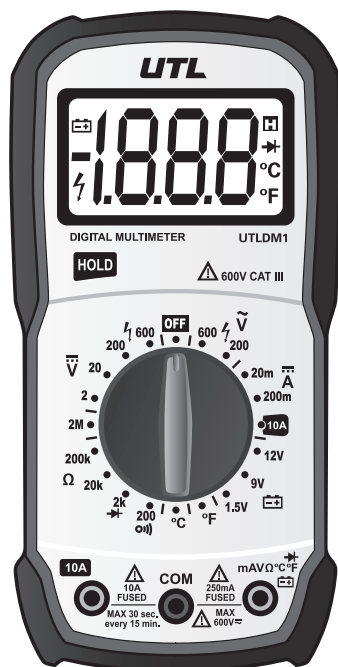


**Manual de instrucciones**  
Español



**600V**  
**CAT III**  
IEC61010-1



Intertek  
3194551



**VALOR PROFESIONAL**

**MANTENIMIENTO GENERAL**

**Advertencia** ⚠ Si están desgastados los electrodos actuales de prueba, cámbielos por otros idénticos o compatibles: 1000V 10A.

**Advertencia** ⚠ Para evitar lesiones físicas o daños al medidor, NO moje las piezas internas del medidor. Limpie regularmente la caja del medidor con un paño húmedo y un poco de detergente. No use abrasivos ni solventes químicos.

**REEMPLACE LAS BATERÍAS Y LOS FUSIBLES**

**Advertencia** ⚠ Para evitar lecturas incorrectas y posible choque eléctrico o lesiones físicas, cuando aparezca "⚡" en la pantalla, cambie inmediatamente la batería. Apague el medidor y desconecte la sonda de prueba del medidor antes de abrir la cubierta posterior para cambiar baterías o fusibles. Obtenga acceso a las baterías y al fusible utilizando un destornillador para soltar los tornillos de la cubierta de la batería en la parte posterior del medidor y retire la cubierta.

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

- ▶ Categoría operativa: 600V CAT III, grado de contaminación: 2.
- ▶ Elevación operativa (< 2000 m)
- ▶ Condiciones operativas: 0-40°C, <80% HR (no use el medidor con temperaturas <10°C).
- ▶ Condiciones de almacenamiento: -10-60°C, <70% HR (retire la batería).
- ▶ Coeficiente de temperatura: 0,1x precisión /°C (<18°C o >28°C).
- ▶ Voltaje máximo entre el punto de medición y tierra: 600V CC o 600V CA RMS.
- ▶ Protección del fusible: mA Grado: fusible F400mA/500V y 10A Grado: fusible F10A/500V
- ▶ Índice de muestreo: aproximadamente 3 veces/segundo.
- ▶ Pantalla: Pantalla LCD de recuento de 2000, con dígitos de 3 1/2
- ▶ Fuente de alimentación: Baterías AAA 1,5V.

**GARANTÍA**

El multímetro digital UTL (UTLDM1) está garantizado como exento de defectos en materiales y fabricación por un periodo de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fusibles, baterías desechables o daños por caídas, negligencia, mal uso, alteración, contaminación o condiciones de operación o manejo irregulares. Los revendedores no están autorizados a extender ninguna otra garantía en representación de UTL. Para obtener servicio durante el periodo de garantía, póngase en contacto con su centro de servicio UTL más cercano directamente. Para ver detalles completos sobre la garantía, visítenos [www.utltest.net](http://www.utltest.net).



UTL Universal Trade Line  
800-547-5740  
[www.utltest.net](http://www.utltest.net)

Copyright © 2014 UTL. Quedan reservados todos los derechos

10069 02/14

**ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS**

**VOLTAJE CC**

Rango	Resolución	Precisión
2V	1mV	
20V	10mV	± (0,5% + 2 dgts)
200V	100mV	
600V	1V	± (0,8% + 5 dgts)

Protección de sobrecarga: 600V RMS

**VOLTAJE CA**

Rango	Resolución	Precisión
200V	100mV	
600V	1V	± (1,0% + 10 dgts)

Protección de sobrecarga: 600V RMS

**CORRIENTE CC**

Rango	Resolución	Precisión
20mA	0,01mA	
200mA	0,1mA	± (1,0% + 5 dgts)
10A	0,01A	± (2,0% + 8 dgts)

Protección de sobrecarga mA, µA: 250V RMS

Protección de sobrecarga 10A: 600V RMS

**TEMPERATURA**

Rango	Resolución	Precisión
-20°C a 1000°C	0,1°C	± (2,0% + 2 dgts)
-4°F a 1832°F	0,1°F	± (2,0% + 4 dgts)

**RESISTENCIA**

Rango	Resolución	Precisión
200Ω	0,1Ω	
2kΩ	1Ω	
20kΩ	10Ω	± (0,8% + 3 dgts)
200kΩ	100Ω	
2MΩ	1kΩ	

Protección de sobrecarga: 250V RMS

**DIODO**

Rango	Corriente de prueba	Circuito de prueba abierto
50 a 0,7V	1,2mA	2,7V

**PRUEBA DE BATERÍA**

Rango	Resolución	Corriente de prueba
1,5V	0,001V	40mA
9V	0,01V	10mA
12V	0,01V	10mA

**CONTINUIDAD**

Protección de sobrecarga	Circuito de prueba abierto
250V RMS	2,7V



### ADVERTENCIA

Para evitar choque eléctrico o lesiones físicas, lea LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, LAS ADVERTENCIAS y LAS PRECAUCIONES minuciosamente antes del uso.

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: Para leer antes de usar

El multímetro digital UTLDM1 se ha diseñado conforme a la norma internacional de electroseguridad IEC-1010 (61010-1@IEC: 2001) referente a los requisitos de seguridad para los instrumentos electrónicos de medición y los multímetros digitales de mano. Cumple con los requisitos para CAT III 600V de IEC1010 y contaminación grado 2.

- ▶ Antes de usar el medidor, lea toda la información de seguridad minuciosamente. A lo largo de todo el manual, se usa la palabra "ADVERTENCIA" para indicar condiciones o acciones que pueden provocar riesgos físicos al usuario. Se usa la palabra "PRECAUCIÓN" para indicar condiciones o acciones que pueden dañar este instrumento.
- ▶ **ADVERTENCIA**  Para reducir el riesgo de incendio, choque eléctrico, daños al producto o lesiones personales, siga las instrucciones de seguridad descritas en el manual del usuario. Lea el manual del usuario antes de usar el medidor.
- ▶ **PRECAUCIÓN**  Para garantizar una operación segura y la larga vida del medidor, no ponga el medidor en ningún ambiente de alta presión, alta temperatura, polvo, gas o vapor explosivo.

### INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

- ▶ Evite agitar, dejar caer o golpear con impactos directos al usar o transportar el medidor.
- ▶ Para prevenir choque eléctrico o lesiones personales, las reparaciones o el servicio que no esté cubierto en este manual debe ser realizado únicamente por personal calificado.
- ▶ Evite la exposición directa a la luz solar para asegurar una larga vida del multímetro.
- ▶ No coloque el multímetro en un fuerte campo magnético; esto puede causar lecturas falsas.
- ▶ Use únicamente las baterías indicadas en las especificaciones técnicas.
- ▶ Evite exponer las baterías a la humedad. Reemplace las baterías en cuanto aparezca el indicador de batería baja.

### PREPARACIÓN

- Encienda el medidor girando el interruptor giratorio. Si el voltaje de la batería es inferior a 2,8V, aparecerá el símbolo "" y deberá reemplazar las baterías.

- El símbolo "" junto al electrodo de entrada indica que el voltaje o corriente de entrada no debe exceder el valor especificado para poder proteger el circuito interno contra daños.
- Gire el interruptor giratorio a la función requerida y al rango que va a medir.
- Seleccione el más alto rango cuando el valor que va a medir es desconocido.
- Al hacer una conexión, conecte el electrodo de prueba común primero y luego el electrodo de prueba energizado.
- Quite el electrodo de prueba energizado primero al momento de desconectar.

### SÍMBOLOS ELÉCTRICOS E ICONOS DEL MEDIDOR

	Información importante de seguridad		Cable a tierra
	CA (Corriente alterna)		Protección de doble aislamiento
	CC (Corriente continua)		Fusible
	CA o CC		Cumple con las reglamentaciones de la UE
	Polaridad negativa		Batería casi agotada
	Resistencia		Datos en espera
	Diodo		Micro 10-6
	Continuidad		Mili 10-3
	Prueba de batería		Kilo 103
<b>O.L.</b>	Sobrecarga: Rango excedido		Mega 106

### OPERACIÓN CON BOTONES

La tecla de sección **funcion** alterna las funciones de medición dentro de cada posición del selector al presionar la tecla "FUNC" para alternar entre cada una de las selecciones.

Para medir	Girar dial a	Seleccionar rango	Conectar tomas de entrada			Advertencias de seguridad, precauciones y notas operativas
			10A	COM	mAVΩ°C°F	
Voltaje de CC		2 20 200 600	ABIERTO	ELECTRODO NEGRO	ELECTRODO ROJO	<b>ADVERTENCIA </b> : Tenga cuidado al momento de medir circuitos de alto voltaje para prevenir choque eléctrico y lesiones. No pruebe voltajes superiores a CC/CA 600V. <b>ADVERTENCIA </b> : Nunca use el medidor para medir voltajes que puedan exceder 600V CC/CA por encima de la conexión a tierra. <b>ADVERTENCIA </b> : Siempre tenga cuidado al momento de trabajar con voltajes superiores a 60V CC o 30V CA RMS. Mantenga los dedos detrás de las barreras de la sonda durante la medición. • La pantalla muestra la polaridad de voltaje (conectada con la sonda de prueba roja) al medir el voltaje de CC. • En un rango de voltaje pequeño, aparecerán lecturas inestables antes de que los electrodos de prueba hagan contacto con el circuito. Esto es normal ya que el medidor es muy sensible. Cuando los electrodos de prueba estén conectados al circuito, aparecerá la lectura real. • Cuando aparece '1' en la pantalla LCD debajo de cualquier modo de rango, significa que la medición ha excedido el rango permisible. Debe seleccionar un rango más alto. • Cuando el valor que va a medir es desconocido, primero seleccione el rango más alto y baje el rango como corresponda.
Voltaje CA		200 600				
Corriente CC		20m 200m	ABIERTO	ELECTRODO NEGRO	ELECTRODO ROJO	<b>ADVERTENCIA </b> : Apague la corriente al circuito que va a probar. Descargue todos los capacitores de alto voltaje en el circuito que va a probar. <b>ADVERTENCIA </b> : Para prevenir lesiones o daños al medidor o al equipo, no haga mediciones de corriente si el voltaje excede 600V.  Indica que la corriente máxima de la toma de mA es 200mA y la corriente máxima de la toma 10A es 10A. Exceder 200mA entre COM y mA, o 10A entre COM y 10A fundirá los fusibles de protección. <b>ADVERTENCIA </b> : Fije el rango correspondiente. Ejemplo: Cuando la corriente medida está bajo 200mA, enchufe el electrodo de prueba rojo en la toma "mA" y gire el dial a "200mA"; cuando la corriente a medir supere 200mA pero bajo 10A, enchufe el electrodo de prueba rojo en la toma "10A" y gire el dial a "10A". • Antes de medir la corriente, primero revise el fusible del medidor. Al medir, use el extremo de entrada y la función correctas. Cuando se inserte la sonda de prueba en el extremo de entrada de corriente, no conecte el otro extremo de la sonda de prueba con ningún circuito en paralelo. • Cuando aparece '1' en la pantalla LCD debajo de cualquier modo de rango, significa que la medición ha excedido el rango permisible. Debe seleccionar un rango más alto.
		10A	ELECTRODO ROJO	ABIERTO		
Resistencia		200 2k 20k 200k 2M	ABIERTO	ELECTRODO NEGRO	ELECTRODO ROJO	<b>ADVERTENCIA </b> : Al medir resistencia o continuidad del circuito, para evitar lesiones o daños al medidor, apague la corriente al circuito y descargue todos los capacitores. • En cualquier modo de rango, cuando solo aparece '1' en la pantalla LCD, significa que la medición excedió el rango y debe seleccionar un rango más alto. • Cuando la entrada está abierta, aparece '1' en la pantalla LCD para indicar una sobrecarga. Para medir una resistencia superior a 1MΩ, puede tomar unos segundos para obtener una lectura estable. Esto es normal para mediciones de alta resistencia.
Diodo		200 2k	ABIERTO	ELECTRODO NEGRO	ELECTRODO ROJO	• El medidor mostrará la caída de voltaje directa aproximada del diodo. • Cuando se reviertan los electrodos de prueba o se abran, aparecerá '1.' en la pantalla LCD. • Los diodos con cortocircuito aparecen cerca de 0,0 en ambas direcciones.
Continuidad			ABIERTO	ELECTRODO NEGRO	ELECTRODO ROJO	<b>ADVERTENCIA </b> : Al medir resistencia o continuidad del circuito, para evitar lesiones o daños al medidor, apague la corriente al circuito y descargue todos los capacitores. • Si la resistencia del circuito medido es menos de unos 20Ω, se emitirá un sonido continuamente.
Prueba de batería		1,5V 9V 12V	ABIERTO	ELECTRODO NEGRO	ELECTRODO ROJO	• Conecte el electrodo rojo al lado (+) de la batería y el electrodo negro al lado (-).
Temperatura Fahrenheit			ABIERTO	ELECTRODO NEGRO	ELECTRODO ROJO	<b>ADVERTENCIA </b> : No entre voltaje más alto que 60V CC o 30V CA en la posición de medición de la temperatura, para prevenir choque eléctrico o daños al medidor
Temperatura Celsius			ABIERTO	ELECTRODO NEGRO	ELECTRODO ROJO	

