

# Probador de Pinza de Resistencia de Tierra Modelos 3711 y 3731



Los Modelos 3711 y 3731 miden resistencia de barras de toma de tierra y de rejilla en cualquier entorno sin el uso de barras de tierra auxiliares. Los probadores de resistencia de tierra de pinza son usados en sistemas de tomas de tierra múltiples sin desconectar la toma de tierra bajo prueba. Los Modelos 3711 y 3731 simplemente pinzan alrededor del conductor de tierra o de la barra y miden la resistencia a tierra.

Al realizar medidas en sistemas de tierra intactos, el usuario también verifica la calidad de las conexiones de toma de tierra y los enlaces. La

resistencia y la continuidad de los bucles de toma de tierra alrededor de alohadillas y de edificios puede ser también medida.

Los dos modelos incluyen una función de medida de corriente. La alta sensibilidad del sensor permite medir la corriente de goteo circulando a una toma de tierra o circulando en bucles de toma de tierra hasta 1mA y corrientes neutras hasta 30Arms. Esta opción proporciona información adicional, que se está transformando en vital a medida que las redes de toma de tierra de distribución

transportan niveles de ruido más altos y armónicos, que afectan la calidad de la alimentación.

El Modelo 3731 ofrece una función de alarma y una función de memoris (registro). En la modalidad de alarma, el sensor indicará de forma visual y audible si la lectura está más allá de un punto de entrada fijo. El usuario puede también tener la alarma iniciada por encima o por debajo de un punto fijo. Esta opción de alarma permite controles de campo rápidos donde sólo lecturas de "pass" (funciona) o "fail" (fallo) serán suficientes.

## Características

- Funcionamiento de pinza rápido y simple – sin cables, sin varillas auxiliares o requerimientos de espacio
- Lectura directa de resistencia de tierra desde  $0.01\Omega$  a  $1200\Omega$
- Lectura directa de continuidad y de resistencia de bucle de tierra
- Lectura directa de corriente de tierra de goteo desde 1mA a 30Arms
- Diseño de mandíbula con ventana grande 1.25" (32mm) - acomoda hasta cables de 1000MCM
- Autoapagado para distribución de potencia
- Función de alarma con punto fijo ajustable y timbre para controles de campo rápidos (Modelo 3731)
- Función de memoria para guardar 99 medidas de campo para posterior recuperación y análisis (Modelo 3731)
- Cumple con EN 61010-1, Cat. III y Marca CE y Marca UL
- Construcción Lexan® duradera de cabeza y cuerpo con garantía para un año
- Configuración de alarma e información de memoria guardada, grabada durante el apagado
- Diseño patentado



Modelo 3731 haciendo un test a una varilla de toma de tierra.

## Aplicaciones

- Medir la resistencia de barra de tierra o de una rejilla pequeña
- Uso en sistemas de toma de tierra múltiple sin desconectar la tierra bajo prueba
- Medir resistencia y continuidad de bucles de toma de tierra alrededor de almohadillas y de edificios
- Medir corriente de goteo circulando a tierra o circulando en bucles de tierra
- Realizar controles de campo rápidos
- Realizar prospecciones de campo y extraer y analizar lecturas más tarde
- Uso en torres de telefonía móvil y en localidades de telecomunicaciones
- Uso en piscinas, manantiales o otras instalaciones del consumidor

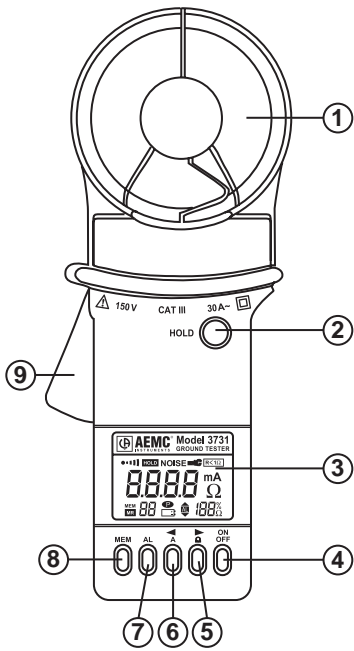
### FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS

Modelos	3711	3731
Escala de Ohms	✓	✓
Escala Arms	✓	✓
Función de Retención	✓	✓
Autoprueba	✓	✓
Autopagado	✓	✓
Indicador de Vida de Batería	✓	✓
Indicador de Ruido	✓	✓
Indicador de Pinza Abierta	✓	✓
Indicador de Bucle Cerrado	✓	✓
Alarma Multitono	✓	✓
Función de Alarma	—	✓
Memoria (Logging)	—	✓

# Especificaciones

<b>MODELOS</b>	<b>3711 y 3731</b>		
<b>ELECTRICAS</b>			
<b>Escalas de Resistencia de Tierra</b>	<b>Escala de Medidas</b>	<b>Definición</b>	<b>Precisión (% de Lectura)</b>
<b>Auto-Rango 0.1 a 1200Ω</b>	0.10 a 1.00Ω	0.01Ω	±(2% ± 0.02Ω)
	1.0 a 50.0Ω	0.1Ω	±(1.5% ± 0.1Ω)
	50.0 a 100.0Ω	0.5Ω	±(2% ± 0.5Ω)
	100 a 200Ω	1Ω	±(3% ± 1Ω)
	200 a 400Ω	5Ω	±(6% ± 5Ω)
	400 a 600Ω	10Ω	±(10% ± 10Ω)
	600 a 200Ω	50Ω	Not Rated
<b>Medida de Corriente</b>	<b>Escala de Medidas</b>	<b>Definición</b>	<b>Precisión (% de Lectura)</b>
<b>Auto-Rango 1mA a 30.00Arms</b>	1 a 299mA	1mA	±(2.5% + 2mA)
	0.300A a 2.999A	0.001A	±(2.5% + 2mA)
	3.00A a 29.99A	0.01A	±(2.5% + 20mA)
<b>Frecuencia de Medida de Resistencia</b>	2403Hz		
<b>Frecuencia de Medida de Corriente</b>	47 a 800Hz		
<b>Sobrecarga de Corriente</b>	OL mostrado por encima de 29.99Arms		
<b>MECANICAS</b>			
<b>Dimenciones</b>	9.25 x 3.94 x 2.17" (235 x 100 x 55mm)		
<b>Peso</b>	2.2 lbs (1kg)		
<b>Diametro de la ventana de la tenaza</b>	1.25" (32mm)		
<b>Apertura de la tenaza</b>	1.38" (35mm)		
<b>Temperatura de Trabajo</b>	14° to 131°F (-10° to 55°C)		
<b>Humedad</b>	10 a 90% RH @ 14° a 104°F (-10° a 40°C), 75% RH @ 131°F (55°C)		
<b>Temperatura de Almacenaje</b>	-22° a 158°F (-30° to 70°C)		
<b>LCD</b>	3¾ Dígitos, 1.73 x 1.10" (44 x 28mm)		
<b>Alimentación</b>	9V baterías Alcalinas (IEC 6LF22 ó NEDA 1604A)		
<b>Duración de las Baterías</b>	Normal: 8 horas o aprox. 1000 mediciones de 30 segundo		
<b>US Patente Núm.</b>	No. 362,639		
<b>UL File No.</b>	E192383		
<b>SEGURIDAD</b>			
<b>Norma de ensayo</b>	EN 61010-2-032 (Class 2) Double Insulation		
<b>Marca CE</b>	Sí		

# Construcción



1. La pinza esta compuesta por dos centros magnéticos independientes
2. Hold (Retener): Retiene la ultima medida en la pantalla
3. Pantalla: 3000-count LCD, indicador de funciones
4. ON/OFF: Encendido o Apagado, al encender se activa la pantalla en el modo de test
5.  $\Omega$ : Medida de Resistencia – Incrementa el punto de la Alarma y la posición de la memoria cuando esta en modo de programación
6. A: Medida de Corriente – Ajuste el punto de Alarma y la posición de la memoria cuando esta en modo de programación
7. AL: (Modelo 3731 solamente): Activar/ Desactivar la función de Alarma. Acceso al valor de la Alarma cuando esta en modo de programación.
8. MEM: (Modelo 3731 solamente): Activa la función de memoria o para leer los valores guardados en MR (Recuerdo de Memoria). Borra la memoria cuando esa en modo de programación.
9. Palanca: Abrirocerrar pinzas

Los cuerpos de los Modelos 3711 y 3731 son hechos de Lexan® (o un policarbonato equivalente) para uso duradero. Las puntas del sensor están encapsulados en un armazón de pared doble para fuerza extra y reforzados para aumento en la fiabilidad en el campo. Los valores de la construcción total y el diseño mecánico para prueba de caída, choque y vibración, impermeabilización contra proyecciones de agua o polvo, cumplen con o exceden los estándares de IEC (Comisión Electrotécnica Internacional). Los productos han sido diseñados para EN 61010 Cat. III y para cumplir con las aprobaciones de seguridad UL, CSA y GS (no disponibles al imprimir). Los dos modelos tienen la Marca CE. La punta del sensor, o pinza, es un componente clave en la medida y en el funcionamiento total del producto.

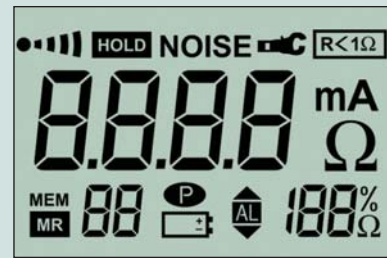
El grosor de la pinza grande permite el uso en conductores de tierra estrechos en postes y en las bocas de tierra, sino también a conductores de tierra mayores (hats 1000MCM) que se encuentran típicamente en edificios de telecomunicaciones o en aplicaciones ferroviarias.

La pinza interior está compuesta de centros magnéticos independientes y cubiertos individualmente, permitiendo la medida sin interferencia de ruido o diafonía común en instrumentos de sensor separado.

Un diseño mecánico minucioso, incluyendo pequeñas "alas", asegura un alineamiento fiable y repetitivo de la pinza para precisión e impide inserciones no deseables dentro del ensamblaje de la muella de la pinza.

El diseño de cuerpo ergonómico permite el funcionamiento con una sola mano. El protector proporciona fuerza adicional, e impide que la mano resbale o que toque los conductores bajo prueba. La tapa de lente del LCD puede ser reemplazada fácilmente si se raya. Los botones de pulsación sellados acceden a todas las funciones de prueba y son operadas fácilmente hasta con manos enguantadas.

## OVERVIEW DE FUNCIONES



- $\Omega$  Aparecera cuando se mida resistencia
- mA, A Aparecera cuando se mida corriente
- 100% Indicador de vida de la batería
- Parpadeo indica batería baja
- P Indica que el auto-off esta inactivo
- AL Indica activa alto (Hi) ó Bajo (Lo) dependiendo de la dirección que se ñale la flecha en la pantalla
- HOLD El pulsador HOLD a sido presionado
- Simbolo de alarma acustica
- NOISE Rurdo en la lectura
- Pinzas de prueba no cerradas correctamente
- AL Función de Alarma
- MEM Función de Memoria activada
- MR 88 Recuerdo de Memoria y Registro (de 1 a 99)
- R<1 $\Omega$  Medida de resistencia es menor que 1 $\Omega$



## BOTONES

### ON/OFF

Encendido o Apagado, al encender se activa la pantalla en el modo de test.

### $\Omega$ (▶)

Medida de Resistencia. (Incrementa el punto de la Alarma y la posición de la memoria cuando esta en modo de programación.)

### A (◀)

Medida de Corriente. (Ajuste el punto de Alarma y la posición de la memoria cuando esta en modo de programación.)

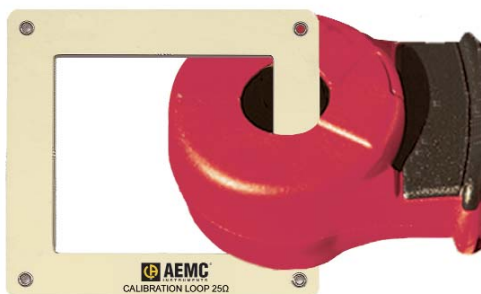
### AL (Modelo 3731 solamente)

Activar/Desactivar la función de Alarma. Acceso al valor de la Alarma cuando esta en modo de programación.

### MEM (Modelo 3731 solamente)

Activa la función de memoria o para leer los valores guardados en MR (Recuerdo de Memoria). Borra la memoria cuando esa en modo de programación.

Probador de Pinza de Resistencia de Tierra Modelos 3711 y 3731 son empaquetados con Circuito de calibración, pila y manual del usuario en un maletín de transporte duro



25Ω Bucl de Control de Calibración incluye

## INFORMACION PARA REALIZAR PEDIDOS

## NUM CATALOGO

<b>Probador de Resistencia de Tierra Modelo 3711 (Probador de Pinza)</b> . . . . .	<b>Cat. #2117.60</b>
Incluye maletín para transporte, 9V Alcalina, 25Ω bucle de control de calibración, y manual del usuario	
<b>Probador de Resistencia de Tierra Modelo 3731 (Probador de Pinza) con memoria y alarma</b> . . . . .	<b>Cat. #2117.61</b>
Incluye maletín para transporte, 9V pila Alcalina, 25Ω bucle de control de calibración, y manual del usuario	

## Contactos

### América del Sur, América Central, Mexico, Caribe, Australia y Nueva Zelanda:

Chauvin Arnoux<sup>®</sup>, Inc.  
d.b.a. AEMC<sup>®</sup> Instruments  
15 Faraday Drive  
Dover, NH 03820 USA  
(978) 526-7667 • Fax (978) 526-7605  
export@aemc.com  
www.aemc.com

**Servicio al Cliente – para hacer un pedido, obtener precio y envíos:**  
customerservice@aemc.com

**Departamento de Ventas – para información de ventas en general:**  
sales@aemc.com

**Servicio de Reparación y Calibración – para información en reparación y calibración, obtener manual del usuario:**  
repair@aemc.com

**Soporte Técnico y aplicación de Producto – para soporte técnico y aplicación:**  
techinfo@aemc.com

**Webmaster – para información referente a www.aemc.com:**  
webmaster@aemc.com

### Estados Unidos y Canadá:

Chauvin Arnoux<sup>®</sup>, Inc.  
d.b.a. AEMC<sup>®</sup> Instruments  
200 Foxborough Blvd.  
Foxborough, MA 02035 USA  
(508) 698-2115 • Fax (508) 698-2118  
www.aemc.com

### Otros Países:

Chauvin Arnoux  
190, rue Championnet  
75876 Paris Cedex 18, France  
33 1 44 85 45 28 • Fax 33 1 46 27 73 89  
info@chauvin-arnoux.com  
www.chauvin-arnoux.com