


Instrucciones para el uso ABRAZADERA DE CORRIENTE

1 INTRODUCCIÓN

La abrazadera de corriente ayuda en la medición de flujos de corriente CA o CC a través de un alambre o cable.

Precauciones de seguridad

No accione esta herramienta sin antes leer completamente estas instrucciones. Es necesario seguir estas pautas para evitar accidentes que pueden resultar en choque eléctrico o lesiones personales.

- Preste especial atención a las **ADVERTENCIAS**  estampadas de la caja del herramienta. Deben cumplirse estas advertencias y todas las advertencias y precauciones utilizadas en este manual, a fin de evitar descargas eléctricas o lesiones personales.
- La PERSONA RESPONSABLE deberá saber que, si el equipo se usa de una forma no especificada por el fabricante, la protección provista por el equipo puede verse disminuida.
- Antes de utilizar cualquiera de las funciones de esta herramienta, verifique su operación probándolo en una fuente con una función similar y que tenga un valor conocido. Tome acción correctiva basado en los resultados indicados.

Para evitar choque eléctrico, daños al instrumento y/o daños al equipo bajo prueba, observe las siguientes precauciones de seguridad:

- NO aplique un voltaje superior al nominal, marcado en la herramienta y el probador, entre los terminales o entre un terminal y tierra.
- Sea cauto al trabajar por encima de 30V CA rms, 42 V pico, o 60 V CD. Dichos voltajes conllevan riesgos de choques eléctricos.
- Para evitar falsos resultados de mediciones que podrían causar choques eléctricos o lesiones personales, reemplace las baterías inmediatamente cuando aparezca el indicador de bajo nivel de batería.
- Siempre inspeccione el probador, las puntas de prueba y todos los accesorios antes de usarlos para asegurarse de que no estén dañados. Si existe algún daño, no use la herramienta hasta que se haya reparado.
- Siempre considere que los equipos eléctricos y electrónicos estén energizados (vivos). Nunca proceda asumiendo que los equipos están apagados.

- Nunca conecte su persona a tierra mientras toma medidas eléctricas. Aíslese de la tierra usando una esterilla seca aisladora de goma para cubrir todo el metal expuesto o conectado a tierra. Párese sobre la esterilla y use ropa seca.
- Use una mano, en vez de dos, siempre que sea posible al efectuar las mediciones. Si es necesario usar ambas manos, tenga mucho cuidado que las manos no entren en contacto con conductores energizados. Asegúrese de que las puntas de prueba estén secas y limpias.
- No sostenga el instrumento más allá de la agarradera de mano mientras efectúa las mediciones.
- No forme parte del circuito. Piense en la seguridad. Actúe de forma segura.

Si trabaja en un vehículo, tome las siguientes precauciones de seguridad adicionales:

- Trabaje en el vehículo sólo en un área bien ventilada.
- Siempre use gafas de protección para los ojos.
- Manténgase alejado de las aspas del ventilador y cualquier otra parte que pueda entrar en movimiento.
- Manténgase alejado de las partes calientes del motor.
- Coloque la transmisión en la posición de estacionamiento (Park) si el vehículo es automático, o en neutral si es de cambios. Fije el freno de estacionamiento.
- Apague el encendido (off) antes de conectar o desconectar cualquier equipo de prueba.
- Bloquee las ruedas propulsoras.
- Evite vestir ropas sueltas o artículos de joyería mientras trabaja en el vehículo.
- Lea el manual de servicio del vehículo y observe sus instrucciones de seguridad.

2 ESPECIFICACIONES

Aspectos generales

- Calibre de conductor capturado: 0.75 pulg. (19 mm) como máximo
- Indicador de encendido: LED verde
- Indicador de carga baja de la pila: LED rojo
- Temperatura de funcionamiento: 32 °F a 122 °F (0 °C a 50 °C), con 70% de humedad relativa
- Temperatura de almacenamiento: -4 °F a 158 °F (-20 °C a 70 °C), con 80% de humedad relativa
- Tipo de pila: 9 V CC, NEDA 1604, 6F22, 006P
- Dimensiones:
 - Altura: 10.25 pulg. (260 mm)
 - Ancho: 2.25 pulg. (57 mm)
 - Profundidad: 1.25 pulg. (32 mm)
- Conductor: Cable helicoidal con clavija con punta cónica o conductor de prueba de 36 pulgadas (91 cm) con dos cables pegados

Aspectos eléctricos [a 73 ± 9 °F (23 ± 5 °C) con 70% de humedad relativa como máximo]

- Gama de medición efectiva:
 - 10 mV/1 A: 100 mA a 20 A CC o RMS CA para la gama de 200 mV del probador.
 - 1 mV/1 A: 1 A a 200 A CC o RMS CA para la gama de 200 mV del multímetro.
 - 200 A a 600 A CC o RMS CA para la gama de 2 V del multímetro.

Exactitud

Exactitud del sistema: Exactitud de la abrazadera de corriente + exactitud del probador

Por ejemplo, si el conductor a medir porta una corriente de 1A, establezca la abrazadera de corriente en la gama de 1 mV/100 mA para obtener una señal de salida de 10mV. Suponga que la exactitud de las unidades es 1.5%, el límite de tolerancia deberá estar entre 10.15 mV como máximo y 9.85 mV como mínimo.

Cuando la unidad esté conectada a un probador con una exactitud de 0.5% en la gama de 200 mV, la lectura que aparezca en el probador será de 10.20 mV máx. ($10.15 \text{ mV} \times (1+0.5\%) = 10.20 \text{ mV}$) y 9.80 mV como mín. ($9.85 \text{ mV} \times (1-0.5\%) = 9.80 \text{ mV}$)

Exactitud de la abrazadera de corriente

Gama de CCA = 1 mV/100 mA: ±(1.5%+50 mA) 100 mA~20 A

Gama de CCA = 1 mV/1A: ±(2.0%+0.5 A) 1 A~200 A; ±(2.5%+5 A) 200 A~600 A

Gama de CAA = 1 mV/100 mA: ±(2.0%+50 mA) 100 mA~20 A (40 Hz~400 Hz)

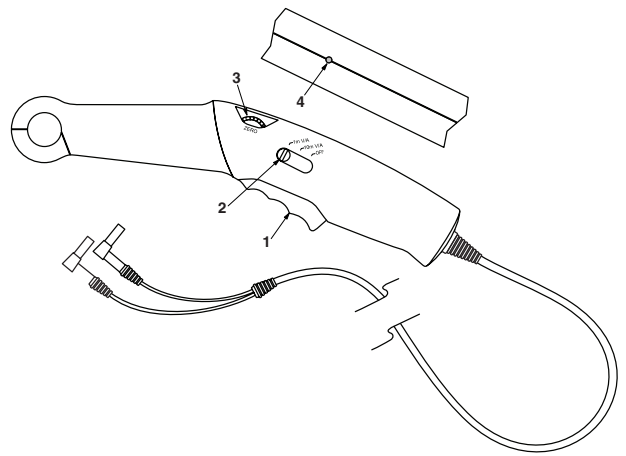
Gama de CAA = 1 mV/1 A: ±(2.5%+0.5A) 1 A~200 A (40 Hz~400 Hz); ±(3.0%+5 A) 200 A~600 A (40 Hz~400 Hz)

Resistencia de carga: 10KΩ típico

- Coeficiente de temperatura: 0.1 × (exactitud especificada) Por grado C. (0 a 18, 28 a 50)

3 CONTROLES Y INDICADORES

1. **Gatillo** - Abre y cierra las quijadas de la abrazadera Current Clamp.
2. **Interruptor OFF - 1 mV/A - 10 mV/A** - Enciende y apaga la abrazadera Current Clamp; ajusta la abrazadera de corriente en la escala apropiada.
3. **Disco de ajuste manual en CERO** - Ajusta la lectura del probador automotor en "cero" antes de efectuar mediciones de corriente CC.
4. **Indicador de Encendido - Carga baja de batería**
 - Se enciende en VERDE cuando la abrazadera de corriente está encendida (ON) para indicar que la unidad está lista para el uso.
 - Se enciende en ROJO cuando la abrazadera de corriente está encendida para indicar una condición de carga baja de la pila.



4 MEDICIÓN DE CORRIENTE CON LA ABRAZADERA

1. Enchufe el conductor NEGRO de prueba en el conector 'COM'; y el conductor ROJO de prueba en el canal apropiado.
2. Establezca el interruptor selector de función/gama del probador en la posición apropiada para las mediciones de corriente con la abrazadera.
3. Establezca el interruptor de la abrazadera de corriente **OFF - 1m V/A - 10m V/A** en la gama deseada. Verifique la alimentación eléctrica - El indicador de encendido se enciende en VERDE.
4. Si es necesario, coloque el disco de ajuste manual de CERO para colocar en "cero" la lectura del probador.
5. Apriete el gatillo para abrir las quijadas de la abrazadera. Coloque las quijadas de la abrazadera alrededor del alambre o cable desde la fuente o carga a medir; suelte el gatillo.
6. Lea los resultados en la pantalla del probador.

5 REEMPLAZO DE LA PILA

NOTA: Es necesaria una pila de 9 voltios para el funcionamiento de la abrazadera de corriente.

1. Establezca el interruptor de la abrazadera de corriente **OFF - 1m V/A - 10m V/A** en la posición de apagado OFF. Desconecte la abrazadera de corriente del probador automotor.
2. Retire el tornillo de la cubierta del compartimiento de la pila. Use el dedo o una moneda pequeña para retirar la cubierta.
3. Si es necesario, retire la pila vieja del conector de la pila.
4. Conecte los terminales de la pila con los contactos del conector para la pila, y enganche firmemente el conector de la pila en la pila misma.
5. Coloque la pila en el compartimiento de la pila.
6. Vuelva a colocar la cubierta del compartimiento de la pila.

GARANTÍA Y SERVICIO

GARANTÍA LIMITADA POR UN AÑO

El fabricante garantiza al adquirente original que esta unidad carece de defectos a nivel de materiales y manufactura bajo el uso y mantenimiento normales, por un período de un (1) año contado a partir de la fecha de compra original.

Si la unidad falla dentro del período de un (1) año, será reparada o reemplazada, a criterio del fabricante, sin ningún cargo, cuando sea devuelta prepagada al centro de servicio, junto con el comprobante de compra. El recibo de venta puede utilizarse con ese fin. La mano de obra de instalación no está cubierta bajo esta garantía. Todas las piezas de repuesto, tanto si son nuevas como remanufacturadas, asumen como período de garantía solamente el período restante de esta garantía.

Esta garantía no se aplica a los daños causados por el uso inapropiado, accidentes, abusos, voltaje incorrecto, servicio, incendio, inundación, rayos u otros fenómenos de la naturaleza, o si el producto fue alterado o reparado por alguien ajeno al centro de servicio del fabricante.

El fabricante en ningún caso será responsable de daños consecuentes por incumplimiento de una garantía escrita de esta unidad. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos, y puede también tener derechos que varían según el estado. Este manual tiene derechos de propiedad intelectual, con todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento podrá ser copiada o reproducida por medio alguno sin el consentimiento expreso por escrito del fabricante. **ESTA GARANTÍA NO ES TRANSFERIBLE.** Para obtener servicio, envíe el producto por U.P.S. (si es posible) prepagado al fabricante. El servicio o reparación tardará 3 a 4 semanas.

PROCEDIMIENTOS DE SERVICIO

Si tiene alguna pregunta, o necesita apoyo técnico o información sobre ACTUALIZACIONES y ACCESORIOS OPCIONALES, por favor póngase en contacto con su tienda o distribuidor local, o con el centro de servicio.

Estados Unidos y Canadá

(800) 544-4124 (de lunes a sábado de 6 de la mañana a 6 de la tarde, hora del Pacífico).

Todos los demás países: (714) 241-6802 (de lunes a sábado de 6 de la mañana a 6 de la tarde, hora del Pacífico).

FAX: (714) 241-3979 (las 24 horas)

Web: www.equus.com

Innova Electronics Corp.

17352 Von Karman Ave.

Irvine, CA 92614