



# G42

Manual de instrucciones



## Información de seguridad

Este instrumento ha sido diseñado en conformidad con la directiva **IEC –EN61010-1**, con una categoría de sobretensión **600V CAT II** y nivel de polución 2.

Siga atentamente todas las instrucciones operativas y de seguridad a fin de garantizar que el instrumento sea utilizado de forma segura y se mantenga en óptimas condiciones. Con utilización y cuidado adecuados, su multímetro digital le dará años de servicio satisfactorio.

## Durante el uso

Nunca exceda el límite de protección indicado en las especificaciones para cada rango de medida.

Nunca utilice el instrumento para medir tensiones que puedan exceder los 500V con respecto a tierra en instalaciones de categoría II.

Tenga siempre precaución cuando trabaje con tensiones superiores a 60 VCC o 30VCA RMS. Mantenga los dedos dentro de los límites de la barrera de las puntas de prueba cuando realice medidas.

No realice medidas de resistencia en circuitos con tensión.

Inspeccione las puntas de prueba para detectar roturas o brechas en el aislamiento antes de utilizar el instrumento.

## Símbolos de seguridad

 Información de seguridad importante. Vea el manual de instrucciones.

 Este símbolo, junto a un terminal, indica que, bajo un uso normal, puede haber presentes tensiones peligrosas.

 Indica conformidad con los requerimientos para doble aislamiento.

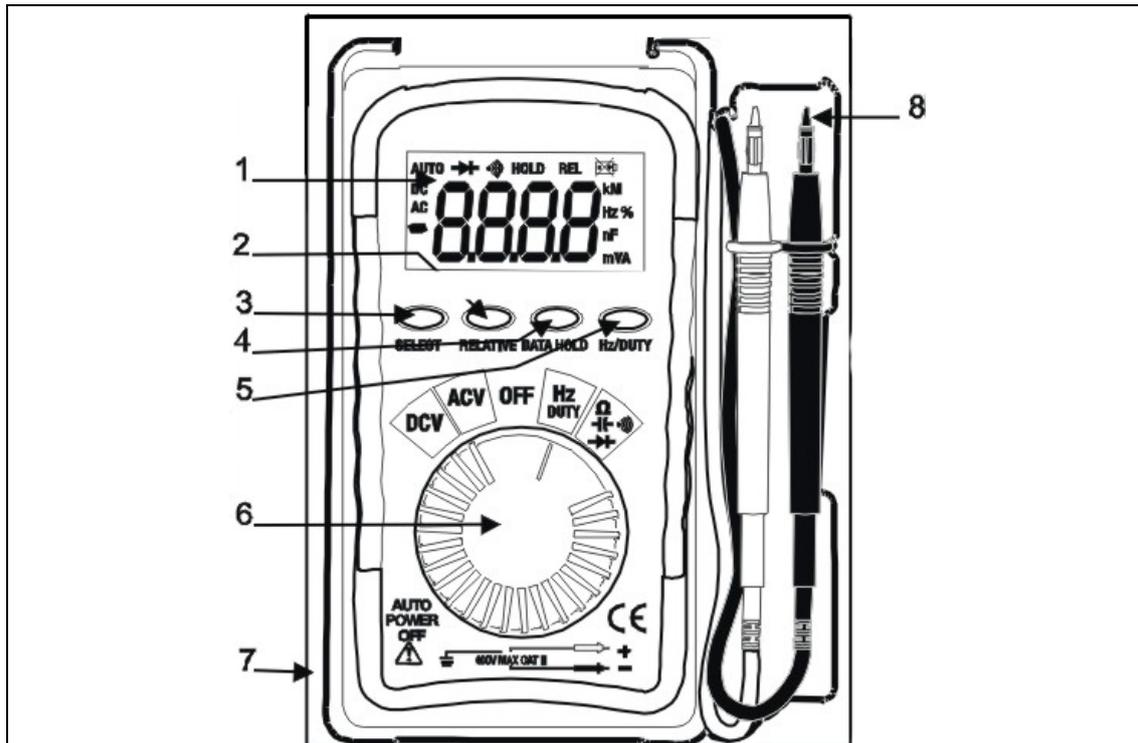
## Mantenimiento

Antes de abrir la carcasa desconecte siempre las puntas de prueba de cualquier circuito con tensión. Nunca utilice el instrumento sin la tapa de la carcasa puesta y atornillada completamente. No utilice abrasivos o solventes en el medidor. Para limpiarlo utilice sólo un paño húmedo y detergente suave.

## Descripción general

Este multímetro digital está diseñado para medir tensiones CA y CC, resistencia, prueba de diodos, ciclo de trabajo, capacidades y frecuencia, y para realizar verificaciones de continuidad audibles con precisión y sencillez.

Pequeño y ligero, con funda de transporte y puntas de prueba enrolladas en la carcasa. El instrumento le dará años de servicio satisfactorio.

**Descripción del panel frontal**

**Leyenda:**

1. Visualizador de 3 3/4 dígitos (4000 puntos de lectura)
2. Botón RELATIVE
3. Botón SELECT
4. Botón DATA HOLD
5. Botón Hz/DUTY
6. Conmutador
7. Funda protectora
8. Puntas de prueba

**Instrucciones operativas**
**Medida Tensión CC**

1. Sitúe el conmutador de funciones en la posición DCV.
2. Conecte las puntas de prueba a la fuente o carga a medir.
3. La polaridad de la punta roja se indicará junto al valor de la tensión.

**Medida Tensión CA**

1. Sitúe el conmutador de funciones en la posición ACV.
2. Conecte las puntas de prueba a la fuente o carga a medir, y lea el valor de tensión en el visualizador LCD.
3. La polaridad de la punta roja se indicará junto al valor de la tensión.

## Medida de resistencia

**ATENCIÓN:** Para evitar shocks eléctricos, desconecte la alimentación en la unidad bajo prueba y descargue todos los condensadores antes de tomar cualquier medida de resistencia. Retire las pilas / baterías y desconecte la toma de alimentación. Nunca mida continuidad en cables con tensión.

1. Sitúe el conmutador de funciones en la posición  $\blacktriangleright / \bullet ))) / \text{HT} / \Omega$ .
2. Conecte las puntas de prueba en los extremos de la resistencia a medir y lea el valor en el visualizador LCD.
3. Si la resistencia medida está conectada a un circuito, desconecte el circuito y descargue todos los condensadores antes de conectar las puntas de prueba.
4. Si la resistencia es menor que  $60\Omega$ , sonará un tono audible.

## Prueba de diodos

**ATENCIÓN:** Para evitar shocks eléctricos, no pruebe ningún diodo con tensión

1. Sitúe el conmutador de funciones en la posición  $\blacktriangleright / \bullet ))) / \text{HT} / \Omega$ .
2. Conecte la punta de prueba roja al ánodo del diodo a verificar y la punta de prueba negra al cátodo del diodo.

## Prueba de continuidad

**ATENCIÓN:** Para evitar shocks eléctricos, desconecte la alimentación en la unidad bajo prueba y descargue todos los condensadores antes de tomar cualquier medida de resistencia. Retire las pilas / baterías y desconecte la toma de alimentación. Nunca mida continuidad en cables con tensión.

1. Sitúe el conmutador de funciones en la posición  $\blacktriangleright / \bullet ))) / \text{HT} / \Omega$ .
2. Conecte las puntas de prueba a dos puntos del circuito a verificar.
3. Si la resistencia es menor que  $60\Omega$ , sonará un tono audible.

## Medida de Frecuencia/Ciclo de trabajo

1. Sitúe el conmutador de funciones en la posición "HZ/DUTY".
2. Pulse el botón Hz/DUTY una vez para visualizar Duty Cycle %. Pulsando el botón nuevamente conmuta el visualizador a frecuencia (Hz).
3. Toque el circuito en pruebas con las puntas de prueba. Asegúrese de observar la polaridad correcta (punta roja al polo positivo, punta negra al polo negativo).

## Botón RELATIVE

La medida relativa le permite realizar medidas relativas a un valor de referencia almacenado. Se puede almacenar una tensión de referencia y las medidas se pueden realizar en comparación con ese valor. El valor mostrado es la diferencia entre el valor de referencia y el valor medido.

1. Realice la medida según se describe en las instrucciones operativas.
2. Pulse el botón RELATIVE para almacenar la lectura, que se mostrará en el visualizador; el indicador "REL" aparecerá en pantalla.
3. El visualizador indicará ahora la diferencia entre el valor guardado y el valor medido.
4. Pulse el botón RELATIVE para salir del modo relativo.

**Nota:** La función RELATIVE no funciona para la función Frecuencia.

### Botón DATA HOLD

La función **Data Hold** [retención de lectura] permite al instrumento "congelar" la medida para posterior referencia.

1. Pulse el botón "DATA HOLD" para "congelar" el visualizador. El indicador "HOLD" se mostrará en pantalla.
2. Pulse el botón "DATA HOLD" para volver al modo normal.

### Autoapagado

1. Para ahorrar pilas, el visualizador se apaga automáticamente en 30 minutos.
2. Pulse el botón SELECT para volver a encender el visualizador.

Para desactivar el Autoapagado, mueva el conmutador a la posición OFF. Mantenga pulsado el botón SELECT, mueva el conmutador a la posición deseada y suelte el botón SELECT después de 3 segundos.

### Cambio de pila y fusible

1. Retire el tornillo en la tapa trasera y abra la carcasa. Reemplace la pila agotada con una nueva del mismo tipo (CR2030).
2. Vuelva a cerrar la tapa trasera y ajústela con el tornillo de fijación antes de efectuar cualquier operación.

### Atención

Antes de abrir la carcasa asegúrese de que las puntas de prueba hayan sido desconectadas de los circuitos en prueba. Cierre la tapa y ajuste los tornillos antes de utilizar el instrumento para evitar un posible shock eléctrico.

### Limpieza

Antes de limpiar el instrumento, retire el instrumento y las puntas de todos los circuitos en medición. Si el instrumento estuviera sucio luego de su uso diario, se aconseja limpiarlo utilizando un paño húmedo y un detergente suave. Nunca utilice detergentes ácidos o disolventes para limpiarlo.

Después de su limpieza no utilice el instrumento durante un período de aproximadamente 5 horas.

### Fin de vida

 **ATENCIÓN:** el símbolo mostrado en el instrumento indica que el aparato, sus accesorios y las pilas deben ser reciclados separadamente y tratados de forma correcta.

**Especificaciones técnicas**
**Tensión CC**

Rango	Resolución	Precisión
400.0mV	0.1mV	± 0.7% ± 3dgt
4.000V	1mV	± 1.0% ± 3dgt
40.00V	10mV	± 1.0% ± 3dgt
400.0V	0.1V	± 1.3% ± 3dgt
500V	1V	± 1.3% ± 3dgt

Máxima tensión de entrada: 600VCC/VCA

**Tensión CA**

Rango	Resolución	Precisión
4.000V	1mV	± 1.0% ± 10dgt
40.00V	10mV	± 1.0% ± 10dgt
400.0V	0.1V	± 2.3% ± 5dgt
500V	1V	± 2.3% ± 5dgt

Máxima tensión de entrada: 600VCC/VCA | Rango frecuencias: 40Hz a 60Hz

**Resistencia**

Rango	Resolución	Precisión
400.0Ω	0.1Ω	±2.0% ± 5dgt
4.000kΩ	0.001kΩ	±2.0% ± 5dgt
40.00kΩ	0.01kΩ	±2.0% ± 5dgt
400.0kΩ	0.1kΩ	±2.0% ± 5dgt
4.000MΩ	0.001MΩ	±5.0% ± 5dgt
40.00MΩ	0.01MΩ	±10.0% ± 5dgt

**Capacidades**

Rango	Resolución	Precisión
4.000nF	0.001nF	±5.0% ± 30dgt
40.00nF	0.01nF	±5.0% ± 30dgt
400.0nF	0.1nF	±3.0% ± 15dgt
4.000μF	0.001μF	±10.0% ± 15dgt
40.00μF	0.01μF	±10.0% ± 15dgt
200.0μF	0.1μF	±10.0% ± 15dgt

**Frecuencia**

Rango	Resolución	Precisión
5.000Hz	0.001Hz	±2.0% ± 5dgt
50.00Hz	0.01Hz	±2.0% ± 5dgt
5000.0Hz	0.1Hz	±2.0% ± 5dgt
5.000kHz	0.001kHz	±2.0% ± 5dgt
50.00kHz	0.01kHz	±2.0% ± 5dgt
500.0kHz	0.1kHz	±2.0% ± 5dgt
10Mhz	1MHz	±2.0% ± 5dgt

**Ciclo de trabajo**

Rango
0.1-99%

**Prueba de diodos**

Rango	Descripción
▶	Muestra la caída de tensión aproximada del diodo.

Protección sobrecargas: 250VCA rms

**Prueba de Continuidad**

Rango	Descripción
•)))	El zumbador incorporado suena cuando la resistencia es menor a 60Ω.

**Características generales**

Máxima tensión de entrada	600V CA/CC
Sensibilidad /Rangos frecuencia	10Vrms min. <9.999KHz 40Vrms min. <99.99KHz
Prueba de diodos	Corriente de prueba 1mA máx., tensión circuito abierto de 1.5V
Prueba de continuidad	Señal sonora si la resistencia es <60Ω
Visualizador	4000 puntos LCD 3¼ dígitos
Indicación fuera de rango	El LCD muestra "OL"
Polaridad	Signo menos (-) para polaridad negativa
Indicación pilas bajas	El símbolo "BAT" indica pilas bajas
Pilas	CR2032 3V Litio
Temperatura de trabajo	0°C a 40°C
Temperatura de almacenamiento	-10°C a 50°C
Peso	50g
Tamaño	108x56x11.5mm
Estándar	IEC1010 CATIII 300V, CATII 600V Nivel de polución 2, Aprobado CE

**Accesorios en dotación**

Pila	3V CR2030	1
Funda de transporte		1
Manual de instrucciones		1
Puntas de prueba integradas		1
Caja		



**HT INSTRUMENTS, S.L.**

C/ Legalitat, 89 - 08024 Barcelona (España)

Tel: +34 93 408 17 77 Fax: +34 93 408 36 30

[cial@htinstruments.es](mailto:cial@htinstruments.es) - [www.htinstruments.es](http://www.htinstruments.es)