

Osciloscopio médico ScopeMeter® 190M

Datos técnicos



El 190M: una nueva generación de osciloscopio médico

El osciloscopio médico ScopeMeter 190M es una herramienta de prueba de alto rendimiento que se ha fabricado tomando como base los osciloscopios Fluke y Fluke Biomedical, en colaboración con clientes reales como usted. El 190M se ofrece en modelos de dos o cuatro canales, y ofrece un nivel sin precedentes de rendimiento, robustez y portabilidad. Con la potencia combinada de un osciloscopio, un multímetro y una grabadora sin papel de alto rendimiento en un instrumento de prueba de fácil uso, el 190M es la herramienta de prueba en la que puede confiar para resolver prácticamente cualquier problema que tenga en el lugar de trabajo.

Para reducir al mínimo los costes de tiempo improductivo y reparación, debe llegar hasta la causa principal de los problemas lo más rápidamente posible. El 190M ofrece un conjunto de características únicas para ayudarle rápidamente a configurar el osciloscopio y diagnosticar problemas difíciles, por ejemplo eventos intermitentes, fluctuaciones o desviaciones de señal.

Amplíe su conjunto de características de localización de averías con el nuevo osciloscopio médico ScopeMeter 190M de Fluke Biomedical para cubrir las demandas de los profesionales de servicio.

Características principales

- Dos o cuatro entradas con aislamiento eléctrico
- Rápida frecuencia de muestreo de hasta 2,5 GS/s en dos canales simultáneamente, con una resolución de hasta 400 ps
- Memoria de gran capacidad: 10.000 muestras por canal de captura de forma de onda, para poder centrarse en los detalles (modo osciloscopio)
- Multímetro digital dedicado de 5000 recuentos en el modelo de dos canales
- Mediciones cuádruples mediante las entradas BNC en los osciloscopios de cuatro canales
- Activación Connect-and-View™ para una activación inteligente y automática en señales rápidas, lentas e incluso complejas
- Espectro de frecuencia mediante análisis de Transformada Rápida de Fourier (TRF)
- Vídeo de alta resolución no entrelazado
- Promediado inteligente
- El modo de rollo de registro ScopeRecord proporciona 30.000 puntos por canal de entrada y captura datos de muestras de formas de onda hasta un máximo de 48 horas
- Lecturas de mediciones de tendencias TrendPlot hasta un máximo de 22 días
- Mediciones automáticas avanzadas de potencia (Vpwm, VA, W, PF) y tiempo (mAs, V/s, w/s)
- Los dos puertos USB facilitan la transferencia de datos a un PC y permiten guardar formas de onda, capturas de pantalla y configuraciones de instrumento ilimitadas en dispositivos de memoria USB
- La nueva tecnología de batería de iones de litio de alto rendimiento ofrece la mayor duración de batería del mercado
- Cargue una batería auxiliar con el cargador de batería externo opcional
- Tapa de batería de fácil acceso para sustituciones rápidas en el lugar de uso
- La ranura de seguridad permite bloquear el osciloscopio con un dispositivo Kensington cuando se deja desatendido
- En conformidad con pruebas medioambientales según IP-51, y resiste una vibración 3 g o una sacudida de 30 g


Especificaciones técnicas

	190M-2	190M-4
Modos de osciloscopio		
Deflexión vertical		
Número de canales	2	4
Ancho de banda	200 MHz	
Tiempo de subida	1,7 ns	
Número de entradas del osciloscopio	2 canales de entrada y activador externo	4 canales de entrada
Arquitectura de canales	Todas las entradas están totalmente aisladas, tanto unas de otras como de tierra, y pueden activarse en cualquier combinación	
Acoplamiento de entrada	AC o DC, con indicador de nivel de tierra	
Sensibilidad de entrada	2 mV/div a 100 V/div, con atenuación variable	
Limitador de ancho de banda	Seleccionable por el usuario: ancho de banda de 20 kHz, 20 MHz o completo	
Normal/invertido/variable	En cada canal de entrada, conmutado por separado	
Compensación extendida	No disponible por el momento	
Voltaje de entrada	Categoría de seguridad CAT III 1000 V/CAT IV 600 V; consulte las especificaciones generales para obtener más detalles	
Resolución vertical	8 bits	
Precisión	$\pm (2,1\%$ de la lectura + $0,04 \times$ intervalo/div) a 5 mV/div hasta 100 V/div	
Impedancia de entrada	1 M Ω \pm 1%/14 pF \pm 2 pF	
Horizontal		
Frecuencia de muestreo en tiempo real (muestreo simultáneo)	2,5 GS/s (2 canales)	2,5 GS/s (2 canales) 1,25 GS/s (4 canales)
Duración de grabación	Hasta 10.000 muestras por canal	
Intervalo de tiempo base	2 ns/div a 4 s/div	
	Tiempo base en una secuencia 1-2-4. Los ajustes de tiempo/división más lentos utilizan el modo de rollo de grabación ScopeRecord™ (véase el modo de grabador)	
Duración máxima de grabación	10.000 muestras por canal en el modo osciloscopio	
	30.000 puntos por canal en el modo de rollo de grabación ScopeRecord™ (véase el modo de grabador)	
Precisión de sincronización	$\pm (0,01\%$ de la lectura + 1 píxel)	
Captura de perturbaciones de baja frecuencia	Detección de pico de 8 ns en cada canal (utilizando muestreo en tiempo real y compresión de datos en cualquier ajuste de tiempo base)	
Pantalla y adquisición		
Pantalla	LCD en color de 153 mm (6 pulg.) con retroiluminación LED	
Modos de pantalla	Cualquier combinación de canales; promedio activado/desactivado; reproducción	
Anchura de pantalla visible	12 divisiones horizontales en el modo osciloscopio	
Modos de persistencia digital	Modo desactivado/corto/medio/largo/infinito y envolvente	
Matemática de forma de onda	A + B, A - B, A x B, todas con escala de resultante seleccionable por el usuario; A frente a B (modo X-Y-); espectro de frecuencia con análisis TRF	
Modos de adquisición	Normal, promediado, automático, una sola toma, rollo de grabación ScopeRecord™, captura de perturbaciones de baja frecuencia, comparación de la forma de onda con las "pruebas de apto/no apto" automáticas; reproducción	
Activador y retardo		
Fuente	Entrada A, B o externa (a través de entrada del medido)	Entrada A,B,C ó D
Modos	Connect-and-View automático™, ejecución libre, una sola toma, flanco, retardo, doble pendiente, vídeo, línea de vídeo, ancho de impulso seleccionable (sólo en canal A), ciclo N	
Connect-and-View™	Activación automática avanzada que reconoce los patrones de señal, configura automáticamente y ajusta continuamente la activación, el tiempo base y la amplitud. Muestra automáticamente las formas de onda estables de señales complejas y dinámicas, como señales de accionamiento por motor y señales de control. Puede desactivarse si se prefiere	

	190M-2	190M-4
Activación de vídeo (en canal A)	NTSC, PAL, PAL+, SECAM; incluye campo 1, campo 2 y selección de línea	
Vídeo de alta resolución no entrelazado	Vídeo no entrelazado con selección de línea, para frecuencias de línea con un régimen entre 14 kHz hasta 65 kHz	
Activación de amplitud del pulso (en el canal A)	La amplitud del pulso habilitada por tiempo permite la activación $< t$, $> t$, $= t$, $\neq t$, donde t puede seleccionarse en incrementos mínimos de 0,01 div o 50 ns	
Retardo de tiempo	1 pantalla completa de vista de preactivador, o hasta 100 pantallas (= 1.200 divisiones) de retardo de post-activador	
Activación de doble pendiente	Se activa del mismo modo en los flancos de subida y bajada	
Activación de ciclo N	Se activa en la instancia N de un evento del activador; N debe ajustarse en el rango 2 a 99	
Captura automática de 100 pantallas		
En el modo de osciloscopio, el instrumento memoriza siempre las 100 últimas pantallas; no es necesaria ninguna configuración de usuario específica. Cuando se observa una anomalía, puede utilizarse el botón de reproducción para revisar la secuencia completa de eventos de pantalla una y otra vez. El instrumento puede configurarse para activarse con perturbaciones de baja frecuencia o anomalías intermitentes y funcionará en modo "baby-sit" capturando 100 eventos especificados.		
Reproducción	Reproducción manual o continua. Muestra las 100 pantallas capturadas como animación en directo o bajo control manual. Cada pantalla tiene una marca de fecha y hora	
Almacenamiento de reproducciones	Es posible almacenar internamente dos conjuntos de 100 pantallas cada uno para recuperarse y analizarse posteriormente Almacenamiento directo de conjuntos adicionales en la unidad de memoria flash externa a través del puerto USB del ordenador principal	
Análisis del espectro de frecuencia mediante Transformada Rápida de Fourier (TRF)		
Muestra el contenido de frecuencia de la forma de onda del osciloscopio mediante Transformada Rápida de Fourier (TRF)		
Ventana	Automática, ventana de Hamming, ventana de Hann, o ninguna	
Ventana automática	Vuelve a muestrear digitalmente la forma de onda adquirida para obtener una resolución de frecuencia óptima en la resultante de TRF	
Escala vertical	Lineal/logarítmica (en voltios o amperios)	
Eje de frecuencia	El intervalo de frecuencia logarítmica se ajusta automáticamente como una función del intervalo de tiempo base del osciloscopio	
Comparación de forma de onda y pruebas de apto/no apto		
Comparación de forma de onda	Ofrece almacenamiento y visualización de una forma de onda de referencia para la comparación visual con formas de onda recién adquiridas. La referencia se obtiene a partir de una forma de onda adquirida, y puede modificarse en el osciloscopio o externamente con el software FlukeView.	
Pruebas de apto/no apto	En el modo de comparación de forma de onda, el osciloscopio puede configurarse para almacenar únicamente formas de onda adquiridas coincidentes (apto) o no coincidentes (no apto) en el banco de memoria de reproducción para su análisis posterior	
Mediciones de osciloscopio automáticas		
V cc, V ca RMS, V ca + cc, Vpico máx, Vpico mín, Vpico a pico, A ca, A cc, A ca + cc, frecuencia (en Hz), tiempo de subida (mediante cursores), tiempo de bajada (mediante cursores), fase (entre 2 entradas cualesquiera), amplitud del pulso (pos./neg.), ciclo de trabajo (pos./neg.), temperatura °C, temperatura °F (excepto Japón), dBV, dBm en 50 Ω y 600 Ω		
Funciones avanzadas de potencia y accionamiento por motor	Relación V/Hz (sólo en 190M-2), Factor de potencia (FP), vatios, VA, VA reactivo, VPWMac y VPWM (ca+ cc) para la medición de accionamientos por motor e inversores de frecuencia con amplitud de pulso modulada	
Funciones avanzadas	mA×s (Corriente sobre tiempo, entre cursores); V×s (voltaje sobre tiempo, entre cursores); W×s (energía, entre cursores)	
Mediciones de cursor		
Origen	En cualquier forma de onda de entrada o forma de onda resultante matemática (excluyendo modo X-Y-)	
Líneas horizontales dobles	Voltaje en cursor 1 y en cursor 2, voltaje entre cursores	
Líneas verticales dobles	Tiempo entre cursores, 1/T entre cursores (en Hz), voltaje entre marcadores, tiempo de subida con marcadores, tiempo de bajada con marcadores; Vrms entre cursores, vatios entre cursores	

	190M-2	190M-4
Línea vertical individual	Min/máx y voltaje promedio en la posición del cursor; valor de frecuencia y RMS del componente de frecuencia individual en la resultante de TRF	
ZOOM	Desde vista de grabación completa hasta acercamiento al nivel de muestra en cualquier duración de grabación	
Modos de medidor		
Entradas de medidor	A través de entradas cónicas de 4 mm, totalmente aisladas de las entradas y toma de tierra del osciloscopio	A través de entradas de osciloscopio BNC
Número de lecturas	De una en una	Hasta 4 simultáneamente
Resolución máxima	5.000 recuentos	99 recuentos
Impedancia de entrada	1 M Ω \pm 1%/14 pF \pm 2 pF	
Funciones avanzadas de medidor	Reglaje automático/manual, mediciones relativas (referencia cero), grabación TrendPlot™ La precisión especificada es válida por encima del intervalo de temperatura de 18 °C a 28 °C. Añada un 10% de la exactitud especificada para cada grado C por debajo de 18 °C o por encima de 28 °C	
Voltaje		
Precisión V cc	\pm (0,5% + 5 recuentos)	\pm (0,5% + 5 recuentos)
Exactitud verdadera RMS Vca desde 15 Hz hasta 60 Hz: Desde 60 Hz hasta 1 kHz: Desde 60 Hz hasta 20 kHz:	\pm (1% + 10 recuentos) \pm (2,5% + 15 recuentos)	\pm (1,5% + 10 recuentos) \pm (2,5% + 15 recuentos)
Precisión verdadera RMS Vca+cc desde 15 Hz hasta 60 Hz: Desde 60 Hz hasta 1 kHz: Desde 60 Hz hasta 20 kHz:	\pm (1% + 10 recuentos) \pm (2,5% + 15 recuentos)	\pm (1,5% + 10 recuentos) \pm (2,5% + 15 recuentos)
Intervalos del voltímetro	500 mV, 5 V, 50 V, 500 V, 1,000 V	
Resistencia		
Intervalos	500 Ω , 5 k Ω , 50 k Ω , 500 k Ω , 5 M Ω , 30 M Ω	Característica/función no disponible para este modelo
Precisión	\pm (0,6% + 5 recuentos)	
Otras funciones del medidor		
Continuidad	Alarma a < 50 Ω (\pm 30 Ω)	Característica/función no disponible para este modelo
Prueba de diodo	Hasta 2,8 V	
Corriente (A)	A cc, A ca, A ca + cc utilizando una abrazadera de corriente opcional o factores de escala de derivación: 0,1 mV/A, 1 mV/A hasta 100 V/A y 400 mV/A	
Temperatura	Con accesorios opcionales Factores de escala 1 °C/mV o 1 °F/mV	
Modos del grabador		
Modo de rodillo de grabación ScopeRecord™		
Modo de almacenamiento de forma de onda de entrada doble o múltiple utilizando memoria de gran capacidad		
Fuente y pantalla	Entrada A, Entrada B, Doble Todos los canales se muestrean simultáneamente	Cualquier combinación de entradas, hasta cuatro canales Todos los canales se muestrean simultáneamente
Ancho de banda	20 MHz o 20 kHz, seleccionable por el usuario	

	190M-2	190M-4
Capacidad de memoria	30.000 puntos de datos, cada uno almacena un par mín/máx de información	
Valores mín/máx	Los valores mín/máx se crean con muestras que se miden a una frecuencia de muestreo elevada, lo que garantiza la captura y visualización de las perturbaciones de baja frecuencia	
Modos de grabación	Barrido individual, rodillo continuo, Inicio en activador (a través de entrada externa), Parada en activador (a través de entrada externa),	Barrido individual, rodillo continuo, Inicio en activador (a través de un canal), Parada en activador (a través de un canal)
Parada en activador	El modo ScopeRecord puede ser detenido por un evento de activador individual o por una interrupción de una señal de activador repetitiva a través de un canal de entrada (a través de entrada externa en el modelo 190M-2)	
Escala horizontal	Tiempo desde inicio, hora del día	
Zoom	Desde vista de grabación completa hasta acercamiento al nivel de muestra en cualquier duración de grabación	
Memoria	Es posible almacenar internamente dos formas de onda ScopeRecord de varias entradas para recuperarse y analizarse posteriormente Almacenamiento directo y unidad de memoria flash externa a través del puerto USB del ordenador principal	
Frecuencia de muestreo en modo de rollo ScopeRecord™ e intervalo de tiempo de grabación		
Intervalo de tiempo base	Desde 5 ms/div hasta 2 min/div	
Lapso de tiempo grabado	6 seg a 48 h	
Tiempo/división en modo 'ver todo'	Desde 0,5 s/div hasta 4 h/div	
Captura de perturbaciones de baja frecuencia	8 ns	
Frecuencia de muestreo	125 MS/s	
Resolución	Desde 200 µs hasta 4,8 s	
Grabación Trendplot™		
El grabador sin papel electrónico de varios canales traza, muestra y almacena gráficamente resultados de hasta cuatro mediciones de osciloscopio automático o una lectura de un DMM a lo largo del tiempo		
Fuente y pantalla	Cualquier combinación de mediciones de osciloscopio, realizada en uno de los canales de entrada o lectura DMM (instrumentos de dos canales)	
Capacidad de memoria	18.000 puntos (conjuntos) por medición; cada punto de muestra grabado contiene un valor mínimo, un valor máximo y un valor promedio, además de una marca de fecha y hora	
Intervalos	Vista normal: Desde 5 s/div hasta 30 min/div En el modo 'ver todo': Desde 5 min/div hasta 48 h/div (descripción del registro total)	
Lapso de tiempo grabado	Hasta 22 días, con una resolución de 102 segundos	
Modo grabación	Grabación continua, empezando a 5 s/div con compresión de grabación automática	
Velocidad de medición	3 mediciones automáticas por segundo o más	
Escala horizontal	Tiempo desde inicio, hora del día	
Zoom	Permite alejar hasta 64x para una visión completa del registro y acercar hasta 10x para obtener detalles precisos	
Memoria	Es posible almacenar internamente dos registros TrendPlot de varias entradas para recuperarse y analizarse posteriormente. Almacenamiento directo y unidad de memoria flash externa a través del puerto USB del ordenador principal	
Mediciones de cursor: todos los modos del grabador		
Fuente	Cualquier trazado de forma de onda en cualquier modo de visualización de forma de onda (osciloscopio, ScopeRecord o TrendPlot)	
Líneas verticales dobles	Los cursores se pueden utilizar para identificar el valor mínimo, máximo o promedio de un punto de datos en un registro, con periodo de tiempo entre cursores, tiempo desde el inicio o tiempo absoluto	

	190M-2	190M-4
Especificaciones generales		
Intervalo de voltaje de entrada		
Voltaje flotante máximo de régimen	CAT III 1000 V/CAT IV 600 V (Voltaje máximo entre un contacto y nivel de voltaje de tierra)	
Voltaje máximo del osciloscopio	CAT III 1000 V/CAT IV 600 V (Voltaje máximo entre un contacto y nivel de voltaje de tierra)	
Voltaje de entrada BNC máximo	CAT IV 300 V (Voltaje máximo directamente en la entrada BNC)	
Voltaje máximo en la entrada del medidor	CAT III 1000 V/CAT IV 600 V (Conectores de entrada cónicos de seguridad)	
Almacenamiento y recuperación de memoria		
Ubicaciones de memoria (interna)	15 memorias de forma de onda más 2 memorias de grabación	
15 ubicaciones de memoria de forma de onda	Almacena datos de forma de onda ScopeTrace (2 trazados cada uno) y copia de pantalla, junto a la configuración correspondiente	
Dos memorias de grabación	Cada memoria puede contener: <ul style="list-style-type: none"> • una secuencia de reproducción de 100 pantallas, o • una grabación en modo de rollo ScopeRecord (dos trazados), o • una grabación TrendPlot de hasta cuatro mediciones 	
Almacenamiento de datos externos	<ul style="list-style-type: none"> • En PC, a través del software FlukeView™, o • Almacenamiento directo en unidad de memoria flash externa (máximo 2 GB) a través del puerto USB del ordenador principal 	
Copias de pantalla	<ul style="list-style-type: none"> • En PC, a través del software FlukeView™, o • Internamente (en el instrumento), que puede copiarse a una unidad de memoria flash externa como archivo .BMP a través del puerto USB del ordenador principal 	
Volatilidad	Los datos de medición se guardan inicialmente en memoria RAM, con alimentación de la batería principal y copia de seguridad de 30 segundos cuando se cambia la batería. Cuando se almacenan los datos se graban en memoria ROM flash no volátil.	
Reloj en tiempo real	Incluye información de fecha y hora para ScopeRecord, para secuencias de reproducción de 100 pantallas y grabaciones TrendPlot.	
Estuche de transporte		
Diseño	Robusto a prueba de golpes, con funda de protección integrada. Correa y correa para colgar, incluida como opción estándar. Dispositivo Kensington para fijar el instrumento cuando se deja desatendido.	
A prueba de salpicaduras y polvo	IP 51 según IEC 529	
Golpes y vibración	Golpe 30 g, vibración (sinusoidal) 3 g según MIL-PRF-28800F Clase 2	
Tamaño de pantalla	LCD 127 mm x 88 mm (153 mm/6,0 en diagonal)	
Resolución	320 x 240 píxeles	
Contraste y brillo	Ajustable por el usuario, con compensación de temperatura	
Brillo	200 cd/m ² típico con adaptador de alimentación, 90 cd/m ² típico con energía de la batería	
Datos mecánicos		
Tamaño (Alt.xAnch.xProf.)	265 mm x 190 mm x 70 mm (10,4" x 7,5" x 2,8")	
Peso (incluida la batería)	2,1 kg (4,6 lb)	2,2 kg (4,8 lb)
Alimentación		
Línea de alimentación	Adaptador de corriente/cargador de batería BC190 incluido, versión según el país	
Energía de la batería	Paquete de batería de iones de litio recargable de doble capacidad. Sustitución de la batería a través de la tapa de batería de fácil acceso en la parte trasera del instrumento.	

	190M-2	190M-4
Tipo de batería (incluida) y capacidad [+batería opc.]	BP290; 2400 mAh [BP291 (4800 mAh) opcional]	BP291; 4800 mAh
Indicador de carga de la batería	La batería tiene un indicador de estado incorporado para utilizar con el cargador externo, junto al indicador de estado de la batería en la pantalla del instrumento	
Tiempo de funcionamiento de la batería (con bajo nivel de retroiluminación)	Hasta cuatro horas con el BP290 (incluido); hasta ocho horas con el BP291 (opcional)	Hasta siete horas con el BP291 (incluido)
Tiempo de carga de la batería	2,5 horas con el BP290; 5 horas con el BP291	5 horas con el BP291
Funciones de ahorro de energía de la batería	Apagado automático, con tiempo de apagado ajustable; apagado automático de pantalla con tiempo de apagado ajustable; indicador en pantalla de energía de batería	
Seguridad		
Conformidad	EN 61010-1:2001, Nivel de contaminación 2; CAN/CSA C22.2, N.º 61010-1-04, con autorización; UL61010B; ANSI/ISA-82.02.01	
Condiciones ambientales		
Temperatura de funcionamiento	Desde 0 °C hasta +40 °C; desde +40 °C hasta +50 °C sin incluir la batería	
Temperatura de almacenamiento	Desde -20 °C hasta +60 °C	
Humedad	Desde 10 °C hasta +30 °C: 95% de humedad relativa sin condensación Desde 30 °C hasta +40 °C: 75% de humedad relativa sin condensación Desde 40 °C hasta +50 °C: 45% de humedad relativa sin condensación	
Altitud de funcionamiento máxima	Hasta 2.000 m (6666 pies) para CAT IV 600 V, CAT III 1000 V; hasta 3.000 m (10.000 pies) para CAT III 600 V, CAT II 1000 V	
Altitud de almacenamiento máxima	12 km (40.000 pies)	
Compatibilidad electromagnética (EMC)	EN 61326 (2005-12) para emisiones e inmunidad	
Interfaces	Dos puertos USB suministrados. Los puertos están totalmente aislados de los circuitos de medición flotante del instrumento. El puerto USB del ordenador principal se conecta a una unidad de memoria flash externa (hasta 2 GB para almacenamiento de datos de forma de onda, conjuntos de datos completos en los que se incluyen datos e información de configuración, ajustes del instrumento y copias de pantalla insert closing parenthesis. Un mini puerto USB-B permite la interconexión al PC para control remoto y transferencia de datos bajo control de PC.	
Salida de calibración de sonda	Salida específica de calibración de sonda con contacto de referencia, totalmente aislado de cualquier canal de entrada de medición	
Garantía	Tres años (piezas y mano de obra) en el instrumento principal; un año en accesorios	
Accesorios incluidos		
Cargador de batería/adaptador principal	BC190	
Paquete de batería de iones de litio	BP290 (2400 mAh)	BP291 (4800 mAh)
Conjuntos de sonda de voltaje. Cada conjunto incluye un cable de conexión a tierra, una pinza con gancho, un resorte de conexión a tierra y una funda de aislamiento de la punta de sonda	VPS410 (uno rojo, uno azul)	VPS410 (uno rojo, uno gris, uno azul, uno verde)
Cables de prueba	TL175 (uno rojo, uno negro) con terminales de prueba	N/A
Otro	Correa fijada al instrumento; correa para colgar (para uso en el lado izquierdo o derecho); manuales de usuario en varios idiomas en CD-ROM; paquete de demostración FlukeView® (con funcionalidad restringida); cable de interfaz USB para conectividad con PC	

Información de pedidos

Referencias/descripciones de componentes

190M-2 Osciloscopio médico ScopeMeter

Accesorios incluidos:

VPS410-R Conjunto de sondas de voltaje, 10:1, 300 MHz, un conjunto rojo

VPS410-B Conjunto de sondas de voltaje, 10:1, 300 MHz, un conjunto azul

TL175 TwistGuard™ conjunto de cables de prueba de seguridad (1 rojo, 1 negro)

EBC290 Cargador de batería externo para BP290 y BP291

SW90W Software FlukeView para Windows (versión completa)

C290 Estuche de protección de tapas duras para el modelo 190 Series II

BP290 Paquete de batería de iones de litio, 2400 mAh

MA190 Kit de accesorios médicos (incluye paso BNC de 50 ohmios, paso de atenuador 10:1 de 50 ohmios, derivación de corriente de 1 ohmio, derivación de corriente de 50 ohmios, cable coaxial de 50 ohmios, adaptador BNC hembra a cónico de 4 mm, dos adaptadores hembra a conector hembra cónico de 4 mm)

190M-4 Osciloscopio médico ScopeMeter

Accesorios incluidos:

VPS410-R Conjunto de sondas de voltaje, 10:1, 300 MHz, un conjunto rojo

VPS410-G Conjunto de sondas de voltaje, 10:1, 300 MHz, un conjunto gris

VPS410-B Conjunto de sondas de voltaje, 10:1, 300 MHz, un conjunto azul

VPS410-V Conjunto de sondas de voltaje, 10:1, 300 MHz, un conjunto verde

EBC290 Cargador de batería externo para BP290 y BP291

SW90W Software FlukeView para Windows (versión completa)

C290 Estuche de protección de tapas duras para el modelo 190 Series II

BP291 Paquete de batería de iones de litio, 4800 mAh

MA190 Kit de accesorios médicos (incluye paso BNC de 50 ohmios, paso de atenuador 10:1 de 50 ohmios, derivación de corriente de 1 ohmio, derivación de corriente de 50 ohmios, cable coaxial de 50 ohmios, adaptador BNC hembra a cónico de 4 mm, dos adaptadores hembra a conector hembra cónico de 4 mm)

Distribuido por:

celyon técnica, S.L.

Pg. de les Torres, 100 Local 6

08191-RUBI (Barcelona)

Tel.: 936 999 001

Fax.: 935 883 687

info@celyontecnica.com

www.celyontecnica.com

Acerca de Fluke Biomedical

Fluke Biomedical es el principal fabricante mundial de productos de calidad para comprobaciones y simulaciones biomédicas. Además, Fluke Biomedical proporciona las últimas soluciones de obtención de imágenes médicas y de control de calidad oncológico para el cumplimiento de las normativas. Con un gran número de acreditaciones y un laboratorio homologado por NVLAP (Código de laboratorio 200566-6), Fluke Biomedical también ofrece el mejor servicio de calidad y atención al cliente para todas las necesidades de calibración de equipos.

En la actualidad, el personal biomédico debe afrontar presiones reguladoras cada vez más rigurosas, niveles de calidad más altos y un rápido avance tecnológico, a la vez que debe realizar su trabajo con mayor rapidez y eficiencia que nunca. Fluke Biomedical proporciona una amplia gama de herramientas de hardware y software para hacer frente a los retos actuales.

Compromiso regulador de Fluke Biomedical

Como fabricante de dispositivos de pruebas médicas, reconocemos y cumplimos determinados estándares y certificaciones de calidad cuando desarrollamos nuestros productos. Tenemos las certificaciones de calidad ISO 9001 e ISO 13485 para dispositivos médicos y nuestros productos:

- Posee el certificado CE, donde se requiere
- Disponen de la certificación y calibración por el NIST
- Posee el certificado UL, CSA, ETL, donde se requiere
- Cumplen con NRC, donde se requiere

Fluke Biomedical.

Better products. More choices. One company.

Fluke Biomedical.

6045 Cochran Road
Cleveland, OH 44139-3303 EE.UU.

Fluke Biomedical Europa

Science Park Eindhoven 5110
5692EC Son, Países Bajos

Para obtener más información, póngase en contacto con nosotros en:

En los EE.UU (800) 850-4608 o

Fax (440) 349-2307

En Europa/Oriente Medio/África +31 40 267 5435 o

Fax +31 40 267 5436

En otros países +1 (440) 248-9300 o

Fax +1 (440) 349-2307

Correo electrónico: sales@flukebiomedical.com

Sitio web: www.flukebiomedical.com

©2011 Fluke Biomedical. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. El resto de marcas comerciales de fabricantes de equipos originales están implícitas.
Impreso en los EE.UU. 11/2011 4210181B_ES

Queda prohibida la modificación de este documento sin el permiso por escrito de Fluke Corporation.