:** \_\_\_\_\_

**Fecha de compra:** \_\_\_\_\_

**Modelo:** \_\_\_\_\_

**Cliente:** \_\_\_\_\_

**Tel:** \_\_\_\_\_

El consumidor podrá solicitar que se le haga efectiva la garantía ante la propia casa comercial donde adquirió el producto.

**Nota:** En caso de que la presente garantía se extraviara, el consumidor puede recurrir a su proveedor para que le expida otra póliza de garantía, previa presentación de su nota o factura de compra.