

FLUKE®

Biomedical

190M

Medical ScopeMeter

Información sobre seguridad

PN 4202934

June 2012, Rev. 1 (Spanish)

© 2012 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in Romania.

All product names are trademarks of their respective companies.

Información sobre seguridad



Advertencia

Para prevenir posibles choques eléctricos, fuego o lesiones personales, lea toda la información sobre seguridad antes de usar el Producto.

Para obtener las instrucciones completas del operario, consulte el Manual de uso del CD-ROM del instrumento Biomedical ScopeMeter Serie 190M. En los casos pertinentes, dentro del manual aparecen notas de advertencia y precaución específicas.

En la Tabla 1 se incluye una lista de los símbolos utilizados en el Producto y en este manual.

Tabla 1. Símbolo

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Peligro. Información importante. Consulte el manual.		Tensión peligrosa.
	Cumple las normas de seguridad de Norteamérica correspondientes.		Cumple con las normas de la Unión Europea.
	Aislamiento doble		Potencial de la tierra de protección
	Corriente CA		Corriente CC
	Este producto cumple la Directiva WEEE (2002/96/EC) sobre requisitos de las marcas. 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 utilizando los servicios municipales de recolección de desechos sin clasificar. Para obtener información sobre el reciclado, visite el sitio web de Fluke.		

Una **Advertencia** identifica condiciones y procedimientos que son peligrosos para el usuario. Una **Precaución** identifica condiciones y procedimientos que pueden causar daños en el producto o en el equipo que se prueba.

Advertencia

Para evitar que se produzcan descargas eléctricas o incendios:

Utilice sólo la fuente de alimentación de Fluke, modelo BC190 (adaptador de red).

Antes de utilizarla, compruebe que el rango de tensión seleccionado o indicado en la fuente BC190 coincide con la tensión y frecuencia de la alimentación de red eléctrica local.

Para el adaptador de red universal BC190/808, utilice únicamente cables de alimentación de red que cumplan las normas de seguridad locales.

Nota

Para la conexión a varios zócalos de alimentación de red eléctrica, el adaptador de red universal BC190/808/MED está equipado con un conector macho que debe conectarse a un cable de alimentación apropiado para el uso local. Puesto que el adaptador está aislado, el cable de alimentación no tiene que estar equipado con un terminal para la conexión a tierra de protección. Puesto que la disponibilidad de los cables de alimentación con terminales con conexión a tierra de protección es más común, podría considerar su uso de todas maneras.

Advertencia

Para prevenir descargas eléctricas o incendios cuando se conecta un instrumento de medida a tensiones de pico superiores a 42 V, 30 V rms o 60 V CC:

- **Utilice únicamente las sondas de tensión aisladas, los cables de prueba y los adaptadores que se suministran con el instrumento de muestra o aquellos indicados por Fluke Biomedical como adecuados para el instrumento Medical ScopeMeter Serie 190M.**

- **Antes de utilizar el instrumento inspeccione las sondas de tensión, los cables de prueba y los accesorios para cerciorarse de que no presenten daños mecánicos; si estuviesen dañados, cámbielos.**
- **Desconecte todas las sondas, cables de prueba y accesorios que no esté utilizando.**
- **Antes de conectar el adaptador de red al aparato, conéctelo a la toma de corriente alterna.**
- **No toque las tensiones de > 30 V CA rms, picos de 42 V CA o 60 V CC.**
- **No conecte el muelle de puesta a tierra (figura 1, elemento d) a tensiones pico superiores a 42 V (30 Vrms) respecto a la puesta a tierra.**
- **No aplique una tensión mayor que la nominal entre los terminales o entre cualquier terminal y la toma de tierra.**
- **No aplique tensiones de entrada superiores a la tensión nominal del instrumento. Adopte precauciones al utilizar cables de prueba 1:1, ya que la tensión de la punta de sonda se transmitirá directamente al producto.**
- **No utilice conectores BNC metálicos sin aislamiento. Fluke BioMedical proporciona cables con conectores BNC de plástico con diseño de seguridad aptos para el instrumento ScopeMeter; consulte "Accesorios opcionales" en el capítulo 7.**
- **No introduzca objetos metálicos en los conectores.**
- **Utilice el instrumento tal y como se especifica o, de lo contrario, podría mermarse la protección del mismo.**
- **Lea atentamente todas las instrucciones.**

- **No utilice el instrumento si no funciona correctamente.**
- **No utilice el producto si está dañado, e inutilícelo.**
- **Mantenga los dedos detrás de los protectores correspondientes de las sondas.**
- **Para llevar a cabo la medición, utilice únicamente la categoría de medición (CAT), la tensión y las sondas de amperaje, conductores de prueba y adaptadores correctos.**
- **No sobrepase el valor de la categoría de medición (CAT) del componente individual de menor valor de un producto, sonda o accesorio.**
- **No utilice el producto cerca de gases o vapores explosivos, o en ambientes húmedos o mojados.**
- **Mida primero una tensión conocida para asegurarse de que el producto funciona correctamente.**
- **Inspeccione el maletín antes de utilizar el instrumento. Examine el producto para ver si hay grietas o si falta plástico. Observe atentamente el aislamiento alrededor de los terminales.**
- **No trabaje solo.**
- **Cumpla los requisitos de seguridad nacionales y locales. Utilice equipos de protección personal (equipos aprobados de guantes de caucho, protección facial y prendas ignífugas) para evitar lesiones por descarga o por arco eléctrico debido a la exposición a conductores con corriente.**
- **El compartimento de la batería debe estar cerrado y bloqueado antes de poner en funcionamiento el producto.**

- **No utilice el aparato sin las tapas o con la carcasa abierta. Es posible que se exponga a tensiones peligrosas.**
- **Retire las señales de entrada antes de limpiar el instrumento.**
- **Utilice sólo las piezas de repuesto especificadas.**

Las tensiones nominales indicadas en las advertencias se indican como límites de "tensión de trabajo". Representan V CA rms (50-60 Hz) en aplicaciones de onda sinusoidal CA, y V CC en aplicaciones de CC.

La **Category IV** de mediciones hace referencia a las redes de suministro aéreas o subterráneas de una instalación.

Categoría de medición III hace referencia al nivel de distribución y a los circuitos de instalación fija en el interior de un edificio.

Los términos "Aislado" o "Eléctricamente flotante" se utilizan en este manual para indicar una medida en la que la entrada BNC del instrumento está conectada a una tensión distinta a la del potencial de la tierra de protección.

Los conectores de entrada aislados no tienen partes metálicas expuestas, y están totalmente aislados para protegerlos contra descargas eléctricas.

Las clavijas BNC pueden conectarse independientemente a una tensión superior a la del potencial de la tierra de protección en mediciones aisladas (eléctricamente flotantes) y tienen una tensión nominal de 1.000 Vrms CAT III y 600 Vrms CAT IV por encima del potencial de la tierra de protección.

En caso de deteriorarse las funciones de seguridad

⚠⚠ Advertencia

La utilización del producto de un modo distinto al especificado por el fabricante puede afectar a la protección proporcionada por el equipo.

No utilice los cables de prueba si están dañados. Compruebe que los cables de prueba no tienen daños en el aislamiento ni metal expuesto, o si se muestra el indicador de desgaste.

Si existe la probabilidad de que la seguridad se haya visto afectada, debe apagar el instrumento y desenchufarlo de la alimentación de red. A continuación, solicite la asistencia de personal cualificado. Por ejemplo, es posible que la seguridad se vea afectada si el instrumento no realiza las medidas previstas o si presenta señales visibles de daños.

Utilización segura del juego de baterías de iones de litio

Los modelos de juegos de baterías BP291 (52 Wh) se han probado de acuerdo con el manual de pruebas y criterios de Naciones Unidas, parte III, subsección 38.3 (ST/SG/AC.10/11/Rev.3), más comúnmente conocido como pruebas UN T1.T8, y cumplen los siguientes criterios establecidos. El juego de baterías se ha probado de acuerdo con la normativa EN/IEC62133. Gracias a esto, se pueden realizar envíos internacionales sin restricciones por cualquier medio.

Almacenamiento seguro del juego de baterías

- No guarde los juegos de baterías cerca de una fuente de calor o fuego. No los guarde bajo la luz solar directa.
- Guarde el juego de baterías en su envoltorio original hasta que vaya a usarlo.
- Si es posible, extraiga el juego de baterías del equipo cuando no esté en uso.
- Para evitar defectos, cargue el juego de baterías al máximo antes de almacenarlo por un largo periodo de tiempo.
- Tras almacenar el juego de baterías por largos periodos, puede ser necesario cargarlo y descargarlo varias veces para obtener el máximo rendimiento.
- Mantenga el juego de baterías fuera del alcance de niños y animales.
- Solicite ayuda médica si se ha ingerido una batería o una parte de ella.

Uso seguro del juego de baterías

- Cargue el juego de baterías antes de su uso. Utilice sólo adaptadores de red aprobados por Fluke para cargar el juego de baterías. Consulte las instrucciones de seguridad de Fluke y el Manual del usuario para obtener indicaciones sobre cómo cargar el juego de baterías correctamente.
- No deje una batería cargándose de forma prolongada cuando no está en uso.
- El rendimiento del juego de baterías es óptimo a una temperatura ambiente de $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ($68\text{ °F} \pm 9\text{ °F}$).
- No coloque los juegos de baterías cerca de una fuente de calor o fuego. Evite la exposición a la luz solar.
- No someta los juegos de baterías a golpes bruscos como impactos mecánicos.
- Conserve el juego de baterías limpio y seco. Limpie los conectores sucios con un paño seco y limpio.
- No emplee otro cargador que no sea el suministrado específicamente para este equipo.
- No utilice una batería que no esté diseñada o recomendada por Fluke BioMedical para este instrumento.
- Preste la debida atención para la correcta colocación de la batería en el producto o en el cargador de baterías externo.
- No cortocircuite un juego de baterías. No coloque los juegos de baterías en lugares donde se puedan cortocircuitar con objetos metálicos (como monedas, sujetapapeles, bolígrafos o similares).
- Nunca utilice un juego de baterías o un cargador que presente un daño visible.
- Las baterías contienen sustancias químicas peligrosas que pueden producir quemaduras o explotar. En caso de exposición a sustancias químicas, limpie la zona con agua y llame a un médico. Repare el instrumento antes de usarlo si se ha producido una fuga en la batería.

