



Chipsmall Limited consists of a professional team with an average of over 10 year of expertise in the distribution of electronic components. Based in Hongkong, we have already established firm and mutual-benefit business relationships with customers from,Europe,America and south Asia,supplying obsolete and hard-to-find components to meet their specific needs.

With the principle of “Quality Parts,Customers Priority,Honest Operation,and Considerate Service”,our business mainly focus on the distribution of electronic components. Line cards we deal with include Microchip,ALPS,ROHM,Xilinx,Pulse,ON,Everlight and Freescale. Main products comprise IC,Modules,Potentiometer,IC Socket,Relay,Connector.Our parts cover such applications as commercial,industrial, and automotives areas.

We are looking forward to setting up business relationship with you and hope to provide you with the best service and solution. Let us make a better world for our industry!



Contact us

Tel: +86-755-8981 8866 Fax: +86-755-8427 6832

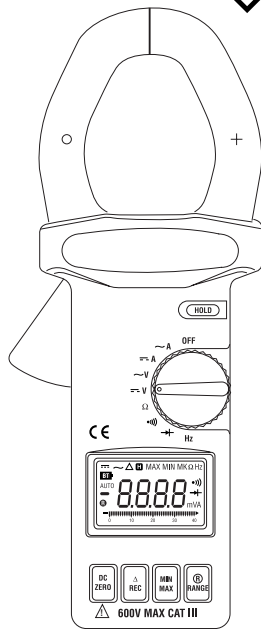
Email & Skype: info@chipsmall.com Web: www.chipsmall.com

Address: A1208, Overseas Decoration Building, #122 Zhenhua RD., Futian, Shenzhen, China





INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUEL D'INSTRUCTIONS



CMI-200
CLAMP-ON AMMETER
AMPERÍMETRO CON
PINZA
PINCE
AMPEREMETRIQUE

Read and understand all of the instructions and safety information in this manual before operating or servicing this tool.



Lea y entienda todas las instrucciones y la información sobre seguridad que aparecen en este manual, antes de manejar estas herramientas o darles mantenimiento.

Lire attentivement et bien comprendre toutes les instructions et les informations sur la sécurité de ce manuel avant d'utiliser ou de procéder à l'entretien de cet outil.



Description

The Greenlee CMI-200 Clamp-on Ammeter is a hand-held testing device with the following measurement capabilities: AC and DC voltage, AC and DC current, frequency and resistance. It produces a 1 mV/A output when measuring AC and DC current. The unit is also intended to test diodes and verify continuity.

Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Greenlee tools and equipment. This instruction manual and any markings on the tool provide information for avoiding hazards and unsafe practices related to the use of this tool. Observe all of the safety information provided.



Purpose

This instruction manual is intended to familiarize all personnel with the safe operation and maintenance procedures for the Greenlee CMI-200 Clamp-on Ammeter.

Keep this manual available to all personnel.

Replacement manuals are available upon request at no charge.



 and  **GREENLEE** are registered trademarks of Greenlee Textron.



KEEP THIS MANUAL





Important Safety Information



SAFETY ALERT SYMBOL

This symbol is used to call your attention to hazards or unsafe practices which could result in an injury or property damage. The signal word, defined below, indicates the severity of the hazard. The message after the signal word provides information for preventing or avoiding the hazard.

▲ DANGER

Immediate hazards which, if not avoided, WILL result in severe injury or death.

▲ WARNING

Hazards which, if not avoided, COULD result in severe injury or death.

▲ CAUTION

Hazards or unsafe practices which, if not avoided, MAY result in injury or property damage.



▲ WARNING

Read and understand this material before operating or servicing this equipment. Failure to understand how to safely operate this tool can result in an accident causing serious injury or death.





Important Safety Information



▲WARNING

Electric shock hazard:
Contact with live circuits can result in severe injury or death.

▲WARNING

Electric shock hazard:

- Do not use the unit if it is wet or damaged.
- Use accessories that are appropriate for the application. See the category and voltage rating of the accessory.
- Inspect the accessories before use. The item(s) must be clean and dry, and the insulation must be in good condition.

Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

▲WARNING

Electric shock hazard:

- Do not apply more than the rated voltage between any two input terminals, or between any input terminal and earth ground.
- Do not contact the test lead tips or any uninsulated portion of the accessory.

Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

▲WARNING

- Do not operate with the case open.
- Before opening the case, remove the test leads or jaw from the circuit and shut off the unit.

Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.





CMI-200

Important Safety Information

⚠ CAUTION

Do not change the measurement function while the test leads are connected to a component or circuit.

Failure to observe this precaution can result in injury and can damage the instrument.

⚠ CAUTION

- Do not attempt to repair this unit. It contains no user-serviceable parts.
- Do not expose the unit to extremes in temperature or high humidity. See Specifications.

Failure to observe these precautions can result in injury and can damage the unit.

IMPORTANT

Unless measuring voltage, current or frequency, shut off and lock out power. Make sure that all capacitors are discharged. Voltage must not be present.

IMPORTANT

Set the selector and connect the test leads so that they correspond to the intended measurement. Incorrect settings or connections can result in a blown fuse.

IMPORTANT

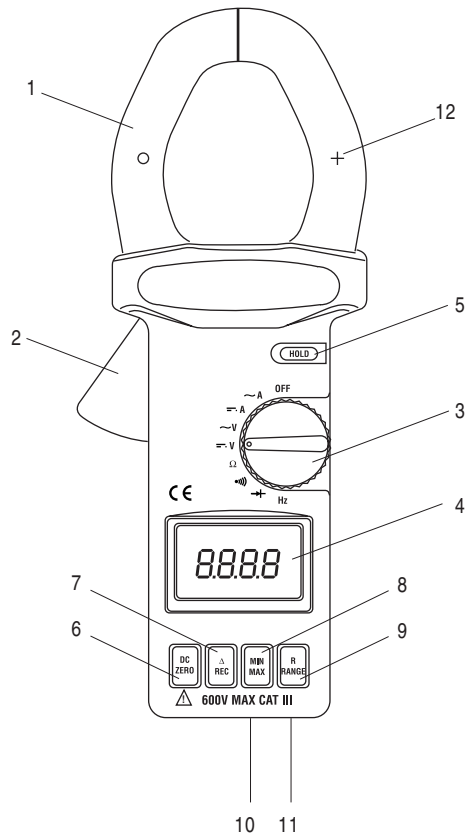
Using this unit near equipment that generates electromagnetic interference can result in unstable or inaccurate readings.





Identification

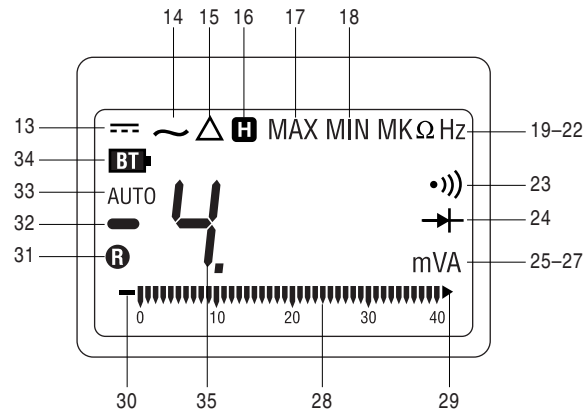
1. Jaw
2. Lever
3. Selector
4. Display
5. **H** HOLD button
6. **DC ZERO** button
7. Δ REL button
8. **MAX/MIN** button
9. **R** RANGE button
10. COM Input Terminal
11. + Input Terminal
12. Polarity Indicator for DC Amps





Display Icons

- | | | | |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------|--|
| 13. | DC measurement is selected | 26. V | Volts |
| 14. | AC measurement is selected | 27. A | Amps |
| 15. | Relative Zero function is enabled | 28. | Bar Graph Element |
| 16. | Hold function is enabled | 29. | Overload for Bar Graph |
| 17. MAX | MAX Hold function is enabled | 30. - | Polarity Indicator for Bar Graph |
| 18. MIN | MIN Hold function is enabled | 31. | Manual Ranging is enabled |
| 19. M | Mega (10 ⁶) | 32. - | Polarity Indicator for Digital Display |
| 20. K | Kilo (10 ³) | 33. AUTO | Automatic Ranging is enabled |
| 21. Ω | Ohms | 34. | Low Battery |
| 22. Hz | Frequency in cycles per second | 35. Leftmost digit flashes | Overload for Digital Display |
| 23. | Continuity | | |
| 24. | Diode check | | |
| 25. m | Milli (10 ⁻³) | | |



Symbols on the Unit

- Read the instruction manual.
- Double Insulation
- Battery



AC Measurement





AC measurements are usually displayed as RMS (*root mean squared*) values. Two methods of AC measurement are *average-responding RMS calibrated* and *true RMS-reading*.

The average-responding RMS calibrated method takes the average value of the input signal, multiplies it by 1.11, and displays the result. This method is accurate if the input signal is a pure sine wave.

The true RMS-reading method uses internal circuitry to read the true RMS value. This method is accurate, within the specified crest factor limitations, whether the input signal is a pure sine wave, a square wave, sawtooth, half wave or signal with harmonics. The ability to read true RMS provides much more measurement versatility. The Greenlee CMI-200 is a true RMS meter.

The Waveforms and Crest Factors table shows some typical AC signals and their RMS values.

Waveforms and Crest Factors

Waveform				
RMS Value	100	100	100	100
Rectified Value	90	100	87	64
Crest Factor* (ξ)	1.414	1	1.73	2

* The crest factor is the ratio of the peak value to the RMS value; it is represented by the Greek letter ξ .



Using the Features

- **DCA Zero** To zero the DCA residual value, press and hold DCA Zero until LCD reading shows zero. When using this feature, unit stays in autoranging mode.
- **Δ REL** Finds the difference between two measurements. While taking a measurement, press Δ to set the display to zero. The Δ icon will appear on the display. Take the second measurement. The value on the display will be the difference between the two measurements. Press and hold REL to exit this mode.
- **MAX/MIN (PEAK)** Holds the minimum or maximum value on the display. Since this feature only operates with manual ranging, press the **R RANGE** button first to select the appropriate range, as described below. Press once to hold the minimum value; press again to hold the maximum value (or peak value, if measuring AC signal). Press again to exit this mode.
- **R RANGE** Press once to enter the manual ranging mode. The **AUTO** icon will disappear from the display. Press repeatedly to step through the ranges. Press and hold to return to the automatic ranging mode.

Note: When using MAX/MIN or Δ mode, pressing RANGE will cause the meter to exit that mode.



- **H HOLD** Press momentarily to hold the present value on the display. Press again to exit this mode.
- **Automatic Power Off** To extend battery life, the meter will shut itself off after approximately 30 minutes of inactivity. To restore power, press HOLD.
- **Current Analog Output** This feature allows the current waveform to be viewed on an oscilloscope. It also allows the current to be recorded by a data logger.





Operation

	⚠ WARNING
	Electric shock hazard: Contact with live circuits can result in severe injury or death.

1. Set the selector according to the Settings Table and connect the test leads to the unit.

Settings Table

To measure this value ...	set the selector to this symbol ...	this icon will appear on the display ...	connect the red lead to ...	and connect the black lead to ...
Continuity *		Ω	+	COM
Current (AC)			N/A	N/A
Current (DC)	A , then press and hold the DCA ZERO button to zero display		N/A	N/A
Diode		V	+	COM
Frequency	Hz	Hz	+	COM
Resistance	Ω	Ω	+	COM
Voltage (AC)			+	COM
Voltage (DC)			+	COM

* Tone indicates circuit resistance is less than 40 Ω.

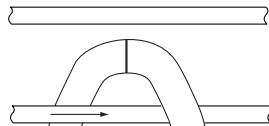
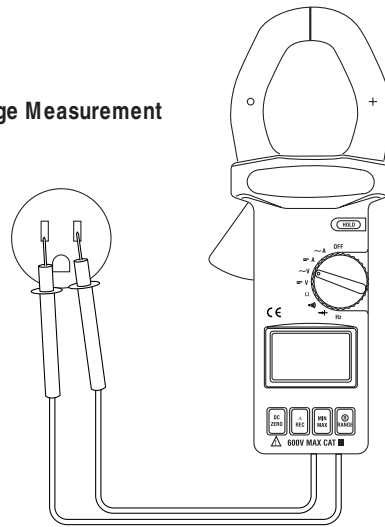
2. See Typical Measurements for illustrations of typical uses.
3. Test the unit on a known functioning circuit or component.
 - If the unit does not function as expected on a known functioning circuit, replace the battery.
 - If the unit still does not function as expected, send the unit to Greenlee for repair.
4. Take the reading from the circuit to be tested.
5. If it is a DC reading, remove the clamp from the circuit and press the DCA Zero button. Clamp the jaw around the circuit again to measure the actual DC current.

Note: Press HOLD to hold the present value on the display.



Typical Measurements

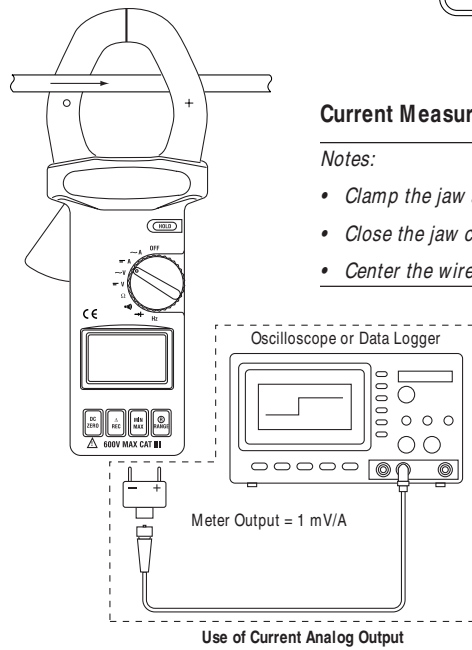
Voltage Measurement



Current Measurement— Clamp Around Wire

Notes:

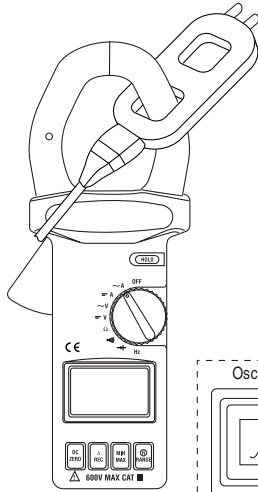
- Clamp the jaw around one conductor only.
- Close the jaw completely.
- Center the wire in the jaw for highest accuracy.



Note: DC Current flowing through the jaw in the direction indicated by the arrow produces a positive reading. (AC current always reads positive.)



Typical Measurements



Current Measurement— Clamp Around Line Splitter

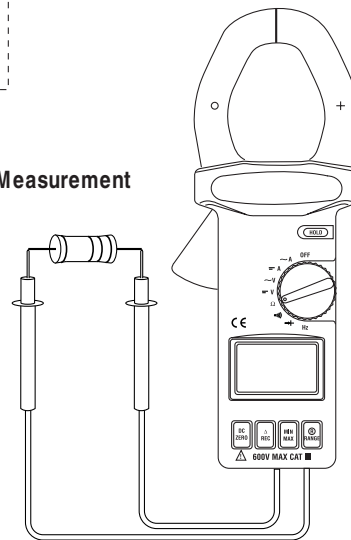
Notes:

- The Greenlee 93-30 Line Splitter is divided. One section renders amps; the other renders amps multiplied by 10.
- Close the jaw completely.
- Center the line splitter in the jaw for highest accuracy.

Meter Output = 1 mV/A

Use of Current Analog Output

Resistance Measurement

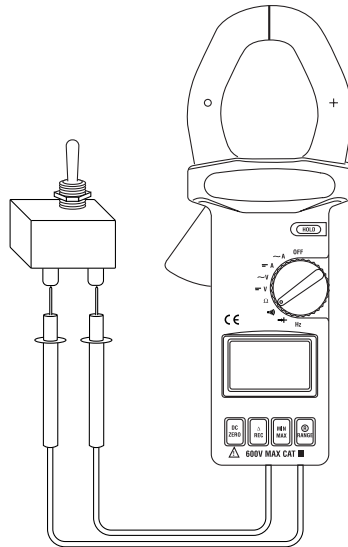




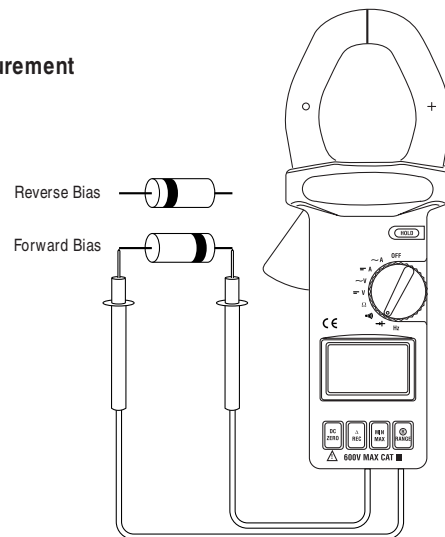
CMI-200

Typical Measurements

Continuity Check



Diode Measurement





Accuracy

Accuracy is specified as follows: \pm (a percentage of the reading + a fixed amount) at 23 °C \pm 5 °C (73.4 °F \pm 9 °F), 0% to 80% relative humidity.

See the Specifications section for operating conditions.

Accuracy Table

Value	Range	Accuracy		Input Impedance
Current (DC)	399.9 A	\pm (1.5% + 0.3 A)		N/A
	400 to 1999 A	\pm (1.5% + 3 A)		
	2000 to 2500 A	\pm (2.0% + 3 A)		
Current* (AC)		50 to 60 Hz	40 to 1 kHz	N/A
	399.9 A	\pm (1.5% + 0.5 A)	\pm (2.0% + 0.5 A)	
	400 to 999 A	\pm (2.0% + 5 A)	\pm (2.5% + 5 A)	
	1000 to 2100 A	\pm (2.5% + 5 A)	\pm (3.0% + 5 A)	
Voltage (DC)	399.9 mV	\pm (1.5% + 0.3 mV)		10 M Ω
	3.999 V	\pm (1.5% + 0.003 V)		5 M Ω
	39.99 V	\pm (1.5% + 0.03 V)		5 M Ω
	399.9 V	\pm (1.5% + 0.3 V)		5 M Ω
	600 V	\pm (1.5% + 3 V)		5 M Ω
Voltage (AC)		50 to 60 Hz	40 to 1 kHz	N/A
	399.9 mV	†	†	
	3.999 V	\pm (1.5% + 0.005 V)	\pm (2.0% + 0.005 V)	
	39.99 V	\pm (1.5% + 0.05 V)	\pm (2.0% + 0.05 V)	
	399.9 V	\pm (1.5% + 0.5 V)	\pm (2.0% + 0.5 V)	
	600 V	\pm (1.5% + 5 V)	\pm (2.0% + 5 V)	
Frequency**	99.99 Hz	\pm (0.5% + 0.02 Hz)		N/A
	999.9 Hz	\pm (0.5% + 0.2 Hz)		
	9.999 kHz	\pm (0.5% + 0.002 kHz)		
	99.99 kHz	\pm (0.5% + 0.02 kHz)		
	999.9 kHz	\pm (0.5% + 0.2 kHz)		

* Crest factor < 4

** Sensitivity 10 mV/100 mV/1V selected by RANGE button

† Accuracy not specified

Table continues on next page.



Accuracy (cont'd)

Accuracy Table (cont'd)

Value	Range	Accuracy	Input Impedance
Resistance***	399.9 Ω	± (1.5% + 0.3 Ω)	N/A
	3.999 kΩ	± (1.5% + 0.003 kΩ)	
	39.99 kΩ	± (1.5% + 0.03 kΩ)	
	399.9 kΩ	± (1.5% + 0.3 kΩ)	
	3.999 MΩ	± (1.5% + 0.003 MΩ)	
Current Analog Output††	0 to 399.9 A	± (2.5% + 0.5 A)	N/A
	400 to 2100 A	± (2.5% + 5.0 A)	

*** Open circuit voltage: 0.5 V maximum

†† Minimum load resistance is 1 kΩ.



Continuity

Threshold: Tone indicates circuit resistance is less than approximately 40 Ω.

Open Circuit Voltage: 0.4 V

Diode

Open Circuit Voltage: 3 V





Specifications

Display: 3-3/4-digit LCD (3999 maximum reading) and a 40-segment bar graph

Auto Power Off: After 30 minutes of inactivity

Polarity: Automatic

Sampling Rate:

Numeric Display: 2 per second

Bar Graph Display: 20 per second

Over Range Indication: Leftmost digit will flash

Jaw Opening: 55 mm (2.17")

Overvoltage Category: Category III, 600 Volts

Operating Conditions: 4 °C to 50 °C (39.2 °F to 122 °F), 0% to 85% relative humidity (noncondensing)

Elevation: 2000 m (6500') maximum

Indoor use

Storage Conditions: -20 °C to 60 °C (-4 °F to 140° F), 0% to 75% relative humidity (noncondensing)

Remove battery.

Pollution Degree: 2

Battery: 9-Volt battery (NEDA 1604, JIS 006P or IEC 6LF22)

Battery Replacement

▲WARNING

Before opening the case, remove the jaw from the circuit and shut off the unit.

Failure to observe this warning can result in severe injury or death.

1. Disconnect the unit from the circuit. Turn the unit OFF.
2. Remove the screws from the back cover.
3. Remove the back cover.
4. Replace the battery (observe polarity).
5. Replace the cover and screws.



CMI-200

Descripción

El Amperímetro con pinza modelo CMI-200 de Greenlee es un instrumento de verificación capaz de efectuar los siguientes tipos de mediciones: tensión alterna y continua, corriente alterna y continua, frecuencia y resistencia. Esta unidad es de bolsillo y cabe perfectamente en la palma de la mano. Además produce un 1 mV/A de salida al medir corriente alterna o continua. También está diseñada para verificar diodos y continuidad.

Acerca de la seguridad



Es fundamental observar métodos seguros al utilizar y dar mantenimiento a las herramientas y equipo Greenlee. Este manual de instrucciones y todas las marcas que ostenta la herramienta le ofrecen la información necesaria para evitar riesgos y hábitos poco seguros relacionados con su uso. Siga toda la información sobre seguridad que se proporciona.

Propósito de este manual

Este manual de instrucciones tiene como propósito familiarizar a todo el personal con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros para el Amperímetro con pinza modelo CMI-200 de Greenlee.

Mantenga siempre este manual al alcance de todo el personal.

Puede obtener copias adicionales de este manual de manera gratuita, previa solicitud.

 y  **GREENLEE** son marcas registradas de Greenlee Textron.



CONSERVE ESTE MANUAL





Importante Información sobre Seguridad



SÍMBOLO DE ALERTA SOBRE SEGURIDAD

Este símbolo se utiliza para indicar un riesgo o práctica poco segura que podría ocasionar lesiones o daños materiales. Cada uno de los siguientes términos denota la gravedad del riesgo. El mensaje que sigue a dichos términos le indica cómo puede evitar o prevenir ese riesgo.

PELIGRO

Peligros inmediatos que, de no evitarse, OCASIONARÁN graves lesiones o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Peligros que, de no evitarse, PODRÍAN OCASIONAR graves lesiones o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

Peligro o prácticas peligrosas que, de no evitarse, PUEDEN OCASIONAR lesiones o daños materiales.




ADVERTENCIA

Lea y entienda este documento antes de manejar esta herramienta o darle mantenimiento. Utilizarla sin comprender cómo manejarla de manera segura podría ocasionar un accidente y, como resultado de éste, graves lesiones o incluso la muerte.



CMI-200

Importante Información sobre Seguridad

	⚠ADVERTENCIA
	Peligro de electrocución: El contacto con circuitos activados puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA
Peligro de electrocución: <ul style="list-style-type: none">• No utilice esta unidad si se encuentra mojada o dañada.• Utilice accesorios que sean apropiados para la aplicación que se va a realizar. Consulte la información sobre categoría y voltaje nominal del cable accesorio.• Revise minuciosamente los accesorios antes de utilizarlos. Deberán estar limpios y secos, y su forro aislante deberá hallarse en buenas condiciones. De no observarse estas advertencias pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA
Peligro de electrocución: <ul style="list-style-type: none">• No aplique más del voltaje nominal entre dos terminales de entrada cualesquiera, o entre una terminal de entrada cualquiera y una conexión a tierra.• No toque las puntas de los cables de prueba ni ninguna parte del accesorio que carezca de forro aislante. De no observarse estas advertencias pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.

⚠ADVERTENCIA
<ul style="list-style-type: none">• No haga funcionar esta unidad con la caja abierta.• Antes de abrir la caja, retire del circuito los cables de prueba o la pinza, y apague la unidad. De no observarse estas advertencias pueden sufrirse graves lesiones o incluso la muerte.



Importante Información sobre Seguridad

⚠ PRECAUCIÓN

No cambie la función de medición mientras los cables de prueba estén conectados a un componente o circuito.

De no observarse estas precauciones podrían sufrirse lesiones o daños a la unidad.

⚠ PRECAUCIÓN

- No intente reparar esta unidad, ya que contiene piezas que deben recibir mantenimiento por parte de un profesional.
- No exponga la unidad a ambientes de temperatura extrema ni a altos niveles de humedad. Véase la sección "Especificaciones" en este manual.

De no observarse estas precauciones podrían sufrirse lesiones o daños a la unidad.

IMPORTANTE

A menos que vaya a medir voltaje, corriente o frecuencia, apague y bloquee la energía. Asegúrese de que todos los condensadores estén totalmente sin carga. No debe haber voltaje alguno.

IMPORTANTE

Coloque el interruptor de selección y conecte los cables de prueba de modo que correspondan al tipo de medición que se desea efectuar. Si se colocan o se conectan incorrectamente puede quemarse un fusible.

IMPORTANTE

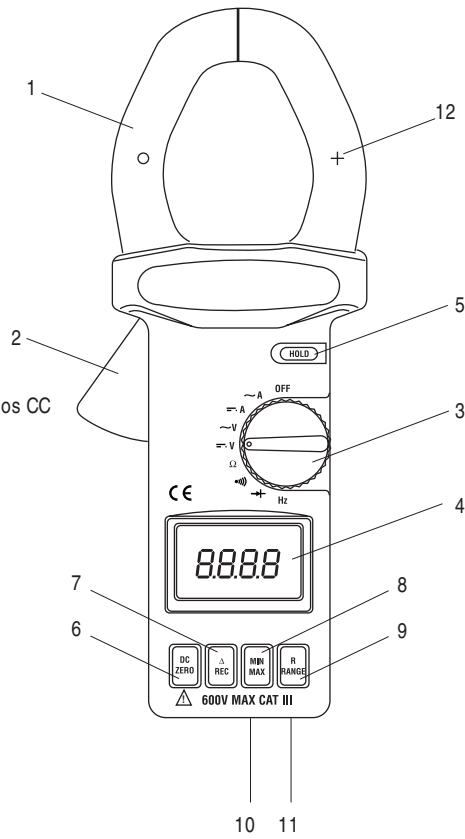
Al utilizar esta unidad cerca de equipo que genere interferencia electromagnética quizá se obtenga una lectura inexacta e inestable.



CMI-200

Identificación

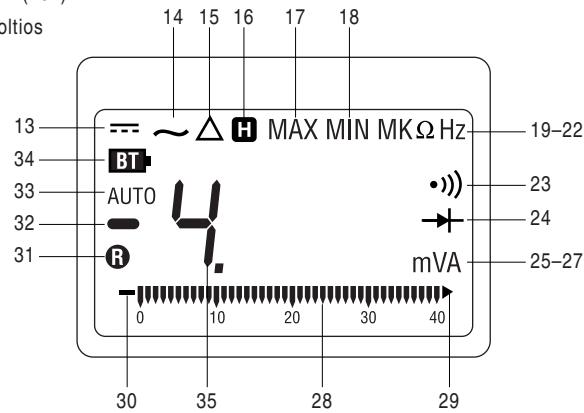
1. Pinza
2. Palanca
3. Interruptor de selección
4. Pantalla
5. **H** Botón "HOLD"
6. Botón "DCA ZERO"
7. Botón " Δ REL"
8. Botón "MAX/MIN"
9. **R** Botón "RANGE"
10. Terminal de entrada COM
11. Terminal de entrada +
12. Indicador de polaridad para amperios CC





Iconos de la pantalla

- | | | | |
|--------------|--|----------|--|
| 13. | Se selecciona medición de CC | 27. A | Amperios |
| 14. | Se selecciona medición de CA | 28. | Elemento de gráfico de barras |
| 15. Δ | Se activa la función de cero relativo | 29. | Sobrecarga (gráfico de barras) |
| 16. | Se activa la función "Hold"
(Ret. de datos en pantalla) | 30. - | Indicador de polaridad para el gráfico de barras |
| 17. MAX | Se activa la función "Hold MAX"
(Ret. en pantalla del valor máx.) | 31. | Se activa la sel. manual de escala |
| 18. MIN | Se activa la función "Hold MIN"
(Ret. en pantalla del valor mín.) | 32. - | Indicador de polaridad para la pantalla digital |
| 19. M | Mega (10^6) | 33. AUTO | Se activa la sel. automática de escala |
| 20. K | Kilo (10^3) | 34. | Pila baja |
| 21. Ω | Ohmios | 35. | dígito en el extremo izq. |
| 22. Hz | Frecuencia en ciclos por segundo | | par-padea Sobrecarga (pantalla digital) |
| 23. | Continuidad | | |
| 24. | Verificación de diodo | | |
| 25. m | Mili (10^{-3}) | | |
| 26. V | Voltios | | |



Símbolos en la unidad

- Lea el manual de instrucciones.
- Doble forro aislante
- Pila



Medición de corriente alterna





Las mediciones de corriente alterna generalmente se muestran como valores eficaces (*RMS o root mean squared*). Existen dos métodos de medición de corriente alterna: *calibrados para responder al valor eficaz medio y a una lectura de valores eficaces reales*.

El método calibrado para responder al valor eficaz medio toma el valor medio de la señal de entrada, la multiplica por 1,11 y muestra el resultado. El resultado es exacto si la señal de entrada es una onda sinusoidal pura.

El método de lectura de valores eficaces reales utiliza un circuito interno para leer el valor eficaz real. Este método es exacto, dentro de las limitaciones de factor de cresta especificadas, independientemente del tipo de señal de entrada, ya sea una onda sinusoidal pura, rectangular, en diente de sierra o señal con armónicas. La capacidad para leer valores eficaces reales brinda una mayor versatilidad de medición. El Amperímetro modelo CMI-200 de Greenlee es un medidor de valores eficaces reales.

La tabla de Formas de onda y Factores de cresta muestra algunas de las señales de CA y valores eficaces reales más comunes.

Formas de onda y Factores de cresta

Forma de onda				
Valor eficaz	100	100	100	100
Valor rectificado	90	100	87	64
Factor de cresta* (ξ)	1,414	1	1,73	2

* El factor de cresta es el cociente de un valor máximo en relación con el valor eficaz; está representado por la letra griega ξ .





Cómo utilizar las distintas funciones

- **“DCA Zero”** Para poner en ceros el valor residual DCA, oprima y mantenga oprimido “DCA Zero” hasta que en la pantalla aparezcan ceros. Al utilizar esta función, la unidad permanece en el modo de selección automática de escala.
- **“Δ REL”** Le brinda la diferencia entre dos mediciones. Mientras efectúa una medición, oprima Δ para poner la pantalla en ceros. Enseguida aparecerá el icono Δ en la pantalla. Efectúe la segunda medición. El valor que aparezca en la pantalla equivaldrá a la diferencia entre ambas mediciones. Oprima y mantenga oprimido el botón “REL” para salir de este modo.
- **“MAX/MIN (PICO)”** Retiene en pantalla el valor mínimo o máximo. Puesto que esta función sólo puede utilizarse en el modo de selección manual de escala, oprima primero el botón **R** “RANGE” para seleccionar la escala apropiada, tal como se describe anteriormente. Oprima una sola vez para retener en pantalla el valor mínimo; oprima nuevamente para retener en pantalla el valor máximo (o el valor pico, si se está midiendo un señal de corriente alterna). Oprima nuevamente para salir de este modo.
- **R “RANGE”** Oprima una vez para ingresar al modo de selección manual de escala. El icono **AUTO** desaparecerá de la pantalla. Oprima repetidamente para pasar de una escala a otra. Oprima y mantenga oprimida para volver al modo de selección automática de escala.

Nota: Cuando se estén utilizando los modos “MAX/MIN” o “Δ”, si se oprime el botón “RANGE” el amperímetro saldrá del modo en cuestión.

- **H “HOLD”** Oprima momentáneamente para retener en pantalla el valor que aparece en ese momento. Oprima nuevamente para salir de este modo.
- **Apagado automático** A fin de prolongar la vida útil de la pila, el medidor se apagará por sí solo después de 30 minutos de inactividad. Para restaurar la energía, oprima “HOLD”.
- **Salida de corriente analógica** Esta función permite visualizar en un osciloscopio la forma de onda actual. También permite grabar la corriente en un registrador de datos.



Operación

	⚠ADVERTENCIA
	<p>Peligro de electrocución: El contacto con circuitos activados puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.</p>

1. Coloque el interruptor de selección de acuerdo con la Tabla de valores y conecte los cables de prueba a la unidad.

Tabla de valores

Para medir este valor...	coloque el interruptor de selección en este símbolo...	este icono aparecerá en la pantalla...	conecte el cable de prueba rojo a...	y conecte el cable de prueba negro a...
Continuidad*		Ω	+	COM
Corriente alterna (CA)			N/A	N/A
Corriente continua (CC)			N/A	N/A
Diodo		V	+	COM
Frecuencia	Hz	Hz	+	COM
Resistencia	Ω	Ω	+	COM
Tensión (CA)			+	COM
Tensión (CC)			+	COM

* El tono indica que la resistencia del circuito es menor a 40 Ω.

2. Véase la sección "Mediciones más comunes" para las ilustraciones de las aplicaciones más comunes.
3. Pruebe la unidad en un circuito o componente que se sabe está funcionando perfectamente.
 - Si la unidad no funciona como debería en un circuito que se sabe está funcionando perfectamente, reemplace la pila.
 - Si sigue sin funcionar como debería, devuélvala a Greenlee a fin de que sea reparada.
4. Anote la lectura del circuito que se está verificando.
5. Si se trata de una lectura de CC, retire la pinza del circuito y oprima el botón "DCA Zero". Sujete nuevamente la pinza alrededor del circuito para medir la corriente continua real.

Nota: Oprima momentáneamente el botón "HOLD" para retener en pantalla el valor que aparece en ese momento.