

# UEI

TEST INSTRUMENTS™

# DL429B

## Multímetro de pinza inalámbrico True RMS con temperatura diferencial

MANUAL DE INSTRUCCIONES

ESPAÑOL



Intertek

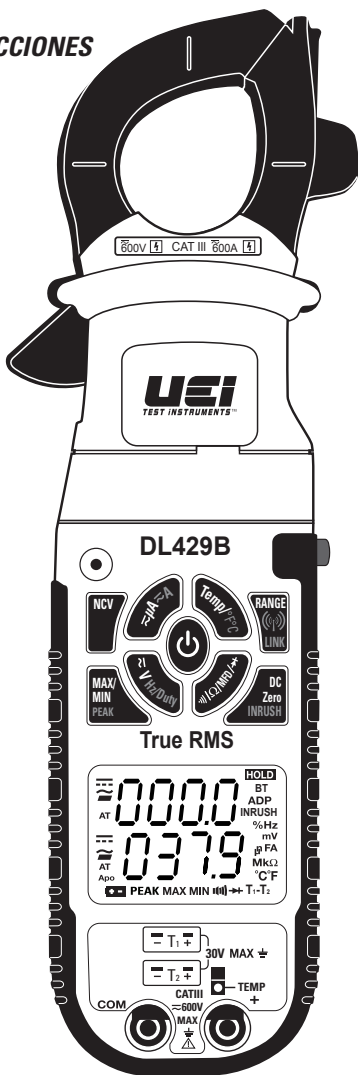


600V

CAT III



RoHS  
Compliant



+1-800-547-5740

www.ueitest.com • correo electrónico: info@ueitest.com

## CONTENIDO

<b>FUNCIONES</b> .....	3
<b>CARACTERÍSTICAS</b> .....	3
<b>ESPECIFICACIONES GENERALES</b> .....	3
<b>IMPORTANTES ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD</b> .....	4
<b>SÍMBOLOS</b> .....	5
<b>DEFINICIONES DE CATEGORÍAS</b> .....	5
<b>RESUMEN</b> .....	6 - 7
<b>INSTRUCCIONES DE USO</b>	
Amperes de CA: < 600 A – Mordaza.....	8
Amperes de CC: < 600 A – Mordaza.....	8
Voltaje sin contacto.....	9
CA/CC Bajo amperaje: < 2000 $\mu$ A.....	9
Temperatura F°/C°.....	10
Continuidad.....	10
Resistencia: < 60 M $\Omega$ .....	11
Capacitancia (mFd).....	11
Diodo.....	12
Voltaje: CA 750 V / CC 1000 V.....	13
Frecuencia (Hz) / Ciclo de trabajo.....	14
Pico/Mínimo/Máximo.....	14
Cero amperes CC.....	15
Corriente de rotor bloqueado.....	15
Conexión y uso de la aplicación.....	16 - 17
Notas sobre las terminales de prueba.....	17
Cambio de batería.....	18
<b>FCC/IC</b> .....	18
<b>GARANTÍA</b> .....	20
<b>DISPOSICIÓN</b> .....	20
<b>LIMPIEZA</b> .....	20
<b>ALMACENAMIENTO</b> .....	20

## FUNCIONES

- True RMS
- 750 V CA/1000 V CC
- 600 A CA/CC
- Temperatura diferencial
- CA/CC Microamperes: 2000  $\mu$ A
- Capacitancia: 2000  $\mu$ F
- Frecuencia: 99.99 kHz
- Ciclo de trabajo
- Prueba de diodo
- Continuidad audible
- NCV
- Corriente de rotor bloqueado
- Cero CC
- Rango de temperatura: -328° a 2462 °F
- Resistencia: 60 M $\Omega$

## CARACTERÍSTICAS

- Capacidad inalámbrica
- Aplicación gratis
- Pantalla dual
- Alcance Manual/Automático
- Luz de trabajo
- Luz de fondo
- Indicador de batería baja
- Retención de pico
- Retención de información
- Apagado automático
- Almacenamiento de las terminales de prueba
- Calibración automática
- Montaje magnético
- Alerta visible de alto voltaje
- Bloqueos de toma de entrada
- Mínimo/Máximo

## ESPECIFICACIONES GENERALES

- Temperatura de funcionamiento: De 0° a 50 °C (de 32° a 122 °F)
- Temperatura de funcionamiento: -4° a 140 °F (-20° a 60 °C)
- Humedad para el funcionamiento: < 80 %
- Grado de contaminación: 2
- Pantalla: 3 5/6 dígitos conteo de 6,000
- Luz de fondo: Sí
- Frecuencia de actualización: 3/segundos
- Por encima del rango: Aparece "OL"
- Dimensiones: 25.9 cm x 6.35 cm x 3.8 cm (10.2 pulg. x 2.5 pulg. x 1.5 pulg.)
- Peso del producto: 0.43 kg (0.95 lb)
- Clasificación de CAT: CATIII 600V
- Certificaciones: cETLus UL 61010-1: 2012  
CE EN 61010-1: 2010, EN 61010-2-032: 2012  
EN 61010-2-033: 2012, EN 61326-1: 2013  
Cumple con RoHS, IP42, protección contra caídas de 6'
- Tipo de batería: (AAA) 6
- Terminales de prueba: Terminales de prueba con pinzas de cocodrilo

## IMPORTANTES ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### ADVERTENCIA

Lea toda la sección de notas de seguridad para conocer los posibles peligros y las instrucciones apropiadas antes de usar este multímetro. En este manual, la palabra “**ADVERTENCIA**” se usa para indicar condiciones o acciones que pueden representar peligros físicos para el usuario. La palabra “**PRECAUCIÓN**” se usa para indicar condiciones o acciones que pueden dañar este instrumento.

### ADVERTENCIA

Para garantizar la operación y el servicio seguro del probador, siga estas instrucciones. No seguir estas advertencias puede causar lesiones severas o la muerte.

### ADVERTENCIA

- Antes de cada uso, verifique la operación del multímetro midiendo un voltaje o corriente conocidos.
- Nunca use el multímetro en un circuito con voltajes que excedan la clasificación basada en la categoría de este multímetro.
- No use este multímetro durante tormentas eléctricas o en climas húmedos.
- No use este multímetro ni las terminales de prueba si parecen estar dañados.
- Asegúrese de que las terminales del multímetro estén completamente apoyadas y mantenga los dedos lejos del contacto de la sonda metálica al realizar las mediciones. Siempre tome las terminales por detrás de los protectores de dedos moldeados en la sonda.
- No abra el multímetro para reemplazar las baterías mientras las sondas estén conectadas.
- Tenga cuidado cuando trabaje con voltajes mayores a 60 CC o 25 CA de RMS. Tales voltajes representan riesgo de electrocución.
- Para evitar lecturas falsas que puedan provocar descargas eléctricas, reemplace las baterías si aparece un indicador de batería baja.
- A menos de que mida el voltaje o la corriente, apague y bloquee la energía antes de medir la resistencia o la capacitancia.
- Siempre siga los códigos de seguridad locales y nacionales. Use el equipo de protección personal (EPP) adecuado para evitar la electrocución y la explosión por arco eléctrico cuando los conductores bajo tensión peligrosos estén expuestos.
- Apague siempre la alimentación a un circuito o conjunto bajo prueba antes de cortar, desoldar o romper la ruta de corriente. Incluso pequeñas cantidades de corriente pueden ser peligrosas.
- Desconecte siempre la terminal de prueba bajo tensión antes de desconectar las terminales de prueba del circuito.
- En caso de electrocución, SIEMPRE lleve a la víctima a la sala de emergencias para su evaluación, independientemente de la recuperación aparente de la víctima. La electrocución puede causar ritmo cardíaco inestable que puede requerir atención médica.
- Si ocurre algo de lo siguiente durante la prueba, apague la fuente de alimentación del circuito que se está probando: arqueamiento, llama, humo, calor extremo, olor a materiales en combustión o decoloración o fusión de componentes.













### ADVERTENCIA

Los voltajes y corrientes más altos requieren más precaución para evitar peligros de seguridad física. Antes de conectar las terminales de prueba, apague la energía eléctrica del circuito que está probando, coloque el multímetro en la función y rango deseados, conecte las terminales de prueba al multímetro primero y luego al circuito que está probando. Vuelva a aplicar la energía. Si ve una lectura incorrecta, desconecte la energía de inmediato y revise todas las configuraciones y conexiones.

### ADVERTENCIA

Este multímetro está diseñado para profesionales técnicos que estén familiarizados con los peligros del oficio. Siga todos los procedimientos de seguridad recomendados, los cuales incluyen el uso correcto del bloqueo de energía y el uso de equipo de protección personal que incluya lentes de seguridad, guantes y ropa resistente al fuego.

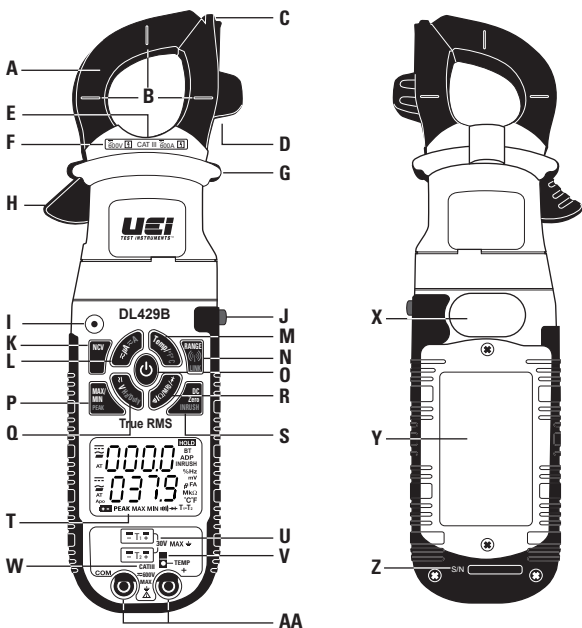
## SÍMBOLOS

	CA (Corriente alterna)		CC (Corriente continua)
	Negativo		Voltaje o corriente CA/CC
<b>AT</b>	Rango automático	<b>OL</b>	Sobrecarga: Rango excedido
<b>Apo</b>	Apagado automático activado	<b>NCV</b>	Voltaje sin contacto
	Batería baja	<b>HOLD</b>	Valor de retención/captura
<b>MIN</b>	Se muestra el valor de medición mínima	<b>MAX</b>	Se muestra el valor de medición máxima
<b>%</b>	Ciclo de trabajo	<b>Hz</b>	Hercios/Frecuencia
<b>V</b>	Voltaje		Enlace
<b>A</b>	Amperaje	<b>Ω</b>	Ohms/resistencia
	Diodo	<b>MFD</b>	Capacitancia
<b>nF</b>	Nanofaradio	<b>μF</b>	Microfaradios
<b>μA</b>	Microamperios		Continuidad
<b>°F</b>	Grados Fahrenheit	<b>°C</b>	Grados Celsius
<b>M</b>	Mega ( $\times 10^6$ o 1,000,000)	<b>m</b>	Milli ( $\times 10^{-3}$ o 0.001)
<b>k</b>	Kilo ( $\times 10^3$ o 1,000)	<b>μ</b>	Micro ( $\times 10^{-6}$ o 0.000001)
	Advertencia o precaución		Tierra
	Niveles peligrosos		Doble aislamiento (Protección a Clase II)
	Seguro para la desconexión de conductores bajo tensión		

## DEFINICIONES DE CATEGORÍAS

Categoría de medición	kA <sup>a</sup> de cortocircuito (típico)	Ubicación en la instalación del edificio
II	< 10	Circuitos conectados a tomas de corriente principales y puntos similares en la instalación de la red eléctrica
III	< 50	Partes de distribución de la red eléctrica del edificio
IV	> 50	Fuente de la instalación de la red eléctrica en el edificio

## VISTA GENERAL



- A. Pinza:** Mide la corriente inductiva de CA/CC. Se abre a 31.7 mm (1.25 pulg.).
- B. Marcas de alineación del conductor:** Se usa para ayudar a la alineación visual de un conductor cuando se mide el amperaje inductivo. La mayor precisión se logra cuando el conductor dentro de la pinza se centra en la intersección de estas marcas.
- C. Separación de cables del Sensor Tab/NCV:** Se usa para aislar un cable individual de un grupo de cables para poder probarlo. El sensor NCV detecta voltaje bajo tensión.
- D. Soporte de terminales de prueba**
- E. Luz de trabajo:** Enciende el área de sujeción en entornos de trabajo oscuros.
- F. Indicador de categoría máxima:** Calificación CAT máxima para la mordaza de sujeción.
- G. Guía de mano:** Se utiliza como punto de referencia para la seguridad del operador.
- H. Palanca de la pinza:** Abre y cierra la mordaza de la pinza de sujeción de corriente.  
**NOTA:** La pinza usa un resorte de alta tensión para cerrar la mordaza. No permita que los dedos u objetos se pinchen en la base cuando las mordazas se cierran.
- I. Luz de alerta NCV:** Indica voltaje cuando está en modo NCV (voltaje sin contacto) y alerta de alto voltaje.
- J. Botón de luz fija/luz de trabajo/luz de fondo:**
  - Oprima y sostenga para retener la lectura en la pantalla. Oprima nuevamente para regresar a la lectura bajo tensión.
  - Oprima y sostenga para encender la luz de trabajo y la luz de fondo. Oprima y sostenga de nuevo para apagarlas.
  - La luz de trabajo y la luz de fondo se apagan después de 60 segundos.
- K. Botón NCV:** Oprima y sostenga para el modo de detección de voltaje sin contacto.
- L. Botón de Amperes/Microamperios CA/CC:**
  - Oprima para ingresar al modo Microamperios de CA/CC ( $\mu$ A); (Pantalla inferior de Microamperios CA/CC).

## VISTA GENERAL (CONTENIDO)

- Oprima y sostenga para ingresar al modo de Amperes de CA/CC; (Pantalla superior de Amperes CA/CC).

### **M. Botón de temperatura:**

- Oprima para ingresar al modo de temperatura para T1 (toma de entrada de temperatura superior).
- Oprima de nuevo para ingresar al modo de temperatura para T2 (toma de entrada de temperatura inferior).
- Oprima nuevamente para ingresar al modo diferencial de temperatura (T1-T2).
- Oprima y sostenga para cambiar la escala de temperatura.

### **N. Botón de rango/enlace:**

- Oprima repetidamente para alternar entre los rangos manuales.
- Oprima durante 1 segundo para volver al modo de rango automático.
- Oprima durante 2 segundos para activar el enlace inalámbrico
- Oprímalo durante 2 segundos para desactivar el enlace inalámbrico

### **O. Botón de encendido:** Oprima y sostenga para encender y apagar el multímetro.

### **P. Botón de pico/Mínimo/Máximo:**

- Oprímalo para ingresar al modo mínimo/máximo. Máximo es la configuración predeterminada.
- Oprímalo repetidamente para alternar entre los valores mínimos/máximos capturados.
- Oprima y sostenga para regresar a lecturas bajo tensión.
- Oprima y sostenga para ingresar al modo de pico.
- Oprima y sostenga de nuevo para regresar a lecturas bajo tensión.

### **Q. Botón de ciclo de trabajo de Voltios/Hercios (Hz) de CA/CC:**

- Oprímalo para ingresar al modo de voltaje de CA.
- Oprímalo de nuevo para ingresar al modo de voltaje de CC.
- Oprima y sostenga para ingresar a los modos Hercios (Hz)/Ciclo de trabajo.
- Manténgalo presionado para regresar a lecturas bajo tensión.

### **R. Botón de prueba de diodo de Continuidad/Resistencia/Capacitancia:**

- Oprímalo para ingresar al modo de continuidad.
- Oprímalo de nuevo para ingresar al modo de resistencia.
- Oprímalo de nuevo para ingresar al modo de capacitancia.
- Oprímalo de nuevo para ingresar al modo de prueba de diodo.

### **S. Botón de Cero CC/Corriente de rotor bloqueado:**

- Oprímalo para poner a cero la lectura de CC de la pinza.
- Oprima y sostenga para ingresar al modo de corriente de rotor bloqueado (debe estar primero en el modo de amperaje de CA).
- Oprima y sostenga de nuevo para regresar a lecturas bajo tensión.

### **T. Pantalla:**

- Pantalla dual retroiluminada de alto contraste.
- La lectura de amperios (CA/CC) siempre se mostrará en la pantalla superior.

### **U. Entradas de la sonda de temperatura de tipo K:** T1 (superior) y T2 (inferior)

### **V. Bloqueos de toma de entrada:** Cambiar para usar la temperatura o las entradas de las terminales de prueba

### **W. Indicador de categoría máxima:** Calificación CAT máxima para las tomas de entrada.

### **X. Montaje magnético:** Para trabajo a manos libres.

### **Y. Tapa de batería:** Fácil acceso para reemplazar las baterías sin romper el sello de calibración.

### **Z. Número de serie**

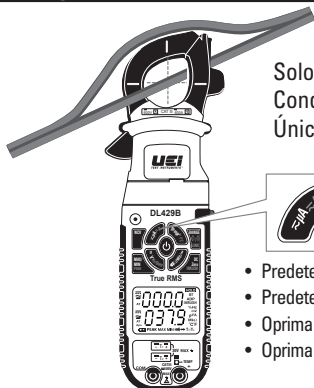
### **AA. Tomas de entrada de las terminales de prueba:** Tomas de entrada multifuncionales y positivas.

- Puerto de entrada multifuncional usado para medir: Voltaje de CA o CC, resistencia, continuidad, diodo, capacitancia y Microamperios ( $\mu$ A) de CA o CC.

**Apagado automático:** Apagado automático luego de 30 minutos de uso.

**Cabeza de pinza desmontable:** Compatible con lecturas de multímetros estándares de la industria. (ADP aparecerá en la pantalla). Oprima el botón Cero CC para poner a cero la lectura de la cabeza.

## Amperes de CA: <600A – Mordaza



Solo  
Conductor  
Único

- Predeterminado =  $\sim$  (superior)
- Predeterminado =  $\overline{\mu A}$  (inferior)
- Oprima x1 =  $\tilde{\mu A}$  (inferior)
- Oprima y sostenga =  $\equiv$  (superior)

- Centre el cable en las guías para una mejor precisión.
- Las corrientes opuestas se cancelan entre sí (use un divisor de línea cuando sea necesario).
- Mantenga las manos debajo de la guarda cuando mida altos niveles de corriente.
- No intente medir más de 600 A de CA.

Características:

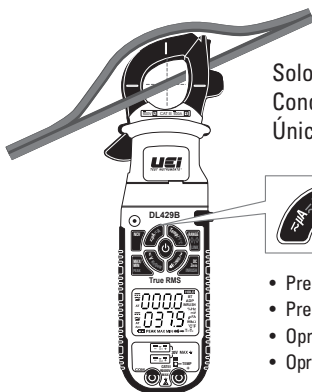


Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
60 A	0.01 A	$\pm(2.0 \% +8 \text{ dgts})$	600 V RMS
600 A	0.1 A		

45 Hz a 400 Hz True RMS

Corriente mínima para la medición de la pinza: 0.3 A

## Amperes de CC: < 600 A – Mordaza



Solo  
Conductor  
Único

- Predeterminado =  $\sim$  (superior)
- Predeterminado =  $\overline{\mu A}$  (inferior)
- Oprima x1 =  $\tilde{\mu A}$  (inferior)
- Oprima y sostenga =  $\equiv$  (superior)

### ⚠ ADVERTENCIA

- No intente medir más de 600 A de CC.

Características:

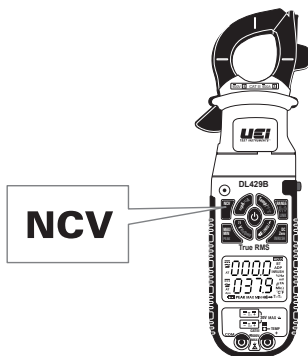


Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
60 A	0.01 A	$\pm(2.0 \% +8 \text{ dgts})$	600 V RMS
600 A	0.1 A		

Corriente mínima para la medición de la pinza: 0.3 A



## Voltaje sin contacto



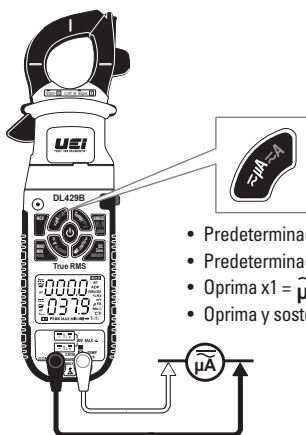
Sensor NCV en la punta.

- Oprima y sostenga el **botón NCV** y mueva la punta del multímetro de pinza cerca de la fuente del voltaje.
- La detección de voltaje sin contacto se usa para detectar la energía con el sensor ubicado en la punta de la cabeza de la pinza, e indica una respuesta positiva con una alerta sonora y visual.
- No use un detector de voltaje sin contacto para determinar si hay corriente en el cable. La operación de detección podría verse afectada por el diseño del conector, el grosor del aislamiento, el tipo u otros factores.
- La luz indicadora de voltaje también puede encenderse cuando el voltaje (> CA/CC 30 V) está presente en la toma de entrada del multímetro o por una interferencia externa como motores, linternas, etc.

### En voltaje

Aprox. 24 V CA

## CA/CC Bajo amperaje: < 2000 $\mu$ A



- Predeterminado =  $\sim$  (superior)
- Predeterminado =  $\overline{\mu A}$  (inferior)
- Oprima x1 =  $\tilde{\mu A}$  (inferior)
- Oprima y sostenga =  $\equiv$  (superior)

### ⚠ ADVERTENCIA

- No intente medir más de 2000  $\mu$ A.

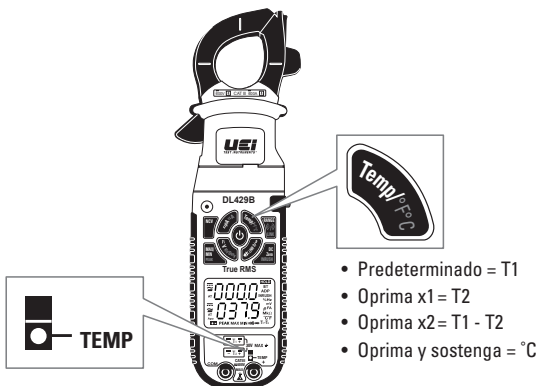
### Características:



Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
600 $\mu$ A	0.1 $\mu$ A	$\pm(1.2 \% + 3 \text{ dgts})$	600 V RMS
2000 $\mu$ A	1 $\mu$ A		

True RMS: 45 Hz a 400 Hz

## Temperatura F°/C°



- Predeterminado = T1
- Oprima x1 = T2
- Oprima x2 = T1 - T2
- Oprima y sostenga = °C

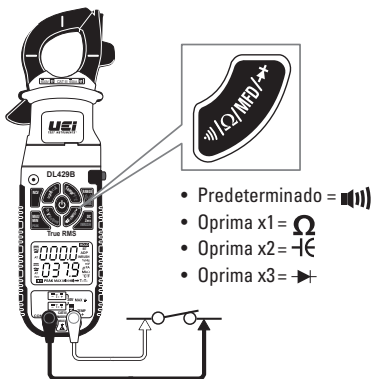
Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
-328 °F a 999 °F (-200° a 999 °C)	0.1 °C (0.1 °F)	±(1.0 % + 3.6 °F) ±(1.0 % + 2.0 °C)	30 V RMS
1000 °F a 2462 °F (1000° a 1350 °C)	1 °C (1 °F)		

- Desconecte las sondas las terminales de prueba de la fuente de voltaje y el multímetro.
- Mueva el bloqueo de la toma de entrada a la configuración "TEMP".
- Use solo sondas de temperatura de termopar tipo K.
- La precisión declarada no tiene en cuenta la precisión del termopar.

**Características:**



## Continuidad



- Predeterminado =
- Oprima x1 =  $\Omega$
- Oprima x2 =  $\text{--}\epsilon$
- Oprima x3 =  $\text{--}\rightarrow$

- El indicador suena a menos de  $< 40 \Omega$ .

### ADVERTENCIA

- No mida la resistencia en un circuito bajo tensión.

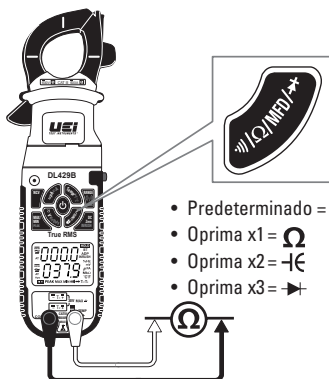
**Características:**



Circuito abierto V < 1.00 V	Protección contra sobrecargas
Umbral Aprox. $< 40 \Omega$	600 V RMS

## Resistencia: <math> < 60\text{M}\Omega </math>

### Características:



- Predeterminado =
- Oprima x1 =  $\Omega$
- Oprima x2 =  $\text{MFD}$
- Oprima x3 =  $\pm$

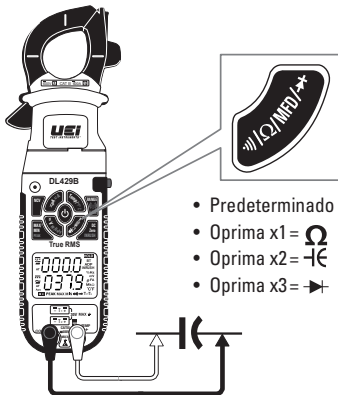
### ⚠ ADVERTENCIA

- No mida la resistencia en un circuito bajo tensión.

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
600 $\Omega$	0.1 $\Omega$	$\pm(0.8\% + 3 \text{ dgts})$	600 V RMS
6 k $\Omega$	1 $\Omega$		
60 k $\Omega$	10 $\Omega$		
600 k $\Omega$	100 $\Omega$		
6 M $\Omega$	1 k $\Omega$	$\pm(1.2\% + 3 \text{ dgts})$	
60 M $\Omega$	0.01 M $\Omega$		

## Capacitancia (mFd)

### Características:

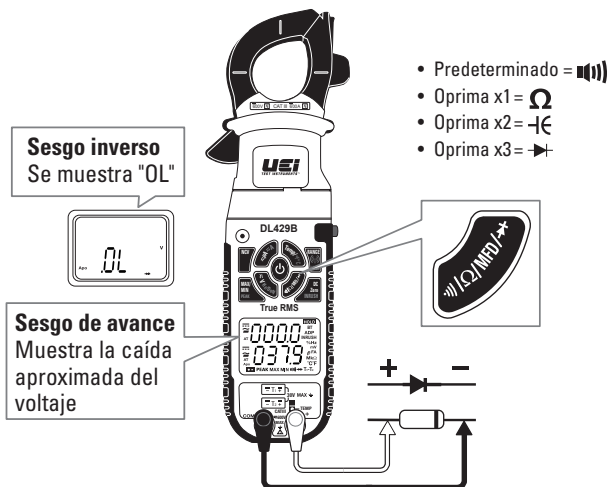


- Predeterminado =
- Oprima x1 =  $\Omega$
- Oprima x2 =  $\text{MFD}$
- Oprima x3 =  $\pm$

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
10.00 nF	0.01 nF	$\pm(3.0\% + 5 \text{ dgts})$	600 V RMS
100.0 nF	0.1 nF		
1.000 $\mu\text{F}$	0.001 $\mu\text{F}$		
10.00 $\mu\text{F}$	0.01 $\mu\text{F}$		
100.0 $\mu\text{F}$	0.1 $\mu\text{F}$		
2000 $\mu\text{F}$	1 $\mu\text{F}$		

⚠ **ADVERTENCIA** Para evitar dañar el multímetro o el equipo bajo prueba, descargue con seguridad los capacitores antes de medir la capacitancia. Los capacitores de gran valor se deben descargar a través de una carga de resistencia adecuada. Use la función Voltaje CC para confirmar la descarga del condensador.

## DIODO EN BUENAS CONDICIONES



## DIODO EN MALAS CONDICIONES



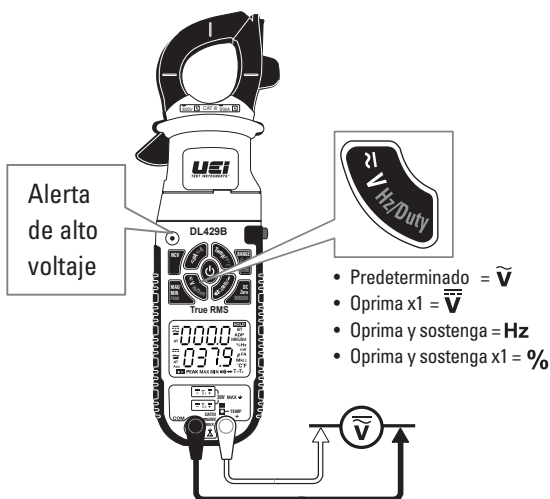
- Caída de voltaje directa si está polarizada hacia adelante.
- "O.L." si está polarizada hacia atrás.

Características:



Prueba de diodo

Rango	Circuito abierto V	Prueba de corriente	Protección contra sobrecargas
3.0 V	< 3.2 V CC	0.25 mA	600 V RMS



- Predeterminado =  $\tilde{V}$
- Oprima x1 =  $\bar{V}$
- Oprima y sostenga = Hz
- Oprima y sostenga x1 = %

**⚠ ADVERTENCIA**

- Use terminales de prueba con calificación CAT III o superior.
- No intente medir más de 750 V de CA/1000 V de CC.
- Mantenga las manos debajo de la guarda cuando mida altos niveles de corriente.
- No exceda los 25 voltios CA o CC - RMS en los puertos de entrada común o multifunción medidos desde el suelo.
- Seleccione voltaje CA o CC.

**⚠ ADVERTENCIA**

- Se mostrará el indicador de alto voltaje y la alerta audible sonará a más de 600 V CA/CC
- Se mostrarán los indicadores CA/CC y Alto Voltaje (sin alerta audible) 30 V CA/CC

**Características:**



**Voltios de CA**

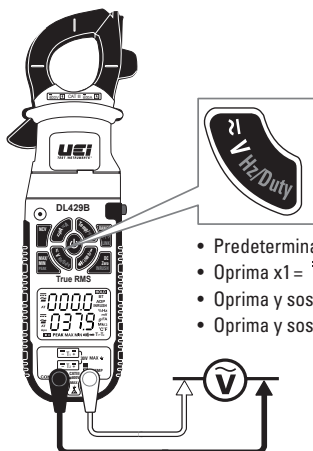
Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
600 mV	0.1 mV	±(1.0 % +3 dgts)	1000 V RMS
6 V	1 mV		
60 V	10 mV		
600 V	100 mV		
750 V	1.0 V		

True RMS: 45Hz a 400Hz

**Voltios de CC**

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
600 mV	0.1 mV	±(0.5 % +4 dgts)	1000 V RMS
6 V	1 mV		
60 V	10 mV		
600 V	1000 mV		
1000 V	1 V	±(0.8 % +5 dgts)	

## Frecuencia (Hz) / Ciclo de trabajo



- Predeterminado =  $\tilde{V}$
- Oprima x1 =  $\bar{\bar{V}}$
- Oprima y sostenga = Hz
- Oprima y sostenga x1 = %

⚠ Use terminales con calificación CAT III o superior.

Oprima el botón de voltios de CA/CC para seleccionar el voltaje de CA, oprima y sostenga el botón para los modos de Frecuencia y Ciclo de trabajo.

⚠ **ADVERTENCIA**

- No intente medir más de 750 V de CA/1000 V de CC.

Características:



Frecuencia

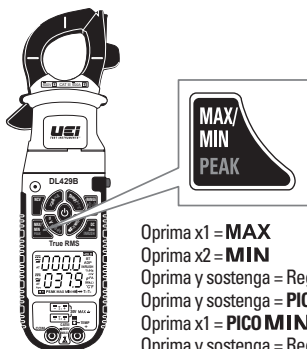
Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
99.99 Hz	0.01 Hz	±(0.1 % + 3 dgts)	600 V RMS
999.9 Hz	0.1 Hz		
9.999 kHz	1 Hz		
99.99 kHz	10 Hz		

Ciclo de trabajo

Rango	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas
1.0 a 99.0 %	0.1 %	±(0.2 % por kHz + 0.1 % + 5 dgts)	600 V RMS

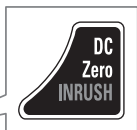
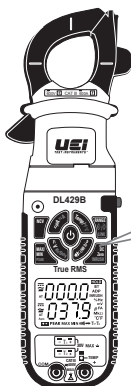
Sensibilidad de frecuencia: 1.8 V RMS

## Pico/Mínimo/Máximo



- Oprima x1 = **MAX**
- Oprima x2 = **MIN**
- Oprima y sostenga = Regresar a las lecturas bajo tensión
- Oprima y sostenga = **PICO MAX**
- Oprima x1 = **PICO MIN**
- Oprima y sostenga = Regresar a las lecturas bajo tensión

## Cero amperes CC



- Oprima = Cero CC

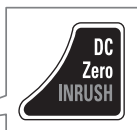
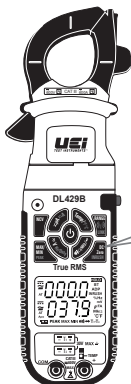
Seleccione corriente CC.

- Oprima para poner a cero cualquier compensación en Amperes CC.
- Se usa para controlar el cambio del valor presente mostrado.
- Se requiere durante la medida de los amperios de CC para establecer un nivel cero.

### ADVERTENCIA

No use el modo Cero CC en amperajes superiores a 600 A CC.

## Corriente de rotor bloqueado



- Oprima y sostenga = Corriente de rotor bloqueado

La corriente de rotor bloqueado UEi está programada para capturar adecuadamente la corriente de arranque de los motores del compresor.

- Seleccione amperaje de CA.
- Seleccione el rango capaz de capturar el valor máximo.
- Oprima y sostenga el botón Cero CC/ Corriente de rotor bloqueado - Ahora se mostrará INRUSH (Corriente de arranque) en la pantalla.
- Active el compresor y lea el valor en la pantalla.
- Oprima y sostenga el botón Cero CC/ Corriente de rotor bloqueado para regresar a las lecturas bajo tensión.

## Conexión y uso de la aplicación

- Busque la aplicación como, “DL429B”
- Compatible con iPhone® 4X y iOS7 o superior, Galaxy S4, Nexus5, HTC One, Android™ 4.4 o superior.
- Para instalar o buscar en iPad® use “iPhone only®” para encontrar la aplicación.
- Oprima y sostenga el botón “ENLACE” en el multímetro para activar la aplicación inalámbrica.
- Abrir aplicación. El multímetro se conectará automáticamente.

### Menú

- Oprima el botón de menú “  ” para conectar, desconectar y acceder a los ajustes.

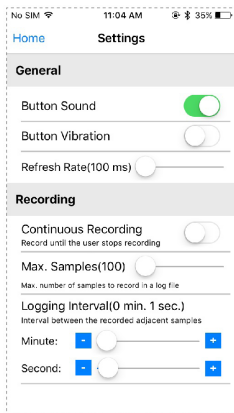


### Ajustes


- Las configuraciones generales ajustan la frecuencia de sonido, vibración y actualización del botón.

#### Ajustes de grabación

- Lectura continua
- Número de muestras
- Intervalo de muestreo




### Grabación

- Oprima el botón Grabar “  ” para iniciar, detener.
- La cantidad de muestras se mostrará en tiempo real.



### Registros

- Oprima el botón Registro “  ” en la aplicación para ver los datos grabados.
- Oprima la muestra que desea ver (aaaa-mm-dd hh:mm:ss).
- Las funciones se encuentran debajo de la pantalla (AMP-AMP Superior-Inferior).

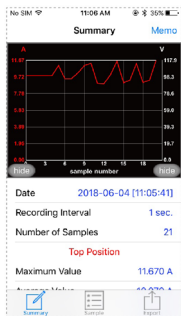
- Oprima el botón de resumen “  ” en la aplicación para obtener el resumen.

- Oprima el botón de muestras “  ” en la aplicación para obtener datos de muestra.

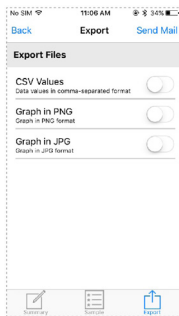
- Oprima el botón Exportar “  ” en la aplicación para exportar datos por correo electrónico (en formato .PNG, .JPG)



## Conexión y uso de los gráficos de contenido

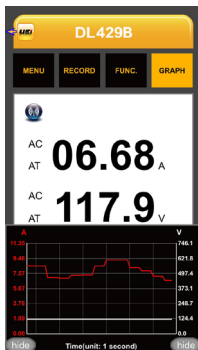


Date Time	Top Value	Bottom Value
2018-06-04 [11:05:41]	9.890 A	117.900 V
2018-06-04 [11:05:42]	9.890 A	117.900 V
2018-06-04 [11:05:43]	9.890 A	117.900 V
2018-06-04 [11:05:44]	9.890 A	117.900 V
2018-06-04 [11:05:45]	9.910 A	117.900 V
2018-06-04 [11:05:46]	11.070 A	117.900 V
2018-06-04 [11:05:47]	9.550 A	117.900 V
2018-06-04 [11:05:48]	9.550 A	117.900 V
2018-06-04 [11:05:49]	10.220 A	117.900 V



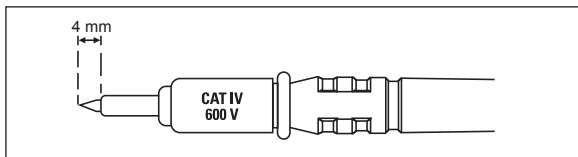
## De la aplicación

- Oprima el botón de Gráficos " **GRAPH** " para ver tendencias de datos en tiempo real durante la medición.



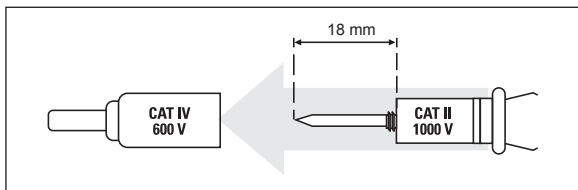
## Notas sobre las terminales de prueba

### Ubicaciones de medición Cat IV y CAT II



- Asegúrese de que el protector de las terminales de prueba esté colocado firmemente en su lugar. La falla en el uso de la protección CAT IV aumenta el riesgo de arco eléctrico.

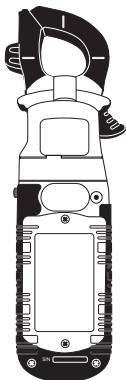
### Lugares de medición CAT II




- Los protectores de CAT IV pueden quitarse para las ubicaciones de CAT II. Esto permitirá probar conductores en reposo tales como las tomas normales de pared. Tenga cuidado de no perder los protectores.

**⚠ ADVERTENCIA:** Las protecciones de categoría para las terminales de prueba se aplican solo a las terminales de prueba y no deben confundirse con la clasificación CAT específica del multímetro. Respete la protección para la categoría máxima indicada en el multímetro al que están conectadas las terminales de prueba.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Si las terminales de prueba necesitan ser reemplazadas, use unas nuevas que cumplan con el estándar EN 61010-031, con calificación CAT III 1000 V o mejor.




-  Cuando las baterías estén demasiado bajas para un funcionamiento seguro, se mostrará el indicador de batería baja
- Afloje los tornillos de la tapa de la batería. Retire la tapa de la batería.
- Reemplace las baterías viejas con 6 baterías nuevas (AAA).
- Reemplace la tapa de la batería.
- Reemplace los tornillos.

### INFORMACIÓN DE LA FCC/IC

**NOTA:** Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial.

Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en ninguna instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Re-orientar o re-ubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consultar con el distribuidor o un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.

**PRECAUCIÓN**  Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por el fabricante responsable del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Este dispositivo cumple con la licencia de Industry Canada - exento del estándar (los estándares) RSS. La operación se sujeta a las dos condiciones siguientes:

- (1) este dispositivo puede no causar interferencia y
- (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.



## GARANTÍA

Se garantiza que el DL429B estará libre de defectos en materiales y mano de obra durante un periodo de 2 años a partir de la fecha de compra. Si dentro del periodo de garantía su instrumento dejara de funcionar por tales defectos, la unidad será reparada o reemplazada a discreción de UEi. Esta garantía cubre el uso normal y no cubre el daño que se produce en el envío ni fallas derivadas de alteraciones, manipulaciones, accidentes, uso indebido, abuso, negligencia o mantenimiento inadecuado. La garantía no cubre las baterías y los daños consecuentes que resulten de baterías dañadas.

Todas las garantías implícitas, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad y adecuación para un fin determinado, están limitadas a la garantía expresa. UEi no será responsable por la pérdida de uso del instrumento u otros daños, gastos o pérdidas económicas incidentales o consecuentes o por cualquier reclamo o reclamación por dichos daños, gastos o pérdidas económicas.

La garantía cubre únicamente el equipo físico (hardware) y no se extiende a las aplicaciones de equipo lógico (software).

Se requerirá un recibo de compra u otro comprobante de la fecha de compra original antes de que se realicen reparaciones en cumplimiento de la garantía. Los instrumentos que ya no tengan garantía serán reparados (cuando puedan repararse) por un cargo por servicio.

Para más información sobre la garantía y el servicio, contacte a:

**www.ueitest.com • Correo electrónico: info@ueitest.com**  
**+1-800-547-5740**

Esta garantía le otorga derechos legales específicos. Usted también puede tener derechos adicionales, los cuales varían de un estado a otro.

## DISPOSICIÓN



**PRECAUCIÓN:** Este símbolo indica que el equipo y sus accesorios estarán sujetos a recolección por separado y a disposición correcta.

## LIMPIEZA

Limpie periódicamente la caja de su multímetro con un paño húmedo. NO use líquidos abrasivos, inflamables, solventes de limpieza o detergentes fuertes ya que pueden dañar el acabado, afectar la seguridad o afectar la confiabilidad de los componentes estructurales.

## ALMACENAMIENTO

Retire las baterías cuando el instrumento no esté en uso durante mucho tiempo. No lo exponga a altas temperaturas o humedad. Después de un periodo de almacenamiento en condiciones extremas que excedan los límites mencionados en la sección de especificaciones generales, permita que el instrumento regrese a las condiciones normales de operación antes de usarlo.