

TOTAL

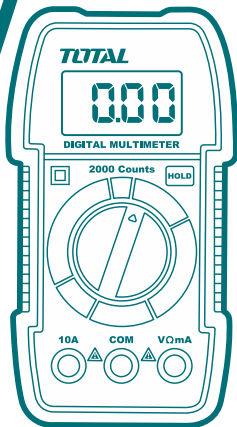
One-Stop Tools Station

TOTAL

INDUSTRIAL

**Multímetro
digital**

PRODUCT MANUAL



TMT5360011



Instrucciones originales

ADVERTENCIAS GENERALES DE SEGURIDAD

Declaración de seguridad

"¡⚠ PRECAUCIÓN!" La marca se refiere a la condición y operación que puede causar daños al instrumento o equipo.

Requiere que tenga cuidado durante la ejecución de la operación. Si realiza incorrectamente la operación o no sigue el procedimiento, puede dañar el instrumento o el equipo. En el caso de que dichas condiciones no se cumplan o no se comprendan completamente, no continúe realizando ninguna operación indicada por la marca de precaución.

"¡⚠ ADVERTENCIA!" La marca indica el estado y el funcionamiento que pueden causar peligro a los usuarios.

Requiere que preste atención durante la ejecución de esta operación. Si realiza incorrectamente la operación o no sigue el procedimiento, puede provocar lesiones personales o muertes. En el caso de que dichas condiciones no se cumplan o no se comprendan completamente, no continúe realizando ninguna operación indicada por la marca de advertencia.

Instrucciones de seguridad

El instrumento está diseñado de acuerdo con los requisitos de la norma internacional de seguridad eléctrica IEC61010-1 para los requisitos de seguridad de los instrumentos de prueba electrónicos. El diseño y la fabricación de los instrumentos cumplen estrictamente con los requisitos de IEC61010-1 CAT. III Normas de seguridad contra sobretensión de 600 V y nivel de contaminación 2.

Especificaciones de funcionamiento de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Para evitar posibles descargas eléctricas o lesiones personales y otros accidentes de seguridad, cumpla con las siguientes especificaciones:

- Lea atentamente este manual antes de utilizar el instrumento y preste especial atención a la información de advertencia de seguridad.
- Observe estrictamente el funcionamiento de este manual y utilice este instrumento. De lo contrario, la función de protección del instrumento puede dañarse o debilitarse.

- Tenga cuidado si la medición supera los 30 V CA RMS verdaderos, 42 V CA pico o 60 V CC. Puede haber peligro de descarga eléctrica a este tipo de voltaje
- Midiendo el voltaje conocido para verificar si el funcionamiento del medidor es normal, si no es normal o está dañado, no lo vuelva a usar.
- Antes de usar el instrumento, verifique si hay alguna grieta o daño plástico en la caja del instrumento. Si lo haces, no lo vuelvas a usar.
- Antes de usar el instrumento, verifique si la sonda está agrietada o dañada. Si es así, reemplace el mismo tipo y las mismas especificaciones eléctricas.
- El instrumento se utilizará de acuerdo con la categoría de medición, voltaje o corriente nominal especificada.
- Cumpla con el código de seguridad local y nacional. Use equipo de protección personal (como guantes de goma aprobados, máscaras y ropa ignífuga, etc.) para evitar daños por descargas eléctricas y arcos eléctricos debido a conductores vivos peligrosos expuestos

- Cuando muestre el indicador de batería baja, reemplace la batería a tiempo en caso de cualquier error de medición.
- No utilice el instrumento cerca de gases explosivos, vapor o en un ambiente húmedo.
- Cuando utilice la sonda, coloque los dedos detrás del protector de dedos de la sonda.
- Al medir, conecte primero la línea cero o la línea de tierra, luego conecte el cable vivo; Pero al desconectar, desconecte primero el cable vivo, luego desconecte la línea cero y la línea de tierra.
- Antes de abrir el gabinete exterior o la tapa de la batería, retire la sonda del instrumento. No utilice el instrumento en circunstancias en las que el instrumento esté desarmado o la tapa de la batería esté abierta.
- Solo cumple con los estándares de seguridad cuando el instrumento se utiliza junto con la sonda suministrada. Si la sonda está dañada y necesita ser reemplazada, se debe usar la sonda con el mismo número de modelo y las mismas especificaciones eléctricas para el reemplazo.

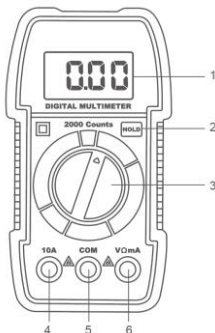
LOS SÍMBOLOS EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES

	Aviso de alta tensión
	CA (Corriente alterna)
	CC (corriente continua)
	CA o CC
	Mensaje de advertencia
	Tierra
	Fusible
	Equipos con doble aislamiento/protección de aislamiento reforzado
	Batería bajo voltaje
	Cumple con las directivas de la Unión Europea
	Esta etiqueta de producto adicional indica que este producto eléctrico/electrónico no debe desecharse con la basura doméstica.

GATO. II	Las mediciones de clase II son adecuadas para probar y medir circuitos conectados directamente a puntos de alimentación (enchufes y similitudes) de instalaciones eléctricas de baja tensión.
GATO. III	La medición de clase III es adecuada para probar y medir circuitos conectados a la parte de distribución de dispositivos de suministro de energía de baja tensión en edificios.
GATO. IV	Las mediciones de clase IV son adecuadas para probar y medir circuitos conectados a la fuente de alimentación de instalaciones de energía de baja tensión en edificios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Descripción del panel de instrumentos



Componentes

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Monitor | 5. Entrada COM |
| 2. Retención de datos | 6. Terminales de entrada de medición de voltaje, resistencia, continuidad, diodo, mA |
| 3. Interruptor de perilla | |
| 4. Un aporte | |

Especificaciones técnicas

- Condiciones ambientales de uso:
GATO. III 600V
Nivel de contaminación: 2
Altitud < 2000m
Temperatura y humedad del ambiente de trabajo:
0 ~ 40 °C (<80% HR, <10 °C sin condensación).
Temperatura y humedad del ambiente de almacenamiento:
-10 ~ 60 °C (<70% HR, retire la batería).
- Coeficiente de temperatura: precisión de 0,1'°C (<18 °C o >28 °C).
- Tensión máx. entre los terminales y la tierra a tierra: 600V
- Protección de fusibles: mA: fusible F200mA / 250V; 10A: sin fusible
- Frecuencia de muestreo: aproximadamente 3 veces/segundo.
- Pantalla: 2000 cuentas.
- Indicación de exceso de rango: muestra "OL".
- Indicación de batería baja: se  mostrará "".
- Indicación de polaridad de entrada: muestra automáticamente "-".
- Requisito de alimentación: 2 pilas AAA de 1,5 V.

Especificaciones de precisión

La precisión se aplica dentro de un año después de la calibración.

Condición de referencia: la temperatura ambiente de 18 °C a 28 °C, la humedad relativa no supera el 80%,

Precisión: $\pm$ (% lectura + palabra)

Voltaje de CC

Gama	Resolución	Exactitud
200 mV	0,1 mV	$\pm(1.0\% \text{ lectura} + 5)$
2V	0.001V	
20V	0.01V	
200V	0.1V	
600V	1V	

Protección contra sobrecarga: 600V; Voltaje de entrada máx.: 600 V

Voltaje de CA

Gama	Resolución	Exactitud
20V	0.01V	$\pm(1.0\% \text{ lectura} + 5)$
200V	0.1V	
600V	1V	

Protección contra sobrecarga: 600V; Voltaje de entrada máx.: 600 V

Respuesta de frecuencia: 40Hz ~ 400Hz

Corriente continua

Gama	Resolución	Exactitud
20 mA	0,01 mA	±(1.5% de lectura+5)
200mA	0,1 mA	
10A	0.01A	

Protección contra sobrecargas:

mA: fusible F200mA / 250V; R: Sin fusible

Corriente de entrada máx.: mA: 200mA; A: 10A

Al medir una corriente grande, la medición continua no debe durar más de 15 segundos

Resistencia

Gama	Resolución	Exactitud
200Ω	0.1Ω	±(1.2% de lectura+5)
2kΩ	0,001 kΩ	
20kΩ	0.01kΩ	
200kΩ	0,1 kΩ	
2MΩ	0.001MΩ	
20MΩ	0.01MΩ	

Protección contra sobrecarga: 250V

Continuidad y diodo

	La resistencia es <50, sonará el timbre	El voltaje de circuito abierto es de aproximadamente 2 V Protección contra sobrecarga: 250V
	Muestra el voltaje directo aproximado del diodo.	El voltaje de CC inverso es de aproximadamente 2 V Protección contra sobrecarga: 250V

OPERACIÓN

Operación de medición

¡ADVERTENCIA!

- No mida la fuente de alimentación o el circuito de más de 600 V.
- Preste atención a la seguridad al medir alto voltaje para evitar descargas eléctricas o lesiones personales.
- Mida el voltaje o la corriente conocidos antes de usarlo para asegurarse de que el instrumento funcione bien.

Retención de datos

Presione  la tecla, ingrese al modo de retención de datos/cancele el modo de retención de datos.

Apagado automático

- Si no hay operación dentro de los 15 minutos, el medidor se apagará automáticamente. Presione la tecla o gire la perilla y el medidor volverá a funcionar.
 - Mantenga presionada la tecla  y encienda la fuente de alimentación del medidor para cancelar la función de apagado automático.

Medición de voltaje CC/CA

- 1) Gire la perilla a voltaje de CC o cambio de voltaje de CA y seleccione el rango apropiado.
- 2) Inserte la sonda roja en el **VΩmA** zócalo "", inserte la sonda negra en el zócalo "COM".
- 3) Conecte la sonda al circuito medido (conéctelo a la fuente de alimentación medida o al circuito en paralelo), mida el voltaje.
- 4) Lea el resultado de la medición en la pantalla.

Medición de corriente continua

- 1) Gire la perilla a cambio de corriente continua y seleccione el rango apropiado.
- 2) Inserte la sonda roja en el **VΩmA** zócalo "" o en el zócalo de 10A, inserte la sonda negra en el zócalo "COM".
- 3) Desconecte la alimentación del circuito probado; Conecte el medidor al circuito bajo prueba, luego encienda la fuente de alimentación del circuito.
- 4) Lea el resultado de la medición en la pantalla.

Medición de resistencias

- 1) Gire la perilla a cambio de resistencia y seleccione el rango apropiado.

- 2) Inserte la sonda roja en el **VΩmA** zócalo "", inserte la sonda negra en el zócalo "COM".
- 3) Conecte la sonda con el circuito medido, mida la resistencia.
- 4) Lea el resultado de la medición en la pantalla.

Medición de continuidad

- 1) Gire la perilla para  cambiar.
- 2) Inserte la sonda roja en el **VΩmA** zócalo "", inserte la sonda negra en el zócalo "COM".
- 3) Conecte la sonda con el circuito medido, mida la resistencia.
- 4) Si la resistencia o el circuito de la resistencia medida es inferior a 50Ω, sonará el zumbador; La pantalla muestra la resistencia del circuito medido.

Medición de diodos

- 1) Gire la perilla para  cambiar.
- 2) Inserte la sonda roja en el **VΩmA** zócalo "", inserte la sonda negra en el zócalo "COM".
- 3) Toque el ánodo del diodo con la sonda roja, la sonda negra entra en contacto con el cátodo del diodo.

MANTENIMIENTO

Limpio

Si hay polvo en los terminales o la persona está mojada, puede producir mediciones incorrectas. Limpie el medidor de la siguiente manera:

- 1) Apague el medidor y retire el lápiz de prueba.
- 2) Dé la vuelta al medidor y sacuda el polvo que se haya acumulado en las tomas de entrada y limpie la carcasa con un paño húmedo o detergente suave, no utilice abrasivos ni disolventes. Limpie los contactos de cada conector de entrada con un bastoncillo de algodón limpio empapado en alcohol.

¡ADVERTENCIA!

Mantenga siempre limpio y seco el interior del medidor para evitar descargas eléctricas o daños al medidor.

Sustitución de la batería y el fusible

Reemplace las baterías

- 1) Apague el medidor y retire el lápiz del medidor conectado al medidor.
- 2) Retire la tapa de la batería desenroscando el tornillo que la sujeta con un destornillador.

- 3) Retire la batería vieja y reemplácela por una nueva del mismo tamaño, preste atención a la polaridad de la batería, hay marcas de polaridad positivas y negativas para cada batería en la caja de la batería.
- 4) Vuelva a colocar la tapa de la batería en su posición original y asegúrela con tornillos para bloquearla firmemente.

** ¡ADVERTENCIA!**

- Para evitar lecturas incorrectas que puedan provocar descargas eléctricas o lesiones personales, reemplace las baterías inmediatamente cuando estén bajas.
- No descargue la batería cortocircuitándola o invirtiendo su polaridad.
- Para garantizar un funcionamiento y mantenimiento seguros del medidor, retire la batería cuando no esté en uso durante un largo período de tiempo para evitar daños al producto por fugas de la batería.

Reemplace el fusible

- 1) Apague el medidor y retire el lápiz del medidor insertado en el medidor.

- 2) Use un destornillador para desatornillar los tornillos que sujetan la cubierta posterior y retire la cubierta posterior.
- 3) Retire el fusible quemado y reemplácelo por un fusible nuevo del mismo tamaño, y asegúrese de que el fusible esté instalado en el clip del fusible y sujeto firmemente.
- 4) Instale la cubierta trasera y use los tornillos para bloquear la cubierta trasera.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Para evitar posibles descargas eléctricas, lesiones personales o daños al instrumento, utilice un fusible del mismo tamaño o de un tamaño especificado.

TOTAL

One-Stop Tools Station

www.totalbusiness.com



MADE IN CHINA T1124.V01

No.20 Dagang Road, Fuqiao Town, Taicang City, China
NEWWAY TECHNOLOGY (SUZHOU) CO., LIMITED

