

# KING CM CLAMP METER

True RMS  
Milliamp Clamp Meter



Intertek  
3131884




---

# INSTRUCTION MANUAL


---

# TABLE OF CONTENTS

---

<b>1. SAFETY INFORMATION</b> .....	3
<b>2. GENERAL SPECIFICATION</b> .....	4
<b>3. ELECTRICAL SPECIFICATION</b> .....	5
3-1 ACmA Measurement .....	5
3-2 ACA Measurement .....	5
3-3 ACV Measurement .....	6
3-4 DCV Measurement .....	6
3-5 Continuity (  ) .....	6
3-6 Resistance ( $\Omega$ ) .....	6
<b>4. DESCRIPTION</b> .....	7
4-1 Description of the display .....	7
4-2 Description of front and rear .....	8
<b>5. BUTTON INSTRUCTION</b> .....	9
5-1 HOLD & LPF Function .....	9
5-2 PEAK HOLD Function .....	9
5-3 ZERO Function .....	9
5-4 BACKLIGHT Function .....	10
<b>6. MEASURING INSTRUCTION</b> .....	10
6-1 ACA & ACmA Measurement .....	10
6-2 ACV Measurement .....	12
6-3 DCV Measurement .....	13
6-4 Continuity Measurement .....	13
6-5 Resistance Measurement .....	14
<b>7. CHANGING THE BATTERY</b> .....	14,15
<b>8. MAINTENANCE</b> .....	15
8-1 Cleaning .....	15

## 1. SAFETY INFORMATION

- Never attempt to make any measurement if any abnormal conditions are noted, such as broken case, cracked test leads and exposed metal part.
- Set the Function Switch to an appropriate position before starting measurement.
- Do not perform resistance and continuity test on a live power system.
- Do not apply voltage between the test terminals and test terminal to ground that exceed the maximum limits stated in this manual.
- Keep your fingers behind the protection ring on the test probes when using the test leads.
- Change the battery when the  symbol appears to avoid incorrect reading.

### Environmental Conditions

Operation Temperature: 0°C to 40°C (32°F to 104°F);  
<80 % RH

Storage Temperature: -10°C to 60°C (14°F to 140°F);  
<80 % RH

Altitude: Up to 2000 meters

Pollution Degree: 2

### Explanation of Symbols

 Attention refer to operation instructions.

#### Approvals



Intertek  
3131884



CONFORMS TO UL STD. 61010-1,  
61010-2-032, 61010-2-033  
CERTIFIED TO CSA STD. C22.2 #61010-1-12,  
61010-2-032, 61010-2-033

# INSTRUCTION MANUAL

---

## 2. GENERAL SPECIFICATION

The King Innovation KING CM Digital Milliamp Clamp Meter is ideal for use in troubleshooting two-wire irrigation, landscape lighting and electrical systems. The KING CM is for use in indoor and outdoor dry locations.


### Digital Display:

6000 count backlit LCD display

### Polarity:

Automatic, + Implied, Negative Polarity Indicator

### Low Battery Indication:

The meter has a low battery indicator  that will alert the user when the voltage is too low to provide accurate readings.

### Sample Rate:

2 times/sec

### Power Source:

(2) 1.5V AAA batteries

Typical battery life: (without buzzer, backlight)


40 hours at ACmA and ACA function;

60 hours at DCV and Ohm function. (alkaline battery)

### Auto Power Off:

The meter will shut off after 30 minutes of non-use to preserve battery life. This function can be disabled by pressing and holding the "HOLD" button while powering on the unit.

### Over Load:

When the applied signal is larger than the maximum for the range in use the display will show .

### Maximum Jaw Opening:

.79" (20mm)

### Dimensions:

8.27" x 2.87" x 1.50" (210 x 73 x 38mm)

### Accessories:

Carrying case, batteries, test leads and instruction manual.

## 3. ELECTRICAL SPECIFICATION

The accuracy specification is defined as  $\pm$  (percent of reading + digit) at  $23 \pm 5^\circ \text{C}$ ,  $\leq 80\% \text{RH}$ .

Safety Class - CAT III 600V

### 3-1 AC<sub>m</sub>A (True RMS)

Range	Resolution	Accuracy	
		50~60Hz	60~500Hz
6.000mA	0.001mA (1 $\mu$ A)	1.0% + 8dgts	2.0% + 8dgts
60.00mA	0.01mA (10 $\mu$ A)	1.0% + 5dgts	2.0% + 5dgts
600.0mA	0.1mA (100 $\mu$ A)		

Zero correction: Fractions smaller than approximately 0.006 mA are calibrated to zero.

#### Low Pass Filter

Range	Resolution	Accuracy
6.000mA	0.001mA	2.0% + 8dgts
60.00mA	0.01mA	2.0% + 5dgts
600.0mA	0.1mA	

### 3-2 ACA (True RMS)

Range	Resolution	Accuracy	
		50~60Hz	60~500Hz
6.000A	0.001A	1.0% + 5dgts	2.0% + 5dgts
60.00A	0.01A		

#### Low Pass Filter

Range	Resolution	Accuracy
6.000A	0.001A	2.0% + 5dgts
60.00A	0.01A	

## 3-3 ACV (True RMS)

Range	Resolution	Accuracy
		50~500Hz
60.00V	0.01V	1.0% + 3dgt
600.0V	0.1V	


Input impedance: 2M $\Omega$

## 3-4 DCV

Range	Resolution	Accuracy
60.00V	0.01V	1.0% + 2dgt
600.0V	0.1V	

Input impedance: 2M $\Omega$

## 3-5 Continuity

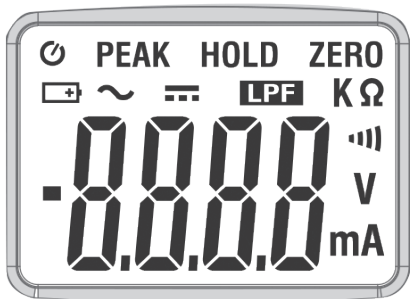
Range	Buzzer Function
	Ohm < 45 $\Omega$

## 3-6 Resistance ( $\Omega$ )

Range	Resolution	Accuracy
600.0 $\Omega$	0.1 $\Omega$	1.0% + 2dgt
6.000K $\Omega$	0.001K $\Omega$	
60.00K $\Omega$	0.01K $\Omega$	
600.0K $\Omega$	0.1K $\Omega$	

## 4. DESCRIPTION

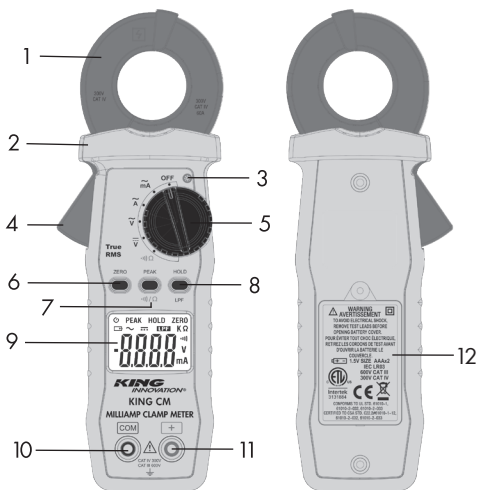
### 4-1 Description of the display



	Auto power off indication
	Polarity indication
	Low battery indication
	AC measurement indication
	DC measurement indication
<b>A</b>	Current measurement indication
<b>V</b>	Voltage measurement indication
<b>ZERO</b>	ZERO indication
<b>HOLD</b>	Data HOLD indication
<b>PEAK</b>	PEAK hold indication
<b>LPF</b>	Low pass filter indication
	Continuity test indication
<b>K</b>	Measurement unit
<b>Ω</b>	Resistance measurement indication
<b>m</b>	Measurement unit

# INSTRUCTION MANUAL

## 4-2 Description of front and rear



- 1 Current Sensing Clamp
- 2 Safety Protection Ring
- 3 Backlight Button
- 4 Clamp Opening Handle
- 5 Function Select Dial
- 6 **ZERO** Button
- 7 **PEAK** and  $\square$  /  $\Omega$  Buttons
- 8 Data **HOLD** & **LPF** Button
- 9 LCD Display
- 10 COM Input Terminal
- 11 Positive Input Terminal
- 12 Battery Cabinet



## 5. BUTTON INSTRUCTION

### 5-1 HOLD & LPF Function

The meter has a data hold feature that will retain the measured value on the LCD screen. Press the **"HOLD"** button momentarily to retain the measured value. Press the **"HOLD"** button again or power the meter off and back on to resume normal operation.

To activate the Low Pass Filter (**LPF**) feature, press and hold the **"LPF"** button until the symbol displays. Press and hold the **"LPF"** button for 2 seconds to deactivate the **"LPF"** feature and resume normal operation.

The Cut-Off frequency of the low pass filter is about 160Hz with attenuation characteristic of approx. -24dB/octave.

Note: the LPF function operates on the AC A and AC mA ranges.

### 5-2 PEAK Hold and /Ω Function Selection

Press **"PEAK"** button to enter the **"PEAK"** mode, the meter records the peak maximum value. Press the **"PEAK"** button again, to exit the peak mode.

When you turn the rotary switch to the Ohms/Continuity Test position, press the **"PEAK"** button to select continuity test with buzzer.

### 5-3 ZERO Function

Press **"ZERO"** button to enter the **"ZERO"** mode, ZERO Indicator will appear and the display will ZERO. The reading is stored as reference value for the subsequent measurement.

Press the **"ZERO"** button again, to exit the ZERO mode.

## 5-4 BACKLIGHT Function

When the “☀” button is pressed, the LCD display backlight will be turned on. Press the button again to turn the backlight off. If the button is not pressed again then the backlight will be automatically turned off in about 30 seconds after it's turned on.

## 6. MEASURING INSTRUCTION

### 6-1 ACA, ACmA Measurement:

(1) Set the range selector switch to the desired position. The current to be measured should be within the measuring range.

(2) Normal measurement (see Fig. 1):

Using the trigger, open the clamp meter jaw and clamp around the conductor. Make sure that the conductor is positioned in the center and that the flow of current matches the arrows located on the jaws of the clamp meter. The display will show the value of the measurement being taken. Earth leakage current or any small AC current that flows through a ground wire can also be measured by this method.

**NOTE:** Keeping the cable in the center of the clamp will return more accurate test results when making current measurements. Zero meter to accurately measure low milliamp circuits.

(3) Measuring out of balance leakage current (see Fig. 2):

Disconnect the test leads from the meter. Clamp the jaw around all conductors except the ground wire. The measured imbalance current value is shown on the display.

If the display is not giving a steady and consistent reading, press the **HOLD** button and read the display after the clamp is removed from the conductors.

# MILLIAMP CLAMP METER

Fig. 1 Normal Measurement:

**INCORRECT**



**CORRECT**

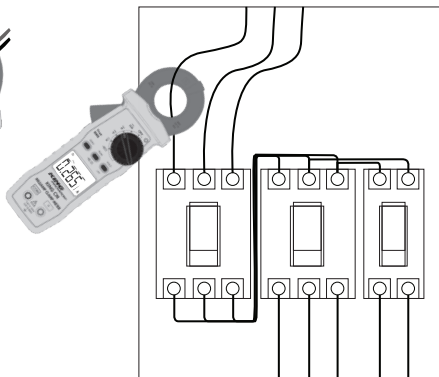
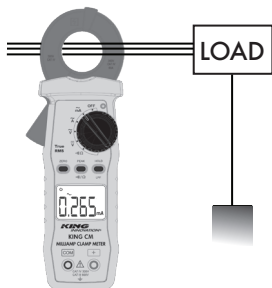
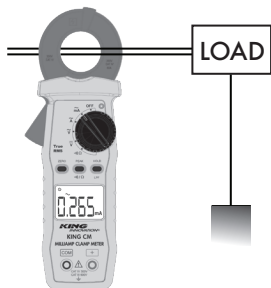


Fig. 2 Measuring out of balance leakage current:



3-Phase 3-Wire System



Single-Phase 2-Wire System

# INSTRUCTION MANUAL

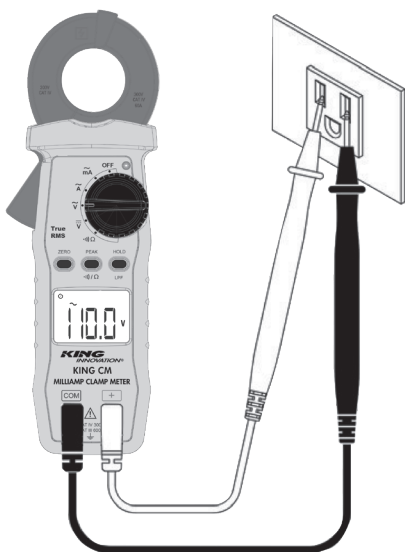
---

## 6-2 ACV Measurement:

### **⚠ WARNING!**

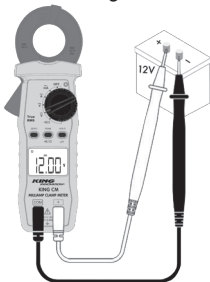
Maximum Input Voltage is 600V AC/DC. Do not attempt to take any voltage measurement that may exceed this maximum to avoid Electrical Shock hazard and/or damage to this instrument.

Turn the dial to the  $\tilde{V}$  range. Connect the red test lead to the “+” terminal and the black lead to the “COM” terminal. Place the red and black test leads at both the positive and negative points to be measured. The display will show the value of the measurement being taken.



## 6-3 DCV Measurement:

Turn the dial to the  $\bar{V}$  range. Connect the red test lead to the “+” terminal and the black lead to the “COM” terminal. Place the red and black test leads at both the positive and negative points to be measured. The display will show the value of the measurement being taken.

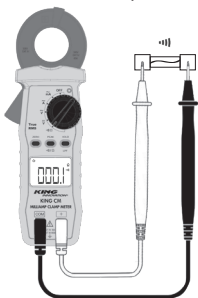


## 6-4 Continuity Test with Buzzer:

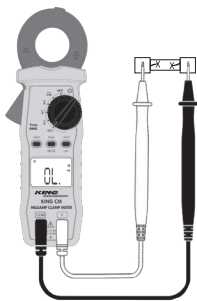
Turn the dial to the  $\Omega$  range. Connect the red test lead to the “+” terminal and the black lead to the “COM” terminal. Place the red and black test leads at both the positive and negative points to be measured. The buzzer will sound when the resistance is less than 45  $\Omega$ .

### NOTE:

When measuring continuity, all power to the circuit or cable being tested **MUST** be turned off to prevent damage to the user or the clamp meter.



Short Circuit



Open Circuit

# INSTRUCTION MANUAL

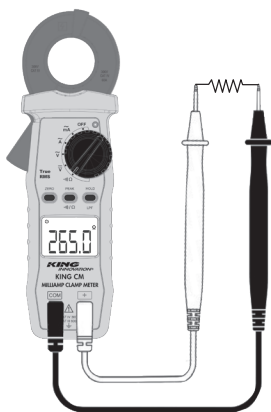
---

## 6-5 Resistance Measurement:

Turn the dial to the  $\Omega$  range. Connect the red test lead to the “+” terminal and the black lead to the “COM” terminal. Place the red and black test leads at both the positive and negative points to be measured. The display will show the resistance value of the measurement being taken on the display.

### NOTE:

When measuring resistance, the circuit should be powered off and all capacitors should be completely discharged prior to testing.



## 7. CHANGING THE BATTERY

Replace the batteries when a low battery symbol is displayed on the LCD screen. When the battery is completely exhausted, the display will appear blank and no symbol will be shown. Rotate the dial to the "OFF" position and remove the test leads. Remove the cover using a screwdriver. Replace the batteries. Use two new 1.5V (AAA) batteries. Reinstall the door and tighten the screw to secure the cover.

**NOTE:** Remove the batteries if the meter is not going to be used for an extended period of time. The meter should be stored in a cool, dry location.

## 8. MAINTENANCE

### **WARNING!**

Before opening the meter, disconnect both test leads. Never use the meter unless the battery cover is in place and the screw is tightened.

### 8-1 Cleaning:

Use only a soft cloth dampened with water or neutral detergent for cleaning the meter. Do not use abrasives, solvents or harsh chemicals. Allow to dry thoroughly before use.

**⚠ WARNING:** Cancer and Reproductive  
Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov)

For technical support, service inquiries or  
warranty requests, call (877) 771-8885 or email  
[kingservicecenter@ecmindustries.com](mailto:kingservicecenter@ecmindustries.com)

**KING**  
**INNOVATION®**

MADE IN CHINA  
REV H 11/21

©2020 King Innovation  
42 N. Central Drive  
O'Fallon, MO 63366  
[www.kinginnovation.com](http://www.kinginnovation.com)  
800.624.4320



©2020 King Innovation  
O'Fallon, MO 63366  
42 N. Central Drive  
www.kinginnovation.com  
800.624.4320

**KING**  
**INNOVATION®**  
HECHO EN CHINA  
REV H 11/21

Para soporte técnico, consultas de servicio  
o solicitudes de garantía, llame (877) 771-8885  
o correo electrónico  
kingservicecenter@ecmindustries.com

**⚠ADVERTENCIA:** Cáncer y Daño  
Reproductivo - www.P65Warnings.ca.gov

## 7. CAMBIO DE BATERÍA

Reemplace las baterías cuando en la pantalla LCD aparece el símbolo de batería baja . Una vez que la batería se agota completamente, la pantalla aparece en blanco y no se muestra ningún símbolo. Gire el dial a la posición "OFF" (apagado) y saque los cables de prueba. Saque la cubierta con un destornillador. Reemplace las baterías. Use dos baterías de 1.5 V (AAA) nuevas. Vuelva a colocar la puerta y ajuste el tornillo para asegurar la cubierta.

**NOTA:** Saque las baterías si no usará el medidor durante un período prolongado. Deberá guardar el medidor en un lugar fresco y seco.

## 8. MANTENIMIENTO

### **¡ADVERTENCIA!**

Antes de abrir el amperímetro, desconecte ambos conductores de prueba. Nunca use el amperímetro sin la cubierta de la batería en su lugar y el tornillo apretado.

### 8-1 Limpieza:

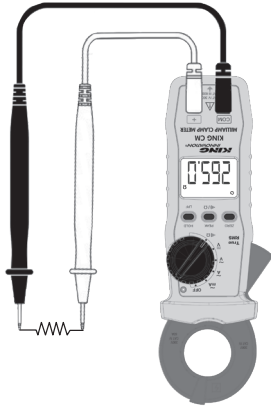
Use solo una tela suave humedecida con agua o detergente neutro para limpiar el medidor. No use abrasivos, disolventes o productos químicos agresivos. Deje secar completamente antes del uso.

**6-5 Medición de resistencia:**

Gire el dial al rango  $\Omega$ . Conecte el conductor de prueba rojo al terminal "COM" y el conductor de prueba negra al terminal "COM". Coloque los cables de prueba de color rojo y negro en los puntos positivo y negativo que se desean medir. En la pantalla aparecerá el valor de resistencia de la medición que se realiza en pantalla.

**NOTA:**

Al medir la resistencia, deberá apagar el circuito y descargar completamente todos los capacitores antes de la prueba.



## 6-3 Medición de voltaje de corriente directa (VCD):

Gire el dial hasta el rango **V**. Conecte el conductor de prueba rojo al terminal "+" y el conductor de prueba negro al terminal "COM". Coloque los cables de prueba de color rojo y negro en los puntos positivo y negativo que se desean medir. En la pantalla aparece el valor de la medición que se toma.

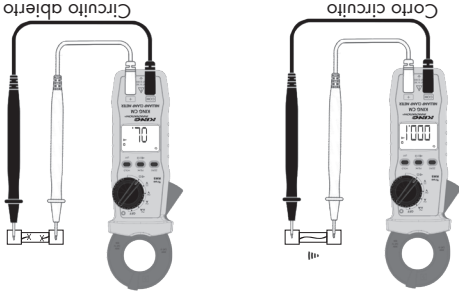


## 6-4 Pruebe la continuidad con el indicador acústico (Buzzer):

Gire el dial al rango **Ω**. Conecte la punta de prueba roja al terminal "+" y la punta de prueba negra al terminal "COM". Coloque los cables de prueba de color rojo y negro en los puntos positivo y negativo que se desean medir. El indicador acústico sonará cuando la resistencia es inferior a 45Ω.

### NOTA:

Al medir la continuidad, se DEBE apagar toda la energía al circuito o al cable que se desea probar para evitar que se lesione el usuario o se dañe la pinza amperimétrica.



6-2 Medición de voltaje de corriente alterna (VCA):

**⚠️!ADVERTENCIA!**

El voltaje de entrada máximo es de 600V CA/CD. No intente hacer mediciones de cualquier voltaje que exceda este máximo para evitar el riesgo de descarga eléctrica y/o daños a este instrumento.

Gire el dial al rango  $\tilde{V}$ . Conecte el conductor de prueba rojo al terminal "+" y el conductor de prueba negro al terminal "COM". Coloque los cables de prueba de color rojo y negro en los puntos positivo y negativo que se desean medir. En la pantalla aparece el valor de la medición que se toma.

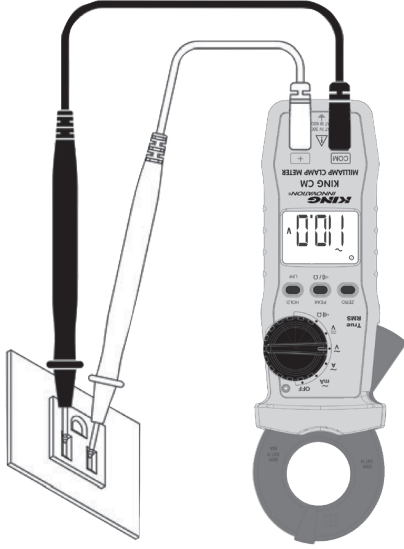


Fig. 1 Medición normal:

INCORRECTA

CORRECTA

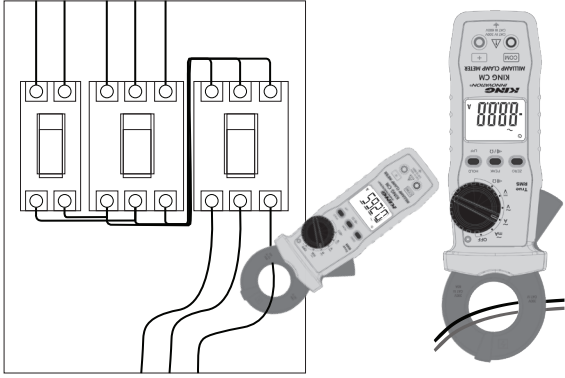
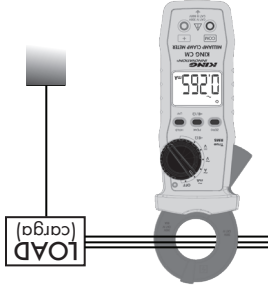
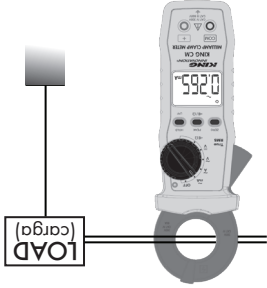


Fig. 2 Medición de corriente de fuga desbalanceada:

Sistema trifásico - 3 cables



Sistema monofásico - 2 cables



## **5-4 Función luz de fondo**

Cuando se oprime el botón "☀", se enciende la iluminación posterior de la pantalla LCD. Presione el botón nuevamente para apagar la luz posterior. Si no se presiona nuevamente el botón, la luz posterior se apagará automáticamente en unos 30 segundos después de haberla encendido.

## **6. INSTRUCCIONES DE MEDICIÓN**

### **6-1 Medición de ACA y MACA**

(1) Coloque el selector en el rango deseado. La corriente a medir debe estar dentro del rango de medición.

(2) Medición normal (ver Fig. 1):

Con el gatillo, abra la mordaza de la pinza amperimétrica y sujétela alrededor del conductor. Asegúrese de que el conductor quede ubicado en el centro y el flujo de corriente coincida con las flechas ubicadas en las mordazas de la pinza amperimétrica. En la pantalla aparece el valor de la medición que se toma. La corriente de fuga a tierra o cualesquier pequeña corriente alterna (CA) que circule a través del cable a tierra se pueden medir mediante este método.

**NOTA:** Mantener el cable en el centro de la pinza

proporcionará resultados de prueba más precisos cuando haga mediciones de corriente. Cero medidor para medir con precisión circuitos de miliamperios bajos.

(3) Medición de corriente de fuga desbalanceada

(ver Fig. 2):

Desconecte los cables de prueba de medidor. Sujete la mordaza alrededor de todos los conductores excepto el cable de tierra. El valor medido de corriente de

desequilibrio aparece en la pantalla.

Si en la pantalla no aparece una lectura constante y

uniforme, oprima el botón HOLD (retener) y lea la pantalla después de extraer la pinza de los conductores.

## 5. BOTÓN DE INSTRUCCIÓN

### 5-1 Función de retención y filtro de paso bajo

El medidor tiene una función de retención de datos que retiene el valor medido en la pantalla LCD. Oprima momentáneamente el botón "HOLD" (retener) para retener el valor medido. Oprima nuevamente el botón "HOLD" (retener) o apague el medidor y vuelvalo a encender para reanudar el funcionamiento normal.

Para activar la función filtro de paso bajo, mantenga presionado el botón "LPF" (filtro de paso bajo) hasta que aparezca el símbolo. Oprima y mantenga presionado el botón "LPF" durante 2 segundos para desactivar la función "LPF" y reanudar el funcionamiento normal.

La frecuencia de corte del filtro de paso bajo e alrededor de 160Hz con característica de atenuación de aprox. -24dB por octavo.

Nota: La función de filtro de paso bajo funciona en los rangos ACA y mACA.

### 5-2 Selección de la función retención pico $\text{III} / \Omega$

Presione el botón "PEAK" (pico) para ingresar en el modo pico, el amperímetro registra el valor pico máximo. Presione el botón "PEAK" (pico) nuevamente para salir del modo pico.

Cuando gire el interruptor giratorio a la posición de prueba de Ohms/Continuidad, presione el botón "PEAK" (pico) para seleccionar la prueba de continuidad con el indicador acústico (Buzzer).

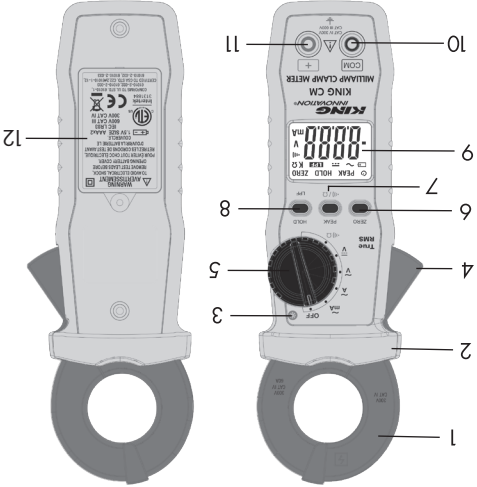
### 5-3 Función ZERO

Presione el botón "ZERO" (cero) para ingresar al modo "ZERO" (cero), aparecerá en pantalla el indicador "ZERO" (cero). La lectura se almacena como valor de referencia para la medición subsiguiente.

Presione el botón "ZERO" (cero) nuevamente para salir del modo "ZERO" (cero).



- 1 Piza de sensor de corriente
- 2 Aro de protección de seguridad
- 3 Botón de luz de fondo
- 4 Manija de abertura de la piza:
- 5 Dial de selección de función
- 6 Botón "ZERO" (cero)
- 7 Botones de "PEAK" (pico) y  $\mu\Omega$  /  $\Omega$  (resistencia)
- 8 Botón de "HOLD" (retención) de datos y "LPF" (filtro de paso bajo)
- 9 Pantalla de cristal líquido (LCD) de 9 dígitos
- 10 Terminal de entrada "COM"
- 11 Terminal de entrada del positivo
- 12 Compartimento de batería



4-2 Descripción del frente y la parte posterior

## 4. DESCRIPCIÓN

4-1 Descripción de la pantalla



	Indicación de apagado automático
	Indicación de polaridad
	Indicación de batería baja
	Indicación de medición de corriente alterna (CA)
	Indicación de medición de corriente directa (CD)
<b>A</b>	Indicación de medición de corriente
<b>V</b>	Indicación de medición de voltaje
<b>"ZERO"</b> (cero)	Indicación de "ZERO" (cero)
<b>"HOLD"</b> (retención)	Indicación de "HOLD" (retención) datos
<b>"PEAK"</b> (pico)	Indicación de retención "PEAK" (pico)
<b>LPF</b>	Indicación de filtro de paso bajo
	Indicación de prueba de continuidad
<b>K</b>	Unidad de medición
$\Omega$	Indicación de medición de resistencia
<b>m</b>	Unidad de medición

**3-3 Voltaje de corriente alterna (VCA) [(Valor Real - Raíz Media Cuadrática (True RMS))]**


1.0% + 3 dígitos	600.0V	Resolución	Rango
	0.01V		
50~500Hz			
Precisión			


Impedancia de entrada : 2M $\Omega$

**3-4 Voltaje de corriente directa (VCD)**

1.0% + 2 dígitos	60.00V	Resolución	Rango
	0.01V		
Precisión			

Impedancia de entrada: 2M $\Omega$

**3-5 Continuidad **

Función de indicador acústico (Buzzer)	Rango
Ohm < 45 $\Omega$	

**3-6 Resistencia ( $\Omega$ )**

1.0% + 2 dígitos	600.0 $\Omega$	Resolución	Rango
	60.00K $\Omega$		
	6.000K $\Omega$		
	0.1K $\Omega$		
Precisión			

## 3. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

La especificación de precisión se define como  $\pm$  (porcentaje de lectura + dígito) a  $23 \pm 5^\circ \text{C}$ , Humedad relativa (RH)  $\leq 80\%$

Clasificación de seguridad - Clasificación III 600V

3-1 Miliamperios de corriente alterna (mA) [Valor Real de la Raíz Media Cuadrática (True RMS)]

Rango	6.000mA	0.001mA (1µA)	1.0% + 8dgs	2.0% + 8 dgitos
	60.00mA	0.01mA (10µA)		
Resolución	600.0mA	0.1mA (100µA)	1.0% + 5dgs	2.0% + 5 dgitos
			50~60Hz	60~500Hz
			Precisión	

Corrección a cero: Las fracciones inferiores a 0.006 mA se calibran a cero.

Filtro de paso bajo

Rango	6.000mA	0.001mA	2.0% + 8 dgitos
	60.00mA	0.01mA	
Resolución	600.0mA	0.1mA	2.0% + 5 dgitos

3-2 Miliamperios de corriente alterna (mA) [Valor Real - Raíz Media Cuadrática (True RMS)]

Rango	6.000A	0.001A	1.0% + 5 dgitos	2.0% + 5 dgitos
	60.00A	0.01A		
Resolución	60.00A	0.01A	1.0% + 5 dgitos	2.0% + 5 dgitos
			50~60Hz	60~500Hz
			Precisión	

Filtro de paso bajo

Rango	6.000A	0.001A	2.0% + 5 dgitos
	60.00A	0.01A	
Resolución	60.00A	0.01A	2.0% + 5 dgitos

## 2. ESPECIFICACIONES GENERALES

El medidor digital tipo pinza en miliamperios KING CM de King Innovation es ideal para usar en procedimientos para la solución de problemas en sistemas de irrigación de dos conductores, sistemas de iluminación paisajística y sistemas eléctricos. El KING CM es para uso en lugares secos interiores y exteriores.

### Pantalla digital:

Pantalla LCD con 6000 recuentos.

### Polaridad:

Indicador de Polaridad Automática, + Implícita, Negativa.

### Indicación de batería baja:

El medidor tiene un indicador de batería baja que le advertirá al usuario cuando el voltaje es demasiado bajo para proporcionar lecturas exactas.

### Índice de muestreo:

2 veces/segundo.

### Fuente de alimentación:

(2) baterías AAA 1.5 V

Vida típica de la batería: (Sin indicador acústico, ni luz de fondo)

40 horas en función mACA y ACA;

60 horas en función VCD y Ohm. (batería alcalina)

### Apagado automático:

El medidor se apaga al cabo de 30 minutos de la última operación para preservar la vida útil de la batería. Esta función se puede desactivar oprimiendo y manteniendo apretado el botón "HOLD" (retener) al encender la unidad.

### Sobrecarga:

Cuando la señal aplicada es mayor que el máximo para el rango en uso, la pantalla mostrará "OL" (sobrecarga).

### Máxima abertura de la pinza:

.79" (20mm)


### Dimensiones:

8.27" x 2.87" x 1.50" (210 x 73 x 38mm)

### Accesorios:

Estuche transportador, baterías, conductores de prueba y manual de instrucciones.

## 1. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Nunca intente realizar mediciones si se encuentra alguna condición anormal, como la caja rota, cables de prueba rotos o piezas metálicas expuestas.
- Ponga el interruptor de función en una posición adecuada antes de comenzar a medir.
- No realice prueba de resistencia y continuidad en un sistema de electricidad vivo.
- No aplique voltaje entre los terminales de prueba y el terminal a tierra que exceda los límites máximos establecidos en este manual.
- Mantenga sus dedos detrás del arco de protección en los sondeos de prueba cuando use los conductores de prueba.
- Cambie la batería cuando aparece el símbolo  para evitar que la lectura sea incorrecta.

### Condiciones ambientales


Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F); Humedad relativa (RH) <80%

Temperatura de almacenaje: -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F); Humedad relativa (RH) <80%

Altitud: Hasta 2.000 metros

Grado de contaminación: 2

### Explicación de símbolos

 Atención: Refiérase a las instrucciones de funcionamiento:

Aprobaciones




Intertek  
3131884



CONFORMS TO UL STD. 61010-1,  
61010-2-032, 61010-2-033

CERTIFIED TO CSA STD. C22.2 #61010-1-12,  
61010-2-032, 61010-2-033

1. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	3
2. ESPECIFICACIONES GENERALES	4
3. ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS	5
3-1 Medición de miliamperios de corriente alterna	5
3-2 Medición de Amperios de corriente alterna	5
3-3 Medición de voltaje de corriente alterna	6
3-4 Medición de voltaje de corriente directa	6
3-5 Continuidad (  )	6
3-6 Resistencia ( $\Omega$ )	6
4. DESCRIPCIÓN	7
4-1 Descripción de la pantalla	7
4-2 Descripción de la parte frontal y posterior	8
5. BOTÓN DE INSTRUCCIÓN	9
5-1 Función de retención y de filtro de paso bajo	9
5-2 Función de retención de pico	9
5-3 Función cero	9
5-4 Función de luz de fondo	10
6. INSTRUCCIONES PARA LAS MEDICIONES	10
6-1 Medición de Amperios de corriente alterna y miliamperios de corriente alterna	10
6-2 Medición de voltaje de corriente alterna	12
6-3 Medición de voltaje de corriente directa	13
6-4 Medición de continuidad	13
6-5 Medición de Resistencia	14
7. CAMBIO DE BATERÍA	14, 15
8. MANTENIMIENTO	15
8-1 Limpieza	15
2   KING INNOVATION	



Valor Real-Raíz Media  
Cuadrática (True RMS)  
Amperímetro de pinza  
en miliamperios

# KING CM CLAMP METER AMPERÍMETRO DE PINZA KING CM

**KING**  
INNOVATION®