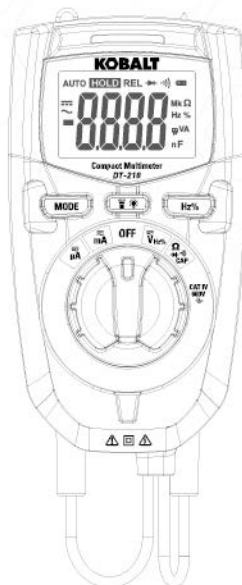


KOBALT™



ITEM #2545071
Compact Multimeter
MODEL #DT-218

Español p.16

KOBALT and logo design are trademarks or registered trademarks of LF, LLC. All rights reserved.

ATTACH YOUR RECEIPT HERE

Serial Number _____ Purchase Date _____



Questions, problems, missing parts? Before returning to your retailer, call our customer service department at 1-888-3KOBALT (1-888-356-2258), 8 a.m. - 8 p.m., EST, Monday - Sunday. You may also contact us anytime at www.lowes.com

RR20195

TABLE OF CONTENTS

Product Specifications	3
Package Contents	6
Safety Information	8
Operating Instructions	10
Care and Maintenance	15
Troubleshooting	15
Warranty	15

PRODUCT SPECIFICATIONS

GENERAL SPECIFICATIONS	
Insulation	Class 2, Double insulation
Diode Test	Test current of 1mA maximum, open circuit voltage 1.5V typical
Continuity Test	Audible signal if the resistance is <100Ω
Low Battery Indication	"  " is displayed
Display	4000 count LCD display
Over Range Indication	"OL" is displayed
Polarity	Minus symbol "-" is displayed for negative polarity
Measurement Rate	3 readings per second, nominal
Auto Power Off	After approx. 30 minutes of inactivity
Input Impedance	>7.5MΩ AC and DC Voltage
AC response	Average responding
AC Bandwidth	50Hz to 60Hz
Battery	Two AAA 1.5V batteries
Fuse	μA, mA ranges: 200mA/600V fast acting resettable fuse
Operation Environment	32°F to 104°F (0°C to 40°C) at <70% relative humidity
Storage Environment	14°F to 122 °F (-10°C to 50°C) at <80% relative humidity
Operating Altitude	7000ft (2000m)
Net Weight	Approx. 0.38lb (174g)
Dimensions	Approx. 4.6x2.3x1.4in (116x59x36mm)
Safety	Conforms to UL STD. 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033, 61010-031 for measurement Category IV 600V, Pollution Degree 2

Input Limits

FUNCTION	MAXIMUM INPUT
Voltage AC or DC	600V AC/DC
Resistance, Continuity, Diode Test	600V AC/DC
Frequency, Duty Cycle	600V AC/DC
μA, mA Current AC or DC	200mA/600V fast acting resettable fuse

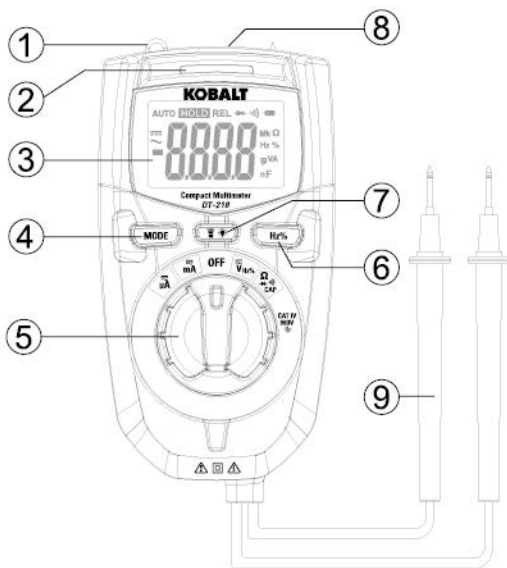
Specifications

FUNCTION	RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
AC Current (50 to 60Hz)	400.0μA	0.1μA	±(2.5% +10 digits)
	4000μA	1μA	
	40.00mA	10μA	
	200.0mA	0.1mA	
DC Current	400.0μA	0.1μA	±(2.0% +8 digits)
	4000μA	1μA	
	40.00mA	10μA	
	200.0mA	0.1mA	
AC Voltage (50 to 60Hz)	4.000V	1mV	±(1.0% +8 digits)
	40.00V	10mV	
	400.0V	0.1V	±(2.3% +10 digits)
	600V	1V	
DC Voltage	400.0mV	0.1mV	±(0.5% +3 digits)
	4.000V	1mV	±(1.2% +3 digits)
	40.00V	10mV	
	400.0V	0.1V	
	600V	1V	
Resistance	400.0Ω	0.1Ω	±(0.8% +5 digits)
	4.000kΩ	1Ω	±(1.2% +5 digits)
	40.00kΩ	10Ω	
	400.0kΩ	100Ω	
	4.000MΩ	1kΩ	±(5.0% +5 digits)
	40.00MΩ	10kΩ	±(10.0% +5 digits)
Capacitance	51.20nF	10pF	±(5.0% +30 digits)
	512.0nF	100pF	±(3.0% +15 digits)
	5.120μF	0.001μF	±(5.0% +25 digits)
	51.20μF	0.01μF	
	100.0μF	0.1μF	
Frequency Sensitivity: >8V rms	9.999Hz	0.001Hz	±(2.0% +5 digits)
	99.99Hz	0.01Hz	
	999.9Hz	0.1Hz	
	9.999kHz	1Hz	

FUNCTION	RANGE	RESOLUTION	ACCURACY
Duty Cycle Pulse Width: 0.1 to 100mS Frequency Range: 5Hz to 10kHz Sensitivity: >8V RMS	0.5 to 99.0%	0.1%	$\pm(2.0\% + 5 \text{ digits})$

Accuracy is given at 65°F to 83°F (18°C to 28°C), less than 70% relative humidity

PACKAGE CONTENTS



PART	DESCRIPTION
1	Non-contact AC voltage detector
2	Non-contact AC voltage indicator
3	LCD display
4	MODE button
5	Rotary function switch
6	Hz% Duty Cycle button
7	Backlight/Flashlight button
8	Flashlight
9	Attachable test leads

NOTE: Remove the plastic film on the LCD display before use.

Symbols

PART	DESCRIPTION
	Potential danger. Indicates the user must refer to the manual for important safety information.
	Indicates hazardous voltages may be present
	Continuous double or reinforced insulation
	Indicates the terminal(s) so marked must not be connected to a circuit where the voltage with respect to earth ground safety rating of the meter exceeds the maximum safety rating of the meter
V	Volts
A	Amperes
~	AC voltage or current
—	DC voltage or current
—	Minus sign
Hz	Hertz (frequency)
Ω	Ohms
•	Continuity
	Diode test
F	Farads (capacitance)
n	Nano (10^{-9})
μ	micro (10^{-6})
m	milli (10^{-3})
k	kilo (10^3)
M	Mega (10^6)
OL	Overload
	Low battery
AUTO	Autorangeing

Safety Category Ratings

CATEGORY RATING	BRIEF DESCRIPTION	TYPICAL APPLICATIONS
CAT II	Single phase receptacles and connected loads	- Household appliances, power tools - Outlets more than 30ft (10m) from a CAT III source - Outlets more than 60ft (20m) from a CAT IV source
CAT III	Three phase circuits and single phase lighting circuits in commercial buildings	- Equipment in fixed installations such as 3-phase motors, switchgear and distribution panels - Lighting circuits in commercial buildings - Feeder lines in industrial plants - Any device or branch circuit that is close to a CAT III source
CAT IV	Connection point to utility power and outdoor conductors	-Primary distribution panels -Overhead or underground lines to detached buildings -Incoming service entrance from utility -Outdoor pumps

The measurement category(CAT) rating and voltage rating is determined by a combination of the meter, test probes and any accessories connected to the meter and test probes. The combination rating is the LOWEST of any individual component.

Test Leads

⚠ WARNING: Operation is limited to CAT II applications when the insulated tips are removed from one or both test probes. Refer to Input Limits section in this manual for Maximum voltage ratings.



! SAFETY INFORMATION

WARNINGS

- Please read and understand this entire manual before using this product.
- The meter's safety features may not protect the user if not used in accordance with the manufacturer's instructions.

- Ensure that the test leads are fully seated in the input jacks and keep fingers away from the metal probe tips when taking measurements.
- Before changing functions using the rotary function switch, always disconnect the test leads from the circuit under test.
- Use only certified test leads with the proper safety category rating.
- Comply with all applicable safety codes. Use approved personal protective equipment when working near live electrical circuits - particularly with regard to arc-flash potential.
- Use caution on live circuits. Voltages above 30V AC RMS, 42V AC peak, or 60V DC pose a shock hazard.
- Do not use meter or test leads if they appear damaged.
- Verify operation before using meter by measuring a known live voltage.
- Do not use the meter in wet or damp environments or during electrical storms.
- Do not use the meter or near explosive vapors, dust or gasses.
- Do not use the meter if it operates incorrectly. Protection may be compromised.
- Do not operate meter while Low Battery warning is on. Replace battery immediately.
- Do not apply voltage or current that exceeds the meter's maximum rated input limits.

PRODUCT COMPLIANCE



Users of this product are cautioned not to make modifications or changes. Doing so may void the compliance of this product with applicable laws and regulatory requirements and may result in the loss of the user's authority to operate the equipment.

"This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation."

Lowe's Home Centers LLC
 1000 Lowe's Blvd.
 Mooresville, NC 28117
 1-888-3KOBALT (1-888-356-2258)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency

energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

1. Reorient or relocate the receiving antenna.
 2. Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
 - Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

"CAUTION: Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment."

OPERATING INSTRUCTIONS

MODE Button

Used to select AC or DC and Ohms, Diode Test, Continuity or Capacitance.

Flashlight/Backlight Button

Momentarily press the   button to turn the flashlight on and off.

The backlight illuminates the LCD display when the ambient light is too low to view the displayed readings. To turn on, press and hold the   button until the backlight turns on. To turn off, press and hold the   button again until the backlight turns off.

Hz/% Duty Cycle Button

Used to select Frequency or % Duty Cycle when the meter is set to voltage.

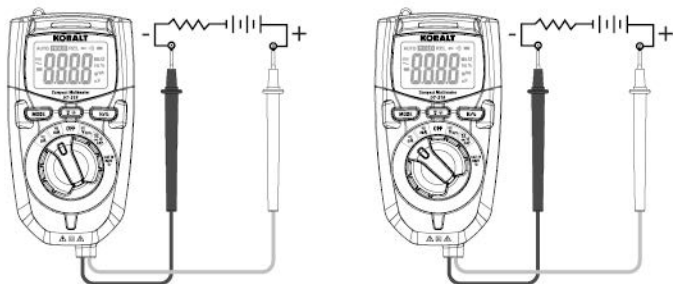
AC/DC Current Measurements

WARNING: Observe all safety precautions when working on live circuits. Do not measure current on circuits that exceed 600V.

- For current measurements up to 200mA AC/DC, set the rotary function switch to the  position.
- For current measurements up to 4000μA AC/DC, set the rotary function switch to the  position
- Press the **MODE** button to select AC or DC current. The "" (AC) or "" (DC) symbol will appear on the LCD display.
- Remove power from the circuit under test, then open up the circuit at the point where you wish to measure current.

- Touch the test lead probes in series with the circuit being measured. For DC current, touch the red probe to the positive side of the circuit and touch the black probe to the negative side of the circuit.
- Apply power to the circuit.
- Read the current on the LCD display.

NOTE: 200mA/600V fast acting resettable fuse on mA and μ A ranges. No replacement required.



AC/DC Voltage Measurements

WARNING: Observe all safety precautions when working on live voltages.

- Set the rotary function switch to the $\bar{V}$ Hz% position.
- Press the **MODE** button to select AC or DC voltage. The “~” (AC) or “—” (DC) symbol will be shown on the LCD display.
- Touch the test lead probes to the circuit under test.
- When measuring DC voltage, touch the red probe to the positive side of the circuit and the black probe to the negative side of the circuit.
- Read the voltage on the LCD display.



Frequency and % Duty Cycle Measurements

WARNING: Observe all safety precautions when working on live voltages.

- Set the rotary function switch to the ∇ Hz% position.
- Press the **Hz%** button once to select frequency. The "Hz" symbol will appear on the display. To select Duty Cycle, press the **Hz%** button a second time. The "%" symbol will appear on the LCD display.
- Touch the test lead probes to the circuit under test.
- Read the frequency or % duty cycle on the LCD display.
- Pressing the **Hz%** button a third time will return the meter to the voltage function.



Resistance Measurements

WARNING: Never test resistance on a live circuit

- Set the rotary function switch to the $\Omega \rightarrow \nabla$ CAP position.
- Press the **MODE** button until the " Ω " symbol appears on the display.
- Touch the test lead probes to the component under test. If the component is installed in a circuit, it is best to disconnect one side before testing to eliminate interference with other devices.
- Read the resistance on the LCD display.



Continuity Test

WARNING: Never test continuity on a live circuit.

- Set the rotary function switch to the $\Omega \rightarrow \rightarrow \rightarrow$ CAP position.
- Press the MODE button until the " $\rightarrow$ " symbol appears on the LCD display.
- Touch the test lead probes to the device or wire under test.
- A beeper will sound if the resistance is approx. 100 ohms or less and the resistance reading will be shown on the LCD display.



Capacitance Measurements

WARNING: Safely discharge capacitors before taking capacitance measurements.

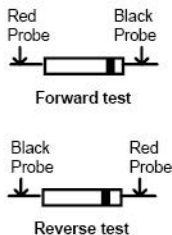
- Set the rotary function switch to the $\Omega \rightarrow \rightarrow \rightarrow$ CAP position
- Press the MODE button until the "nF" symbol appears on the display.
- Touch the test lead probes to the capacitor under test.
- Read the capacitance on the LCD display. It may take up to a minute to get a stable reading on a large capacitor.



Diode Test

WARNING: Never test diodes in a live circuit.

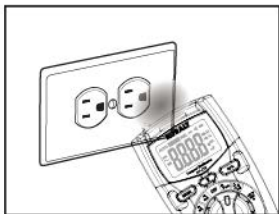
- Set the rotary function switch to the $\Omega \rightarrow \rightarrow \rightarrow$ CAP position.
- Press the MODE button until the " $\rightarrow$ " symbol appears on the LCD display.
- Touch the test lead probes to the diode under test.
- Forward voltage will indicate 0.4V to 0.7V on the LCD display. Reverse voltage will indicate "OL". Shorted devices will indicate near 0V and an open device will indicate "OL" in both polarities.



Non-contact AC Voltage Detector (100V to 600V AC)

WARNING: Risk of Electrocution. Before use, always test the Voltage Detector on a known live circuit to verify proper operation.

- The non-contact voltage detector operates when the meter is set to any measuring function. The detector does not operate when Auto Power Off turns the meter off or when the rotary function switch is set to the off  position.
- Hold the detector close to the AC voltage being tested.
- If AC voltage within the specified range is present, the indicator light will illuminate.



NOTE:

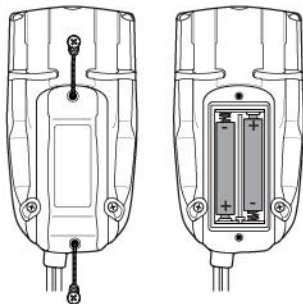
- The detector is designed with high sensitivity. Static electricity or other sources of energy may randomly activate the sensor. This is normal operation.
- The detector only activates the indicator light when AC voltage is present. It does not indicate the voltage level on the LCD display.
- Insulation type and thickness, and distance from the voltage source and other factors may effect operation. Use other methods to verify live voltage if there is any uncertainty.

Battery Replacement

WARNINGS: To avoid electric shock, disconnect the test leads from any source of voltage before removing the battery cover.

- Loosen the two screws on the battery cover.
- Remove the battery cover.
- Replace old batteries with two AAA 1.5V batteries.
- Observe correct polarity as shown inside battery compartment.
- Install the battery cover and secure the screws.

WARNING: To avoid electric shock, do not operate the meter until the battery cover is in place and securely fastened.



CARE AND MAINTENANCE

- Keep the meter dry. If it gets wet, wipe it off.
- Keep the meter clean. Wipe the dirt with a soft cloth dampened with water. Do not use chemicals, cleaning solvents, or detergents.
- Use and store the meter in normal temperatures. Temperature extremes can shorten the life of the electronic parts and distort or melt plastic parts.
- Handle the meter gently and carefully. Dropping it can damage the electronic parts or the case.
- Use only fresh batteries of the recommended size and type. Batteries are to be inserted with the correct polarity. Remove old or weak batteries so they do not leak and damage the unit.
- Do not mix old and new batteries. Do not mix different types of batteries such as alkaline, carbon-zinc, or rechargeable batteries. Non-rechargeable batteries are not to be recharged.
- If the meter is to be stored for a long period of time, the batteries should be removed to prevent damage to the unit.

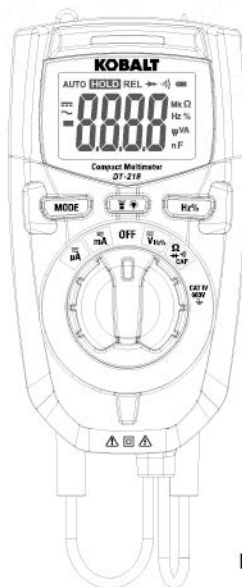
TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
The knob is turned to the function position, the multimeter is not working, and the LCD screen is not displayed	1.No batteries inside 2.Batteries are inserted with the incorrect polarity 3.Batteries are weak	1.Install batteries 2.Install batteries observing polarity shown inside battery compartment 3.Replace batteries
The low battery symbol always display on the LCD	1.Batteries are weak	1.Replace batteries

WARRANTY

Three-year warranty. Incidental or consequential damages are excluded from this warranty.

KOBALT™



ARTÍCULO #2545071
Multímetro compacto
MODELO #DT-218

KOBALT y el diseño del logotipo son marcas comerciales o marcas registradas de LF, LLC. Todos los derechos reservados.

ADJUNTE SU RECIBO AQUÍ

Número de serie _____ Fecha de compra _____



¿Preguntas, problemas, piezas faltantes? Antes de volver a la tienda, llame a nuestro Departamento de Servicio al Cliente al 1-888-3KOBALT (1-888-356-2258), de lunes a viernes de 8 a.m. a 8 p.m., hora estándar del Este. También puede ponerse en contacto con nosotros en cualquier momento a través de www.lowes.com.

RR20195

ÍNDICE

Especificaciones del producto	18
Contenido del paquete	21
Información de seguridad	24
Instrucciones de funcionamiento	25
Cuidado y mantenimiento	31
Solución de problemas	31
Garantía.....	31

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

ESPECIFICACIONES GENERALES	
Aislamiento	Clase 2, doble aislante
Prueba de diodos	Corriente de prueba de 1 mA como máximo, voltaje de circuito abierto 1,5 voltios típico
Prueba de continuidad	Señal audible si la resistencia es $< 100\Omega$
Indicador de batería baja	Se muestra "  "
Pantalla	Pantalla LCD de conteo de 4000
Indicación sobre el rango	Se muestra "OL"
Polaridad	Se muestra el símbolo menos "-" para polaridad negativa
Tasa de medición	3 lecturas por segundo, nominal
Apagado automático	Después de aprox. 30 minutos de inactividad
Impedancia de entrada	$> 7,5M\Omega$ voltaje de CA y CC
Respuesta de CA	Respuesta promedio
Ancho de banda de CA	50 Hz a 60 Hz
Batería	Dos baterías AAA de 1,5 V
Fusible	Rangos μA , mA: fusible reiniciable de acción rápida de 200 mA/600 V
Ambiente de funcionamiento	-0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) a <70 % de humedad relativa
Ambiente de almacenamiento	-10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F) a <80 % de humedad relativa
Altitud de operación	2000 m (7000 pies)
Peso neto	Aprox. 174 g (0,38 lb)
Dimensiones	Aprox. 11,6 cm x 5,9 cm x 3,6 cm (4,6 pulg. x 2,3 pulg. x 1,4 pulg.)
Seguridad	Cumple con UL STD. 61010-1, 61010-2-030, 61010-2-033, 61010-031 para medición Categoría IV 600 V, grado de contaminación 2

Límites de entrada

FUNCIÓN	ENTRADA MÁXIMA
Voltaje de CA o CC	600 V CA/CC
Resistencia, continuidad, prueba de diodos	600 V CA/CC
Frecuencia. Ciclo de trabajo	600 V CA/CC
μA , mA corriente CA o CC	fusible reiniciable de acción rápida de 200 mA/600 V

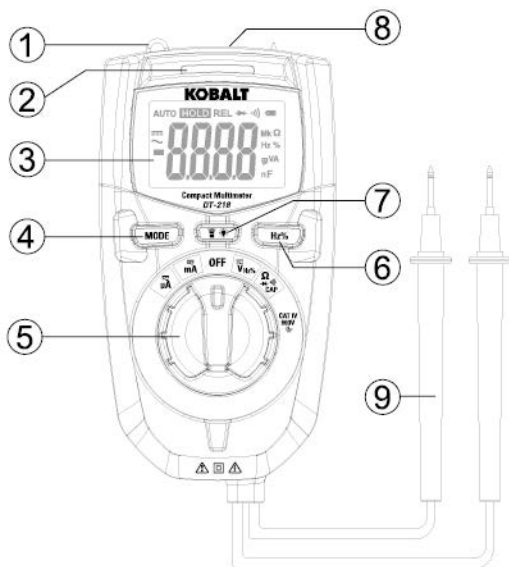
Especificaciones

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
Corriente de CA (50 Hz a 60 Hz)	400,0 μ A	0,1 μ A	$\pm(2,5 \% + 10 \text{ dígitos})$
	4000 μ A	1 μ A	
	40,00 mA	10 μ A	
	200,0 mA	0,1 mA	
Corriente de CC	400,0 μ A	0,1 μ A	$\pm(2,0 \% + 8 \text{ dígitos})$
	4000 μ A	1 μ A	
	40,00 mA	10 μ A	
	200,0 mA	0,1 mA	
Voltaje de CA (50 Hz a 60 Hz)	4000 V	1 mV	$\pm(1,0 \% + 8 \text{ dígitos})$
	40,00 V	10 mV	
	400,0 V	0,1 V	$\pm(2,3 \% + 10 \text{ dígitos})$
	600 V	1 V	
Voltaje de CC	400,0 mV	0,1 mV	$\pm(0,5 \% + 3 \text{ dígitos})$
	4000 V	1 mV	$\pm(1,2 \% + 3 \text{ dígitos})$
	40,00 V	10 mV	
	400,0 V	0,1 V	
	600 V	1 V	
Resistencia	400,0 Ω	0,1 Ω	$\pm(0,8 \% + 5 \text{ dígitos})$
	4000 k Ω	1 Ω	$\pm(1,2 \% + 5 \text{ dígitos})$
	40,00 k Ω	10 Ω	
	400,0 k Ω	100 Ω	
	4000 M Ω	1 k Ω	$\pm(5,0 \% + 5 \text{ dígitos})$
	40,00 M Ω	10 k Ω	$\pm(10,0 \% + 5 \text{ dígitos})$
Capacitancia	51,20 nF	10 pF	$\pm(5,0 \% + 30 \text{ dígitos})$
	512,0 nF	100 pF	$\pm(3,0 \% + 15 \text{ dígitos})$
	5,120 μ F	0,001 μ F	$\pm(5,0 \% + 25 \text{ dígitos})$
	51,20 μ F	0,01 μ F	
	100,0 μ F	0,1 μ F	
Sensibilidad de la frecuencia: > 8 V rms	9,999 Hz	0,001 Hz	$\pm(2,0 \% + 5 \text{ dígitos})$
	99,99 Hz	0,01 Hz	
	999,9 Hz	0,1 Hz	
	9,999 kHz	1 Hz	

FUNCIÓN	RANGO	RESOLUCIÓN	PRECISIÓN
Ciclo de trabajo Ancho de pulso: 0,1 a 100 mS Rango de frecuencia: 5 Hz a 10 kHz Sensibilidad: > 8 V RMS	0,5 % a 99,0 %	0.1%	$\pm(2,0 \% + 5 \text{ dígitos})$

La precisión se da de 18 °C a 28 °C (de 65 °F a 83 °F), menos del 70 % de humedad relativa

CONTENIDO DEL PAQUETE



PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	Detector de voltaje de CA sin contacto
2	Indicador de voltaje de CA sin contacto
3	Pantalla LCD
4	Botón "MODE" (Menú)
5	Interruptor de función giratorio
6	Botón de ciclo de trabajo Hz%
7	Botón de luz de fondo/linterna
8	Linterna
9	Conductores de prueba acoplables

NOTA: retire la lamina de plástico de la pantalla LCD antes de usar.

Símbolos

PIEZA	DESCRIPCIÓN
	Posible peligro. Indica que el usuario debe consultar el manual para obtener información importante de seguridad.
	Indica que puede haber voltaje peligroso
	Aislamiento continuo doble o reforzado
	Indica que los terminales marcados de este modo no deben conectarse a un circuito en el que el voltaje con respecto a la clasificación de seguridad de la puesta a tierra del medidor exceda la clasificación de seguridad máxima del medidor
V	Voltios
A	Amperios
~	Voltaje o corriente de CA
≡	Voltaje o corriente de CC
—	Signo menos
Hz	Hertz (frecuencia)
Ω	Ohms
•)	Continuidad
➔	Prueba de diodos
F	Faradios (capacitancia)
n	Nano (10^{-9})
μ	micro (10^{-6})
m	mili (10^{-3})
k	kilo (10^3)
M	Mega (10^6)
OL	Hay una sobrecarga
	Batería baja
AUTOMÁTICO	Regulación automática

Clasificaciones de categoría de seguridad

CLASIFICACIÓN DE CATEGORÍA	BREVE DESCRIPCIÓN	APLICACIONES TÍPICAS
CAT II	Tomacorrientes de fase única y cargas conectadas	- Electrodomésticos, herramientas eléctricas - Tomacorrientes a más de 9,14 m (30 pies) de la fuente CAT III - Tomacorrientes a más de 18,28 m (60 pies) de la fuente CAT VI
CAT III	Circuitos de tres fases y circuitos de iluminación de fase única en edificios comerciales	- Equipo en instalaciones fijas como motores de 3 fases, conmutadores y paneles de distribución - Circuitos de iluminación en edificios comerciales - Líneas de alimentación en plantas industriales - Cualquier dispositivo o circuito de derivación que esté cerca de una fuente CAT III
CAT IV	Punto de conexión al suministro de energía y a los conductores externos	- Paneles de distribución primaria - Líneas aéreas o subterráneas a edificios separados - Nueva entrada de servicio para uso general - Bombas exteriores

La clasificación de la categoría de medición (CAT) y del voltaje se determina mediante una combinación del medidor, sondas de prueba y cualquier accesorio conectado a ellos. La clasificación combinada es la MÁS BAJA de cualquier componente individual.

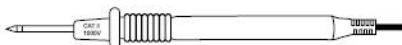
Conductores de prueba

⚠ ADVERTENCIA: el funcionamiento se limita a aplicaciones de CAT II cuando las puntas aisladas se quitan de una o ambas sondas de prueba. Consulte las clasificaciones de voltaje máximo en la sección Límites de entrada de este manual.

Punta con aislante



Punta sin aislante





INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

ADVERTENCIAS

- Lea y comprenda completamente este manual antes de utilizar este producto.
- Es posible que las características de seguridad del medidor no protejan al usuario si no se utiliza según las instrucciones del fabricante.
- Asegúrese de que los conductores de prueba estén bien colocados en los conectores de entrada y mantenga alejados los dedos de las puntas metálicas de la sonda al tomar mediciones.
- Antes de cambiar de función con el interruptor de función giratorio, siempre desconecte los conductores de prueba del circuito que se desea probar.
- Utilice solo conductores de prueba certificados con la clasificación de categoría de seguridad adecuada.
- Cumpla con todos los códigos de seguridad correspondientes. Utilice un equipo de protección personal aprobado cuando trabaje cerca de circuitos eléctricos activos, particularmente con respecto a los arcos eléctricos.
- Tenga cuidado al utilizarlo en circuitos activos. Los voltajes superiores a 30 V CA RMS, 42 V CA pico o 60 V CC representan un peligro de descarga eléctrica.
- No utilice el medidor ni los conductores de prueba si se encuentran dañados.
- Verifique el funcionamiento antes de utilizar el medidor al medir un voltaje activo conocido.
- No utilice el medidor en un ambiente húmedo o durante una tormenta eléctrica.
- No utilice el medidor cerca de vapores explosivos, polvo o gases.
- No utilice el medidor si no funciona adecuadamente. La protección puede estar comprometida.
- No utilice el medidor ante una advertencia de batería baja. Reemplace la batería inmediatamente.
- No aplique un voltaje o corriente que supere los límites de entrada nominal máximos del medidor.

PRODUCTO EN CUMPLIMIENTO CON LAS REGULACIONES



Se advierte a los usuarios de este producto no realizarle modificaciones ni cambios. Si lo hace, puede anular el cumplimiento con las regulaciones de este producto con las leyes aplicables y los requisitos reglamentarios, y puede resultar en la pérdida de la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

"Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencia perjudicial y (2) debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pudiese causar un funcionamiento no deseado".

Lowe's Home Centers LLC
1000 Lowe's Blvd.
 Mooresville, NC 28117
1-888-3KOBALT (1-888-356-2258)

Este equipo se probó y se verificó que cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, conforme a la sección 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni se usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no se producirán interferencias en una instalación en especial. Si este equipo genera una interferencia perjudicial para la recepción de radio o televisión, que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

1. Reorientar o reubicar la antena de recepción.
 2. Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a un tomacorriente de un circuito distinto al que usa el receptor.
 - Solicitar ayuda al distribuidor o a un técnico con experiencia en radio/TV.

"PRECAUCIÓN: Los cambios o modificaciones que no estén expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autorización del usuario para utilizar el equipo".

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Botón MODO

Se utiliza para seleccionar CA o CC y ohmios, prueba de diodos, continuidad o capacitancia.

Botón de linterna/luz de fondo

Presione momentáneamente el botón   para encender y apagar la linterna.

La luz de fondo ilumina la pantalla LCD cuando la luz ambiental es demasiado baja para ver las lecturas mostradas. Para encenderla, mantenga presionado el botón   hasta que se encienda la luz de fondo. Para encenderla, mantenga presionado el botón   nuevamente hasta que se apague la luz de fondo.

Botón de ciclo de trabajo Hz/%

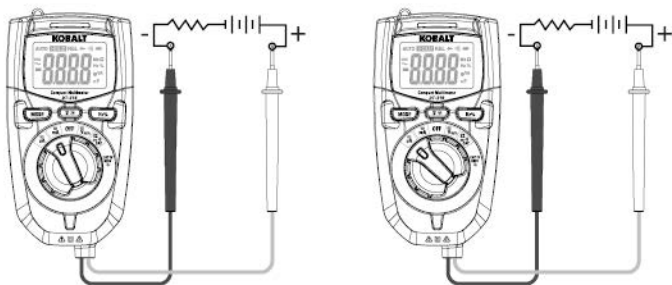
Se utiliza para seleccionar Frecuencia o % de ciclo de trabajo cuando el medidor está configurado en voltaje.

Mediciones de corriente de CA/CC

ADVERTENCIA: consulte todas las precauciones de seguridad cuando trabaje con circuitos activos. No mida la corriente en circuitos que excedan los 600 voltios.

- Para mediciones de corriente hasta 200 mA de CA/CC, coloque el interruptor de función giratorio en la posición de mA .
- Para mediciones de corriente hasta 4000 μA de CA/CC, coloque el interruptor de función giratorio en la posición de μA .
- Presione el botón **MODO** para seleccionar corriente CA o CC. El símbolo de "~" (CA) o "—" (CC) aparecerá en la pantalla LCD.
- Corte la alimentación del circuito que desea probar, luego ábralo en el punto donde desea medir la corriente.
- Toque las sondas de los conductores de prueba en serie con el circuito que se está midiendo. Para corriente de CC, toque la sonda rojo con el lado positivo del circuito y toque la sonda negro con el lado negativo del circuito.
- Suministre la alimentación al circuito.
- Consulte la corriente en la pantalla LCD.

NOTA: fusible reinicial de acción rápida de 200 mA/600 V en rangos de mA y μA . No se necesita un reemplazo.



Mediciones de voltaje de CA/CC

ADVERTENCIA: consulte todas las precauciones de seguridad cuando trabaje con voltajes activos.

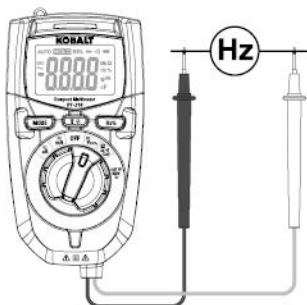
- Coloque el interruptor de función giratorio en la posición ∇ Hz%.
- Presione el botón **MODO** para seleccionar voltaje de CA o CC. El símbolo de " $\sim$ " (CA) o " --- " (CC) se mostrará en la pantalla LCD.
- Toque las sondas de los conductores de prueba con el circuito que desea probar.
- Al medir voltaje de CC, toque la sonda roja con el lado positivo del circuito y la sonda negra con el lado negativo del circuito.
- Consulte el voltaje en la pantalla LCD.



Mediciones de frecuencia y % de ciclo de trabajo

ADVERTENCIA: consulte todas las precauciones de seguridad cuando trabaje con voltajes activos.

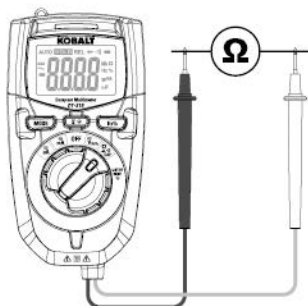
- Coloque el interruptor de función giratorio en la posición ∇ Hz%.
- Presione el botón **H_z%** una vez para seleccionar la frecuencia. El símbolo de "Hz" aparecerá en la pantalla. Para seleccionar el ciclo de trabajo, presione el botón **H_z%** una segunda vez. El símbolo de "%" aparecerá en la pantalla LCD.
- Toque las sondas de los conductores de prueba con el circuito que desea probar.
- Lea la frecuencia o el % de ciclo de trabajo en la pantalla LCD.
- Presionando el botón **H_z%** por tercera vez devolverá el medidor a la función de voltaje.



Mediciones de resistencia

ADVERTENCIA: nunca pruebe la resistencia en un circuito activo

- Coloque el interruptor de función giratoria en la posición $\Omega \rightarrow \text{CAP}$.
- Presione el botón MODO hasta que aparezca el símbolo " Ω " en la pantalla LCD.
- Toque las sondas de los conductores de prueba con el componente que desea probar. Si el componente se instala en un circuito, lo mejor es desconectar un lado antes de la prueba para eliminar interferencias con otros dispositivos.
- Compruebe la resistencia en la pantalla LCD.



Prueba de continuidad

ADVERTENCIA: nunca pruebe la continuidad en un circuito con corriente.

- Coloque el interruptor de función giratoria en la posición $\Omega \rightarrow \text{CAP}$.
- Presione el botón MODO hasta que aparezca el símbolo " CAP " en la pantalla LCD.
- Toque las sondas de los conductores de prueba con el dispositivo o conductor que desea probar.
- Sonará un pitido si la resistencia es de aproximadamente 100 ohmios o menos y la lectura de resistencia se mostrará en la pantalla LCD.



Mediciones de capacitancia

ADVERTENCIA: descargue los capacitores de manera segura antes de tomar mediciones de capacitancia.

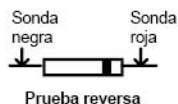
- Coloque el interruptor de función giratoria en la posición $\Omega \rightarrow \rightarrow \rightarrow \text{CAP}$.
- Presione el botón **MODO** hasta que aparezca el símbolo "nF" en la pantalla.
- Toque las sondas de los conductores de prueba con el capacitor que desea probar.
- Consulte la capacitancia en la pantalla LCD. Puede tomar hasta un minuto obtener una lectura estable en un capacitor grande.



Prueba de diodos

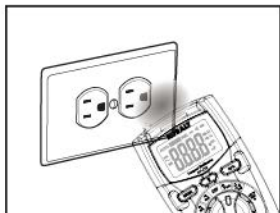
ADVERTENCIA: nunca pruebe diodos en un circuito activo.

- Coloque el interruptor de función giratoria en la posición $\Omega \rightarrow \rightarrow \rightarrow \text{CAP}$.
- Presione el botón **MODO** hasta que aparezca el símbolo " $\rightarrow$ " en la pantalla LCD.
- Toque las sondas de los conductores de prueba con el diodo que desea probar.
- El voltaje positivo indicará de 0,4 V a 0,7 V en la pantalla LCD. El voltaje inverso indicará "OL". Los dispositivos en cortocircuito indicarán cerca de 0 V y un dispositivo abierto indicará "OL" en ambas polaridades.



Detector de voltaje de CA sin contacto (100 V a 600 V CA)

ADVERTENCIA: riesgo de electrocución. Antes del uso, siempre pruebe el detector de voltaje en un circuito con corriente conocido para verificar que funcione correctamente.



- El detector de voltaje sin contacto funciona cuando el medidor está configurado para cualquier función de medición. El detector no funciona cuando el apagado automático apaga el medidor o cuando el interruptor de función giratorio está configurado en la posición de apagado .
- Mantenga el detector cerca del voltaje de CA que se está probando.
- Si hay voltaje de CA dentro del rango especificado, la luz indicadora se iluminará.

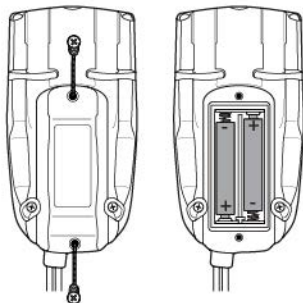
NOTA:

- El detector está diseñado con alta sensibilidad. La electricidad estática u otras fuentes de energía pueden activar aleatoriamente el sensor. Esto es normal.
- El detector solo activa la luz indicadora cuando hay voltaje de CA presente. No indica el nivel de voltaje en la pantalla LCD.
- El tipo de aislante y el grosor, la distancia desde la fuente de voltaje, los cables blindados y otros factores pueden afectar el buen funcionamiento. Si tiene alguna duda, utilice otros métodos para verificar el voltaje.

Reemplazo de la batería

ADVERTENCIAS: para evitar descargas eléctricas, desconecte los conductores de prueba de cualquier fuente de voltaje antes de quitar la cubierta de las baterías.

- Suelte los dos tornillos en la cubierta de las baterías.
- Retire la cubierta de las baterías.
- Reemplace las baterías antiguas con dos baterías AAA de 1,5 V.
- Consulte la polaridad correcta como se muestra dentro del compartimiento de la batería.



- Coloque la cubierta de las baterías y apriete los tornillos.

ADVERTENCIA: para evitar descargas eléctricas, no opere el medidor hasta que la cubierta de las baterías esté en su lugar y firmemente sujeta.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

- Mantenga el medidor seco. Si se humedece, séquelo con un paño.
- Mantenga el medidor limpio. Limpie la suciedad con un paño suave humedecido con agua. No utilice productos químicos, solventes de limpieza ni detergentes.
- Utilice y guarde el medidor a temperatura ambiente. Las temperaturas extremas pueden acortar la vida útil de las piezas electrónicas y deformar o derretir las piezas de plástico.
- Manipule el medidor con suavidad y cuidado. Dejarla caer puede dañar las piezas electrónicas o la carcasa.
- Utilícelo solo con baterías nuevas del tipo y tamaño recomendados. Las baterías se deben introducir en la polaridad correcta. Retire las baterías antiguas o gastadas para que no se filtren y dañen la unidad.
- No mezcle baterías antiguas con nuevas. No mezcle los diferentes tipos de baterías, como alcalinas, cinc-carbono o recargables. Las baterías que no son recargables no deben recargarse.
- Si el medidor se va a almacenar durante un largo período, se deben retirar las baterías para evitar daños a la unidad.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN CORRECTIVA
La perilla se gira a la posición de función, el multímetro no funciona y la pantalla LCD no muestra información	1.No hay baterías en el interior 2.Las baterías se insertan con la polaridad incorrecta 3.Las baterías tienen poca carga	1.Instale las baterías 2.Instale las baterías observando la polaridad que se muestra dentro del compartimiento de las baterías 3.Reemplace las baterías
El símbolo de batería baja siempre se muestra en la pantalla LCD	1.Las baterías tienen poca carga	1.Reemplace las baterías

GARANTÍA

Tres años de garantía. Esta garantía no incluye daños accidentales o resultantes.

Impreso en China