

ESA609

Electrical Safety Analyzer

Hoja de seguridad









Vaya a www.flukebiomedical.com para registrar el producto y obtener más información.

Información sobre seguridad

Un mensaje de **advertencia** identifica condiciones y acciones peligrosas que podrían provocar daños corporales o incluso la muerte.

En la siguiente tabla se incluye una lista de los símbolos utilizados en el producto y en este documento.

Símbolos

Símbolo	Descripción
	Peligro. Información importante. Consulte el manual.
	Tensión peligrosa. Peligro de choque eléctrico.
	Fusible
	Cumple la normativa de seguridad de Norteamérica correspondiente.
	Cumple la normativa de la Unión Europea.
	Cumple los estándares australianos pertinentes sobre compatibilidad electromagnética (EMC)
	Cumple con las normas surcoreanas sobre compatibilidad electromagnética (EMC).
	Este Producto cumple la Directiva WEEE (2002/96/EC) sobre requisitos de marcado. La etiqueta que lleva pegada indica que no debe desechar este producto eléctrico o electrónico con los residuos domésticos. Categoría de producto: según los tipos de equipo del anexo I de la Directiva WEEE, este producto está clasificado como producto de categoría 9 "Instrumentación de supervisión y control". No se deshaga de este producto mediante los servicios municipales de recogida de basura no clasificada. Para obtener información sobre el reciclado, visite el sitio web de Fluke.

Advertencia

Para evitar posibles choques eléctricos, fuego o lesiones personales:

- **Lea toda la información de seguridad antes de usar el Producto.**
- **Utilice el Producto únicamente de acuerdo con las especificaciones; en caso contrario, se puede anular la protección suministrada por el Producto.**
- **Evite la conexión a terminales de salida con corriente. La tensión suministrada por el producto puede causar la muerte. El modo en espera no es suficiente para evitar una descarga eléctrica.**
- **No aplique una tensión superior a la nominal entre los terminales o entre cualquier terminal y la toma de tierra.**
- **Limite el funcionamiento del producto a la categoría de medición, tensión o valores de amperaje especificados.**
- **Utilice accesorios (sondas, conductores de prueba y adaptadores) con valores nominales de categoría de medición (CAT), tensión y amperaje homologados para el producto en todas las mediciones.**
- **Mida primero una tensión conocida para asegurarse de que el producto funciona correctamente.**
- **Para realizar las mediciones, utilice los terminales, la función y el rango correctos.**
- **No toque las tensiones de > 30 V CA rms, picos de 42 V CA o 60 V CC.**
- **No utilice el Producto cerca de gases o vapores explosivos, o en ambientes húmedos o mojados.**
- **No utilice el producto si está dañado.**
- **Desactive el producto si está dañado. Para ello, retire el cable de alimentación y los fusibles.**
- **No utilice el Producto si no funciona correctamente.**
- **Examine la caja antes de utilizar el Producto. Examine el producto para ver si hay grietas o si falta plástico. Observe atentamente el aislamiento que hay alrededor de los terminales.**

- **No utilice los cables de prueba si están dañados. Compruebe que los conductores de prueba no tienen daños en el aislamiento ni metal expuesto, o si se muestra el indicador de desgaste. Verifique la continuidad de los conductores de prueba.**
- **Utilice este Producto únicamente en interiores.**
- **No utilice alargadores ni adaptadores.**
- **No toque el metal expuesto de los conectores tipo banana, ya que la tensión de estos podría provocar la muerte.**
- **Cuando mida la corriente, deje el circuito sin alimentación antes de conectarlo con el producto. Conecte el producto en serie con el circuito.**
- **Conecte un cable de alimentación de red de tres hilos a una toma de corriente con conexión a tierra.**
- **No coloque el Producto en lugares en los que el acceso al cable de alimentación esté bloqueado.**
- **No acerque objetos de metal a los conectores.**
- **Para evitar descargar eléctricas, retire el adaptador de borne nulo del receptáculo de prueba después de realizar una prueba de cero del conductor de prueba. El receptáculo de prueba es potencialmente peligroso durante algunas condiciones de la prueba.**
- **Retire el cable de alimentación de la red principal. Antes de abrir el compartimento de los fusibles, deje que los conjuntos de alimentación se descarguen durante dos minutos.**
- **Sustituya un fusible fundido por otro igual para seguir teniendo protección contra arcos eléctricos.**
- **No ponga en funcionamiento el producto si no tiene las cubiertas o si la caja está abierta. Podría quedar expuesto a tensiones peligrosas.**
- **Desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica antes de retirar las cubiertas del Producto.**
- **Retire las señales de entrada antes de limpiar el Producto.**
- **Utilice únicamente las piezas de repuesto especificadas.**
- **Utilice exclusivamente los fusibles de repuesto especificados.**
- **La reparación del Producto solo puede ser realizada por un técnico autorizado.**

- **Utilice únicamente el cable de alimentación de red y el conector aprobados para la tensión y la configuración de conexión de su país y que se corresponda con el Producto.**
- **Asegúrese de que el conductor de tierra del cable de alimentación de la red principal tiene una conexión de protección a tierra. Si se interrumpe la conexión a tierra, el chasis se podría cargar de tensión, lo que podría causar la muerte.**
- **Sustituya el cable de alimentación de red si el aislamiento está dañado o si muestra signos de desgaste.**
- **Conecte el conductor de comprobación común antes que el conductor de comprobación con corriente, y retire éste último antes que el conductor de comprobación común.**
- **Mantenga los dedos detrás de los protectores correspondientes de las sondas.**
- **No utilice los cables de prueba si están dañados. Examine los cables de prueba en busca de problemas de aislamiento y mida una tensión conocida.**
- **No utilice una medición de corriente como indicador de que sea seguro tocar un determinado circuito. Hay que realizar una medición de tensión si se sabe que un circuito es peligroso.**
- **Para evitar choques eléctricos, no limpie el Producto cuando esté enchufado a la red principal o conectado a un dispositivo bajo prueba.**

Especificaciones

Temperatura

En funcionamiento	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
Almacenamiento	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)

Humedad 10 % a 90 % sin condensación

Altitud

Tensión de alimentación de la red principal de CA de 120 V 5000 m

Tensión de alimentación de la red principal de CA de 230 V 2000

Potencia

Toma de corriente de 115 voltios... 90 a 132 V CA rms, 47 a 63 Hz, 20 A máximo

Toma de corriente de 230 voltios... 180 a 264 V CA rms, 47 a 63 Hz, 16 A máximo

Entrada de alimentación 115 V 20 A - 2,6 kVA y 230 V a 16 A - 4,2 kVA

Peso 0,7 kg (1,5 lb)

Dimensiones 22,9 cm x 17,8 cm x 6,4 cm (9 pulg. x 7 pulg. x 2,5 pulg.)

Especificaciones detalladas

Selecciones de normas aplicables

a las pruebas ANSI/AAMI ES-1/NFPA99, IEC 62353 e IEC 60601-1

Medida de tensión de la red principal

Rango 90,0 a 264,0 V CA rms

Exactitud $\pm(2\%$ de lectura + 0,2 V)

Resistencia de tierra

Modos Dos líneas

Corriente de comprobación >200 mA CC

Rango 0,000 Ω a 20,000 Ω

Exactitud $\pm(1\%$ de la lectura + 0,010 Ω)

Corriente del equipo

Rango 0,0 a 20,0 A CA rms

Exactitud $\pm(5\%$ de la lectura + [2 recuentos o 0,2 A, lo que sea mayor])

Ciclo de funcionamiento 15 a 20 A, 5 min encendido/5 min apagado

10 A a 15 A, 7 min encendido/3 min apagado

0 A a 10 A, continuo

Fuga de corriente

Modos Verdadero valor eficaz

Selección de carga del paciente AAMI ES1-1993 Fig. 1 IEC 60601: Fig. 15

Factor de cresta ≤ 3

Rangos 0,0 a 1999,9 μ A

Precisión

CC a 1 kHz $\pm(1\%$ de lectura + [1 μ A, el valor que sea mayor])

1 kHz a 100 kHz $\pm(2,5\%$ de lectura + [1 μ A, el valor que sea mayor])

100 kHz a 1 MHz $\pm(5\%$ de lectura + [1 μ A, el valor que sea mayor])

Garantía y servicio técnico para el producto

Fluke Biomedical garantiza que este instrumento no tendrá defectos en los materiales ni en la mano de obra durante un año a partir de la fecha de adquisición O durante dos años si al final de su primer año, usted envía el instrumento a un centro de servicio de Fluke Biomedical para calibración. A usted se le cobrará nuestro precio habitual por dicha calibración. Durante el período de garantía, repararemos o reemplazaremos sin cargo, a elección de Fluke Biomedical, el producto defectuoso, siempre y cuando se devuelva el producto con el porte pagado a Fluke Biomedical. Esta garantía únicamente cubre al comprador original y no es transferible. La garantía no se aplica si el producto se ha dañado de forma accidental o por el mal uso, o como resultado de mantenimiento o modificación por parte de personal ajeno a un centro de servicio autorizado de Fluke Biomedical. NO SE CONCEDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, TAL COMO DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. FLUKE NO SE RESPONSABILIZA POR PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, IMPREVISTOS O CONTINGENTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN POR CUALQUIER TIPO DE CAUSA O TEORÍA.

Esta garantía sólo cubre a los productos seriados y sus accesorios que tengan una etiqueta con un número de serie único. La recalibración de instrumentos no está cubierta por esta garantía.

Esta garantía le concede derechos legales específicos, y es posible que también tenga otros derechos que varíen en diferentes jurisdicciones. Dado que algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o limitación de una garantía implícita, ni de daños imprevistos o contingentes, las limitaciones de esta garantía pueden no ser de aplicación a todos los compradores. Si alguna cláusula de esta garantía se considera inválida o inaplicable por un tribunal u otro ente responsable de tomar decisiones, de jurisdicción competente, tal concepto no afectará a la validez o aplicabilidad de cualquier otra cláusula.

7/07

Fluke Biomedical
6920 Seaway Blvd.
Everett, WA, 98203
U.S.A.

Para localizar el centro de servicio técnico más cercano, visite www.flukebiomedical.com/service o

En EE.UU.:

Cleveland Calibration Lab
Tel: 1-800-850-4608 x2564
Correo electrónico:
globalcal@flukebiomedical.com

Everett Calibration Lab
Tel: 1-888-99 FLUKE
(1-888-993-5853)
Correo electrónico:
service.status@fluke.com

En Europa, Oriente Medio y África:

Eindhoven Calibration Lab
Tel: +31-40-2675300
Correo electrónico:
ServiceDesk@fluke.com

En Asia:

Everett Calibration Lab
Tel: +425-446-6945
Correo electrónico:
service.international@fluke.com