

FLUKE®

# Osciloscopios portátiles de alto rendimiento DE CONSTRUCCIÓN ROBUSTA para estar a su nivel.

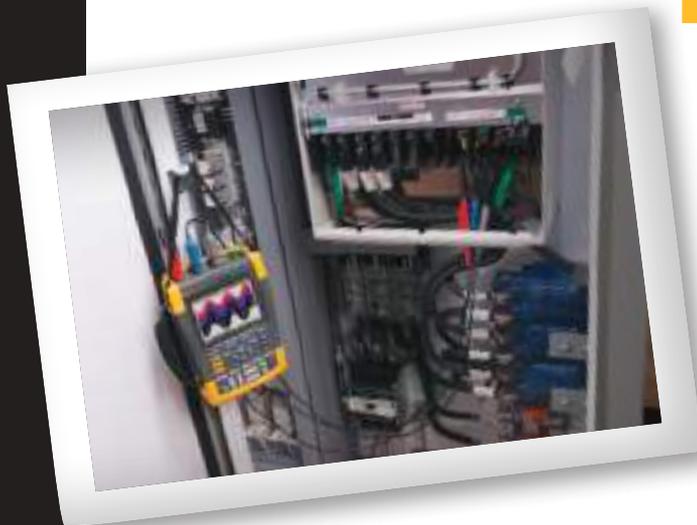
Nuevo  
500 MHz  
4 canales

Más de 20 años de  
innovación en herramientas  
de prueba ScopeMeter®

Osciloscopios Portátiles  
ScopeMeter® serie 190 II



# Obtenga más información. Solucione más.



Los osciloscopios portátiles ScopeMeter® lo llevan a territorios donde los osciloscopios de banco estándares no pueden ir: donde hay exigencias, peligros y suciedad, sin sacrificar ninguna función.

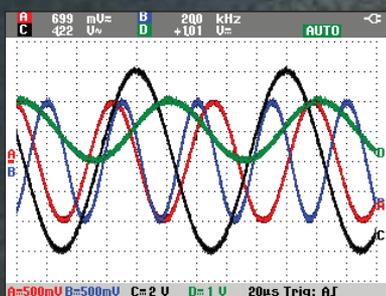
Los osciloscopios Fluke ScopeMeter® serie 190 II, con canales aislados eléctricamente cuentan con calificación de seguridad para aplicaciones industriales. Estos osciloscopios combinan una portabilidad resistente con el alto rendimiento de los osciloscopios de banco para poder llevarlo desde la microelectrónica de la resolución de problemas hasta las aplicaciones electrónicas de potencia; desde CC hasta 500 MHz.

Elija entre modelos de dos o cuatro canales con una gran variedad de opciones de ancho de banda. Gran velocidad de muestreo de hasta 5.0 GS/s, resolución de 200 ps y memoria interna de 10.000 muestras por canal que permiten una captura y visualización de alta precisión de los detalles de formas de onda, ruido y otras perturbaciones.

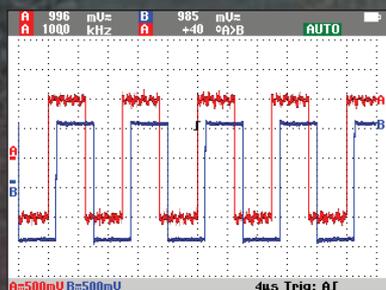
Para realizar mediciones relacionadas con tiempo o amplitud en sistemas de control de tres fases o tres ejes, o simplemente para comparar y contrastar múltiples puntos de prueba en un circuito bajo prueba. Las funciones como TrendPlot™, ScopeRecord™, y Connect-and-View™ le ayudan a diagnosticar rápidamente la maquinaria industrial, control de procesos y automatización y electrónica de potencia para minimizar los costos de reparación y los periodos de inactividad. Estas funciones hacen que los osciloscopios sean fáciles de usar, especialmente cuando se diagnostican los problemas más complicados como formas de onda complejas, ruido inducido, eventos intermitentes y fluctuaciones o desviaciones de señales.

La nueva tecnología de baterías de iones de litio mantiene el osciloscopio funcionando todo el día.

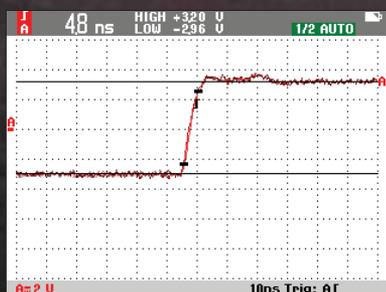
**Las herramientas de prueba ScopeMeter® Serie 190 II de Fluke disponen de dos o cuatro canales, de 60 MHz a 500 MHz. Seleccione el modelo que mejor se ajuste a su aplicación y presupuesto.**



Compare formas de onda y realice fácilmente mediciones de tiempo y amplitud de 4 canales simultáneamente.



El muestreo de 500 MHz de ancho de banda y 5GS/s puede revelar ruido y distorsión de señales que de otro modo no se podrían detectar.



La resolución de muestreo de 5GS/s o 200 pseg proporciona los detalles necesarios para inspeccionar el flanco de la señal dV/dt o señales de reflexiones destructivas.

# Construidos para soportar entornos difíciles con los mayores estándares de seguridad

## Homologados hasta la categoría CAT IV

Las herramientas de prueba ScopeMeter® son soluciones resistentes construidas para la resolución de problemas industriales. Los nuevos Serie 190 II de Fluke son osciloscopios flotantes de doble aislamiento con clasificación de seguridad para mediciones en ambientes CAT III 1000 V / CAT IV 600 V.

## Mida desde mV a kV con seguridad

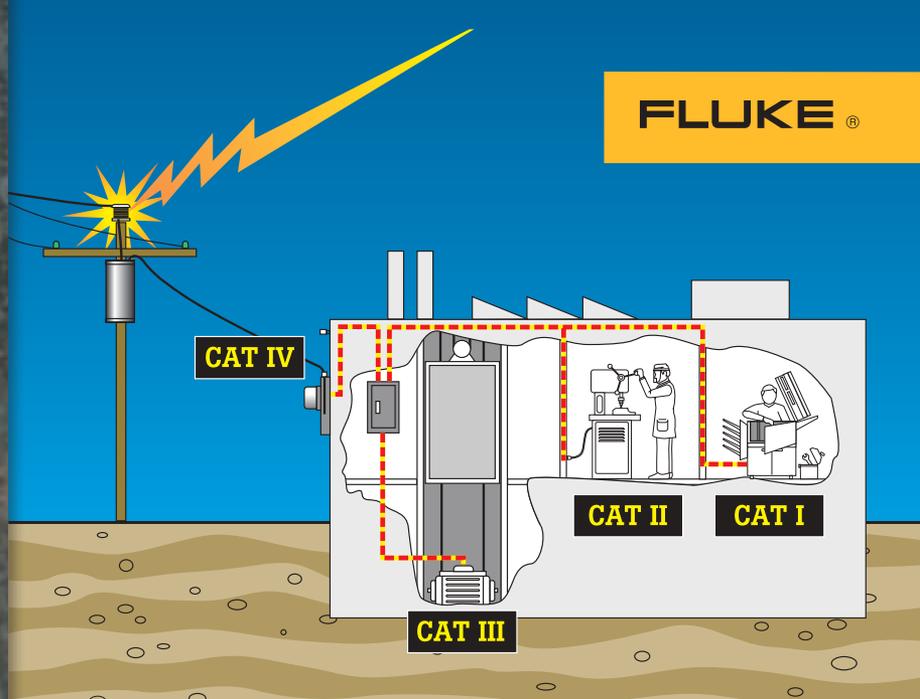
Las entradas aisladas independientes le permiten realizar mediciones en circuitos con distintas referencias a la línea de tierra, lo que reduce el riesgo de cortocircuitos accidentales.

Los osciloscopios de banco convencionales sin puntas de prueba diferenciales especiales y transformadores de aislamiento solo pueden efectuar mediciones referenciadas a la línea de tierra de alimentación.

Con las sondas estándar, que cubren una amplia gama de aplicaciones que van de mV a kV, estará siempre preparado para cualquier medida, desde dispositivos micro electrónicos hasta robustas aplicaciones eléctricas de uso intensivo y mayor tensión.

## Clasificación IP-51 para ambientes exigentes

Los resistentes osciloscopios portátiles ScopeMeter® a prueba de golpes están contruidos para ambientes sucios y peligrosos. Con su estuche sellado, puede resistir polvo, salpicaduras, humedad y contaminantes en suspensión. Cada vez que tome un osciloscopio portátil ScopeMeter® podrá estar seguro de que trabajará de manera confiable donde sea que lo lleve su trabajo.



Categoría de sobretensión	En breve	Ejemplos
CAT IV	Conexión trifásica en la conexión del suministro, cualquier conductor en exteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se refiere al "origen de instalación," esto es, dónde se realiza la conexión de baja tensión al suministro de electricidad</li> <li>Medidores de electricidad, equipo primario de protección frente a sobrecorriente</li> <li>Exterior y entrada de servicio, caída del servicio desde polo a edificio, entre el medidor hasta el panel</li> <li>Línea aérea a edificio independiente, línea subterránea a bomba de pozo</li> </ul>
CAT III	Distribución trifásica, incluida la iluminación comercial monofásica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos en instalaciones fijas, tales como aparata y motores polifásicos</li> <li>Buses y alimentadores en plantas industriales</li> <li>Alimentadores y circuitos cortos en derivación, dispositivos en el panel de distribución</li> <li>Sistemas de iluminación en edificios más grandes</li> <li>Tomas de tensión para aparatos con conexiones cortas a la entrada de servicio</li> </ul>
CAT II	Cargas conectadas en tomas de tensión monofásicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aparatos, herramientas portátiles, y otras cargas de uso doméstico y similares</li> <li>Tomas de tensión y circuitos largos en derivación                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Tomas de tensión a más de 10 metros (30 pies) de una fuente CAT III</li> <li>Tomas de tensión a más de 20 metros (60 pies) de una fuente CAT IV</li> </ul> </li> </ul>
CAT I	Equipo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipo electrónico protegido</li> <li>Equipo conectado a circuitos (fuente) en los que se tomas medidas para limitar sobretensiones transitorias a un nivel apropiadamente bajo</li> <li>Cualquier fuente de alta tensión, baja energía proveniente de un transformador con resistencia al bobinado, como la sección de alta tensión de una copiadora</li> </ul>

Tabla 1. Categorías de instalación en función de la sobretensión. IEC 61010 se aplica a equipos de prueba de (< 1000 V) baja tensión.

# Multiplique su poder de diagnóstico

## con los nuevos Osciloscopios Portátiles Fluke serie 190 II

### Presentación de los osciloscopios con clasificación CAT IV

Los primeros osciloscopios portátiles del mercado con calificación CAT III 1000 V / CAT IV 600 V, de dos y cuatro canales, el nuevo Fluke Serie 190 II lleva una combinación sin precedentes de rendimiento y resistencia al campo.

### Atrévase con nuevos retos en máquinas industriales, automatización y control de procesos y electrónica de conversión de gran potencia

Analice simultáneamente las relaciones de amplitud y sincronización de múltiples señales, compare y contraste fácilmente trazas de formas de onda e identifique las irregularidades con comodidad.

- Para las aplicaciones de potencia trifásicas como motores industriales y variadores, UPS e inversores para energía eólica, solar y controles para locomotoras diesel para transporte
- Para comprobaciones triaxiales cuando usted tenga que medir las señales de entrada, salida y control de forma simultánea
- Dispositivos electrónicos de potencia con IGBT de conmutación producen pulsos con flancos de tensión (dv/dt), la resolución de la muestra del osciloscopio es fundamental para detectar con precisión el tiempo de subida del flanco y amplitud y el máximo de cualquier reflexión.

### Lo último en portabilidad

Las nuevas baterías de alto rendimiento sacan el mejor partido posible de la tecnología de ión-litio para aguantar hasta siete horas. Además, la tapa del compartimento de la batería es de fácil acceso y permite cambiar la batería con rapidez.

### Conectividad USB que hace más fácil capturar y compartir las formas de onda

Los nuevos Serie 190 II de Fluke cuentan con dos puertos USB, que están aislados eléctricamente de los circuitos de entrada de medición. Transfiera datos fácilmente a una PC. Archive y comparta formas de onda con fabricantes de equipos, colegas y personal de soporte. Almacene formas de onda, capturas de pantalla y configuraciones de instrumentos en dispositivos de memoria USB. La herramienta de prueba ScopeMeter® permite almacenar archivos en formato CSV que son transferibles a una memoria USB. Este formato de archivo se puede usar en Excel® para manejo posterior de datos o en FlukeView® para estudiar formas de onda más en detalle.

Nuevo  
500 MHz  
4 canales



Obtenga más información acerca de las aplicaciones de la herramienta de prueba ScopeMeter® con el nuevo Fluke Serie 190 II.



Visite [www.fluke.com/ScopeMeterSeriesII](http://www.fluke.com/ScopeMeterSeriesII)

# ¿Qué podría hacer con cuatro canales?

**Tome múltiples mediciones simultáneamente para localizar la causa principal de sus desafíos más complejos concernientes a la resolución de problemas.**

## Diagnostique con facilidad problemas de sincronización con varias señales

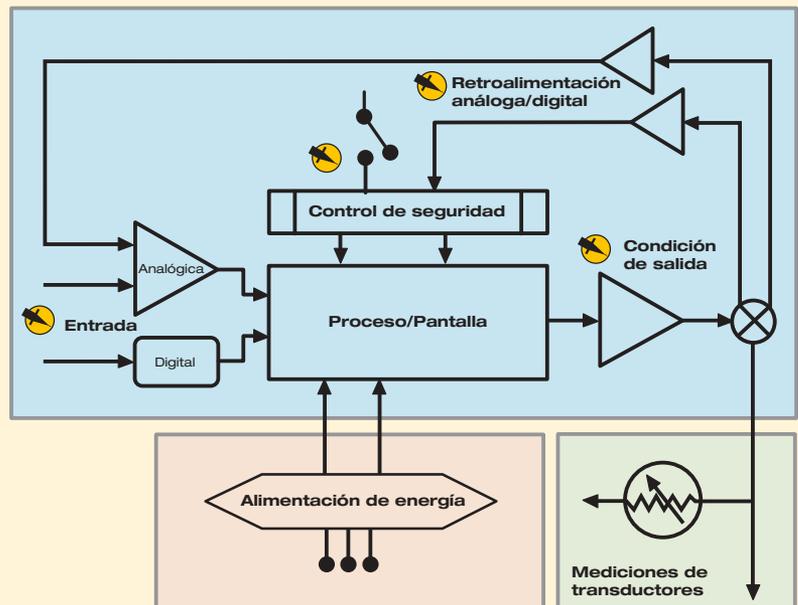
- Inspección en tiempo real y de forma simultánea de varias señales interrelacionadas
- Mide una combinación de señales de entrada y de salida, enclavamientos de seguridad y bucles de retroalimentación del sistema

## Identifique problemas en sistemas industriales, incluidos los siguientes:

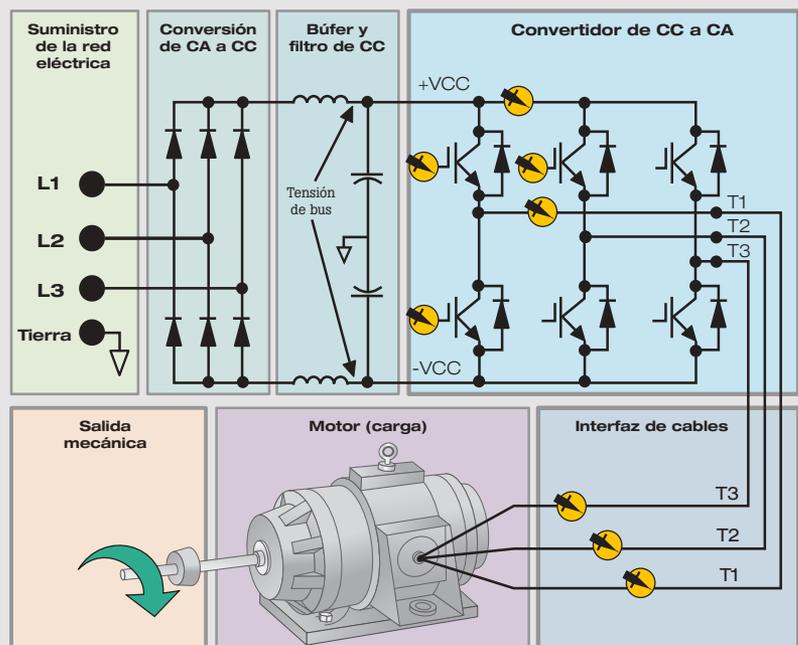
- Sobrecarga de corriente o tensión del circuito
- Discrepancia en la impedancia de entrada y atenuación
- Fluctuación y desviación de las señales
- Integridad de las señales en los circuitos de acondicionamiento
- Verificación de puntos de comprobación en señales críticas
- Problemas de sincronización de entrada, salida y retroalimentación
- Ruido y perturbaciones inducidas
- Desconexiones y reinicios aleatorios

## Diagnostique problemas en variadores de velocidad de motores o inversores y convertidores de potencia

- Armónicos, transitorios y cargas en las entradas de alimentación trifásica
- Solucione problemas en convertidores de CC a CA de circuitos de control con averías o etapas IGBT de salida
- Cables de conexión a motores: compruebe la presencia de reflexiones y transitorios en la salida del variador de velocidad (PWM)
- Mida con precisión, los tiempos de subida del flanco de pulsos IGBT, amplitud y máximas de reflexiones
- Mediciones  $V_{pwm}$  para medir la tensión eficaz en salidas de la unidad



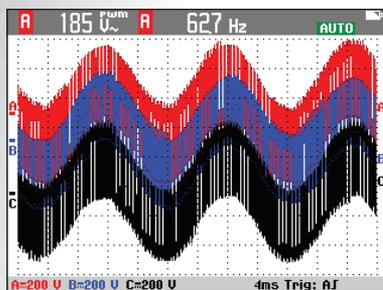
**En sistemas electrónicos industriales, el uso de cuatro canales le permite a usted llevar a cabo comprobaciones "tridimensionales", midiendo las señales de entrada, salida y retroalimentación de forma simultánea.**



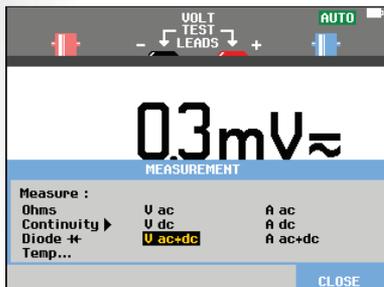
**En sistemas trifásicos, como variadores de velocidad, UPS o generadores de respaldo, utilice cuatro canales para diagnosticar problemas en el suministro eléctrico de entrada, convertidores de CC a CA o cables de conexión a motores.**

# Los ScopeMeter de Fluke® trabajan más duro para hacer su trabajo más fácil

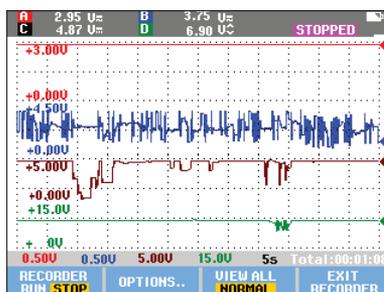
Vea lo que está pasando con muestreos rápidos de alta resolución en tiempo real. Los osciloscopios portátiles ScopeMeter® ofrecen una tasa de muestreo de hasta 5 GS/s con una resolución de hasta 200 ps.



Connect-and-View™ captura incluso las señales de los variadores de velocidad de motores más complejas.



El multímetro incorporado proporciona mediciones de precisión convenientes.



Mediciones de tendencia múltiples que capturan eventos de señales intermitentes, desviaciones o fluctuaciones de señales.

## Connect-and-View™ dispara para una visualización instantánea y estable

Si ha utilizado antes otros osciloscopios, sabrá lo difícil que puede llegar a ser lograr sincronizar una señal. Si la configuración no es correcta, los resultados pueden ser inestables o incorrectos.



Connect-and-View™ configura de forma automática el disparo correcto que reconoce los patrones de las señales. Sin necesidad de tocar ningún botón, obtiene una visualización estable, confiable y reproducible de prácticamente cualquier señal, incluidas las de variadores de velocidad de motores y control. Se trata de una función que resulta especialmente rápida y conveniente cuando usted está midiendo varios puntos de prueba en rápida sucesión.

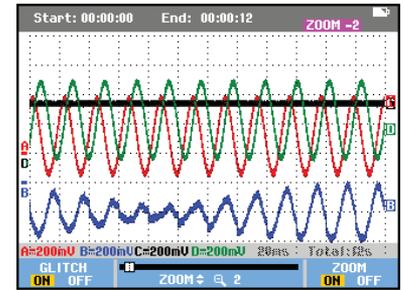
## Multímetro digital incorporado

Cambie convenientemente desde análisis de formas de onda a mediciones precisas de multímetro utilizando el multímetro digital incorporado de 5000 cuentas. Las funciones de medición incluyen V CC, V CA, V CA/CC, resistencia, continuidad y comprobación de diodos. Mida la corriente y la temperatura utilizando un derivador, una punta de prueba o un adaptador apropiados con una amplia gama de factores de medición.

## Modo ScopeRecord™ para el registro de formas de onda de alta resolución hasta 48 horas

La memoria ScopeRecord™ almacena hasta 30.000 o más puntos de datos por canal y captura eventos intermitentes y transitorios rápidos de tan solo 8 ns de duración. (Es posible almacenar dos conjuntos de grabaciones de varios canales para su posterior análisis.)

- Registra eventos como perfiles de movimiento y UPS, suministro de energía o ciclos de arranque del motor
- Con el modo Detener en disparo la herramienta de prueba ScopeMeter® reconoce automáticamente una falla de corriente y almacena los datos de forma de onda que la precedieron



Capture detalles de forma de onda de alta resolución durante períodos prolongados con el modo ScopeRecord™.

## Registrador digital TrendPlot™: registra hasta 22 días para ayudarle a encontrar fallas intermitentes

Las fallas más difíciles de localizar son aquellas que ocurren de vez en cuando. Estos fallas intermitentes pueden deberse a conexiones defectuosas, polvo, suciedad, corrosión o, simplemente, conectores o cables dañados. Los cortes o caídas de tensión de la red, o la puesta en marcha o parada de un motor, también pueden provocar que una máquina se detenga. Es posible que usted no esté cuando pase, pero si estará allí la herramienta de prueba ScopeMeter® de Fluke.

- Trace los valores de pico máximos y mínimos y el promedio a lo largo del tiempo durante un período de hasta 22 días
- Trace cualquier combinación de tensión, intensidad, temperatura, frecuencia y fase para todas las entradas, con indicación de fecha y hora y así podrá identificar rápidamente la causa de cualquier falla

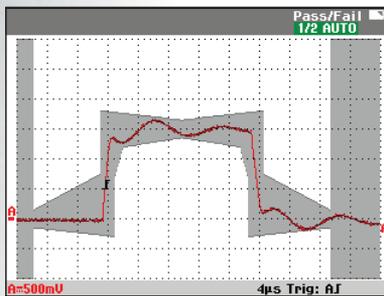




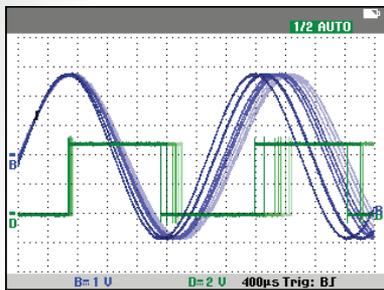
Almacene y transfiera convenientemente datos de forma de onda críticas utilizando puertos USB aislados.

### Persistencia, FFT, matemáticas y comprobaciones envolventes pasa/no pasa de formas de onda

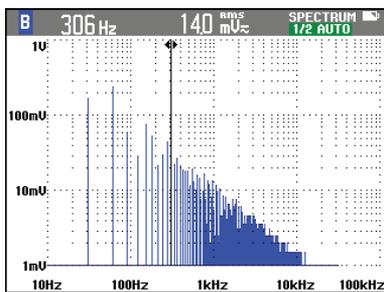
Comprobación "Pasa/No-Pasa" de señales reales con una plantilla de referencia.



El modo de persistencia digital le muestra las señales complejas y moduladas como en un osciloscopio analógico.



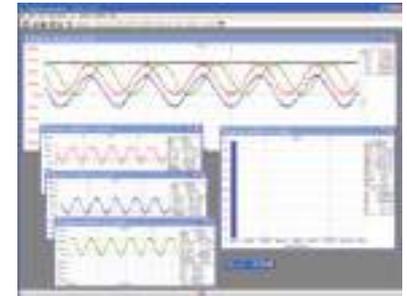
El espectro de frecuencias ofrece una visión general de las frecuencias contenidas en una señal.



### Consulte mediciones anteriores con captura y visualización automática de las 100 últimas pantallas

Es frustrante detectar una breve anomalía y perderla de vista para siempre. Las herramientas de prueba ScopeMeter® de Fluke resuelven el problema al permitirle mirar atrás en el tiempo con sólo presionar el botón reproducción.

- En uso normal, el instrumento memoriza continuamente las últimas 100 pantallas. Cada vez que se captura una nueva pantalla, se desecha la más antigua.
- Puede "congelar" las últimas 100 pantallas en cualquier momento y desplazarse a través de ellas imagen por imagen o repetir las de manera animada
- Utilice los cursores para profundizar en el análisis
- El disparo avanzado le permite capturar hasta 100 eventos específicos. ( Se pueden almacenar dos conjuntos de 100 pantallas capturadas con indicadores de tiempo individuales para su posterior recuperación o descarga a una PC o unidad USB).



### Software FlukeView® ScopeMeter® para documentar, archivar y analizar

Obtenga más de su herramienta de prueba ScopeMeter con el software FlukeView® ScopeMeter SW90W para Windows.

- Documentación: transfiera formas de onda, pantallas y datos a una PC para imprimir e importar datos en un informe
- Agregue texto a las configuraciones de la herramienta de prueba ScopeMeter® y brinde orientación a los operadores para recuperar configuraciones
- Archivo: cree un archivo de formas de onda para una fácil referencia, comparación y comprobaciones de "Pasa/No-Pasa"
- Análisis: utilice cursores, realice análisis de espectro o exporte datos a otros programas de análisis
- Conecte a su PC por medio de un cable USB aislado ópticamente

### Cursores y mediciones de formas de onda automáticas

Con 30 mediciones automáticas, cursores, y zoom, las herramientas de prueba ScopeMeter® realizarán mediciones automáticas de potencia y Vrms en porciones específicas de la forma de onda dentro de un intervalo de tiempo especificado.

### Identificación de tiempo

El reloj en tiempo real le permite averiguar cuándo se gravó un evento específico.

## Una amplia familia de herramientas de prueba ScopeMeter®

Seleccione el modelo que mejor se ajuste a sus aplicaciones y a su presupuesto. Fluke ofrece la gama más amplia de ancho de banda en osciloscopios portátiles, de 20 a 500 MHz.



### ScopeMeter® Serie 190 II: Esté preparado para lo que sea en un mundo CAT IV con comprobaciones triaxiales y trifásicas.

- Modelo 190-XX4 con cuatro entradas aisladas e independientes
- Modelos 190-XX2 con dos entradas de osciloscopio aisladas e independientes y entrada DMM
- Elija entre un ancho de banda de 60, 100, 200 ó 500 MHz
- Alta velocidad de muestreo: hasta 5 GS/s con resolución de hasta 200 ps
- Adquisición única, ancho de pulsos y disparo de video
- Memoria de gran profundidad: Captura de formas de onda de 10.000 puntos por traza
- Calificación de seguridad CAT III 1000 V / CAT IV 600 V
- Hasta siete horas de funcionamiento con baterías de ión litio de alto rendimiento
- Tapa del compartimento de la batería para cambiar las baterías con comodidad y ampliar el tiempo de uso además de un cargador opcional externo
- Dos puertos USB aislados para establecer conexiones con dispositivos de memoria y la PC
- Ranura de seguridad para asegurar el instrumento utilizando un dispositivo Kensington® estándar
- Más todas las funciones estándar de la herramienta de prueba ScopeMeter que incluyen TrendPlot™, Connect-and-View™ disparo y ScopeRecord™

### ScopeMeter® Serie: 120: Simplicidad de tres en uno para la resolución de problemas eléctricos o electromecánicos.

- Es un osciloscopio, un multímetro y un registrador "sin papel". Y además, es económico y fácil de usar
- Dos canales de entrada
- Hasta siete horas de funcionamiento de la batería
- Clasificación de seguridad CAT III 600 V Mediciones automáticas
- Selección entre anchos de banda de 40 y 20 MHz
- Dos multímetros digitales de verdadero valor eficaz de 5.000 cuentas
- Incluye las funciones estándar de la herramienta de prueba ScopeMeter como registro Connect-and-View™ y TrendPlot™
- El modelo 125 ofrece la función de red "Bus Health" (que permite comprobar el estado de funcionamiento de buses de comunicación industriales) y la medición de potencia para comprobaciones en sistemas industriales



## Aplicaciones industriales

Tecnologías	Industrial		Sistemas electrónicos industriales			Servicio de mantenimiento electrónico en campo		
	Especificaciones eléctricas	Electro-mecánica	Controles de procesos	Automatización	Controles electrónicos de potencia	Imágenes médicas	Aviación	A/V y sistemas de seguridad
<b>Equipo</b>	Paneles de distribución, Dispositivos de Bloqueo de Seguridad, Motores, Bombas, Ventiladores, Hornos, Prensas, Mezcladores, Refrigeración	Actuadores, Motores Lineales, Sensores de Posición del Flujo-Nivel de Presión, Equipos de Embalaje	Transductores / Sensores, Controladores de bucle, Medidores calibrados	PLC, Sensores, Transductores, Controladores de Movimiento, Encoders de Giro, Escáneres, Lectores, Impresoras	Basados en inversores: controladores de variadores de velocidad, sistemas de alimentación ininterrumpida, inversores solares, sistemas de alimentación de seguridad	Equipos de rayos X, resonancia magnética y visualización por ultrasonidos	Sistemas de Navegación de Vuelo, sistemas de Comunicaciones, Radares, Sistemas de control de aeronaves	Dispositivos de seguridad de venta minorista, equipos de vigilancia y control, dispositivos de identificación de frecuencia de radio
<b>Serie 120: Resolución de problemas eléctricos y electromecánicos</b>								
123	•							
124		•						
<b>Localización de fallas con la prueba del estado del bus en redes de comunicación industriales</b>								
125		•	•					
<b>Serie 190 II: Electrónica industrial, Automatización, Servicio de Mantenimiento Electrónico en campo y de Pruebas de Control de Procesos</b>								
190-062		•						
190-102			•					
190-202				•				
190-104			•					
190-204				•	•	•	•	•
190-504				•	•	•	•	•

## Guía de selección

Características	Serie 120			Herramientas de prueba ScopeMeter® serie 190 II					
	123	124	125	190-062	190-102	190-202	190-104	190-204	190-504
Ancho de banda (MHz)	20	40	40	60	100	200	100	200	500
Entradas del osciloscopio	2	2	2	2	2	2	4	4	4
DMM dedicado	2	2	2	1	1	1	-	-	-
TrendPlot de entrada doble™	•	•	•	•	•	•	-	-	-
TrendPlot™ de cuatro entradas	-	-	-	-	-	-	•	•	•
Modo ScopeRecord	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Modo Automático de Captura y Reproducción	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Cursores	-	•	•	•	•	•	•	•	•
Zoom	-	-	-	•	•	•	•	•	•
Modo de Comprobación del Estado del Bus	-	-	•	-	-	-	-	-	-
Mediciones de potencia avanzadas			•	•	•	•	•	•	•
Calificación de seguridad EN61010-1 CAT III	600 V	600 V	600 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Calificación de seguridad EN61010-1 CAT IV	-	-	-	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Batería	NiMH con capacidad para 7 horas	NiMH con capacidad para 7 horas	NiMH con capacidad para 7 horas	Ion litio con capacidad para 4 horas (8 hrs. opcional)	Ion litio con capacidad para 4 horas (8 hrs. opcional)	Ion litio con capacidad para 7 horas			
Cable óptico RS-232	•	•	•	-	-	-	-	-	-
USB aislado	Opcional	Opcional	Opcional	•	•	•	•	•	•
Memoria USB aislada	-	-	-	•	•	•	•	•	•

# Herramienta de prueba ScopeMeter® Información para realizar pedidos

## Modelos

Fluke 190-504	En color, 500 MHz, 4 canales
Fluke 190-504/S	En color, 500 MHz, 4 canales, con kit SCC-290 incluido
Fluke 190-204	En color, 200 MHz, 4 canales
Fluke 190-204/S	En color, 200 MHz, 4 canales, con kit SCC-290 incluido
Fluke 190-104	En color, 100 MHz, 4 canales
Fluke 190-104/S	En color, 100 MHz, 4 canales, con kit SCC-290 incluido
Fluke 190-202	En color, 200 MHz, 2 canales además de entrada ext./DMM
Fluke 190-202/S	En color, 200 MHz, 2 canales además de entrada ext./DMM, con kit SCC-290 incluido
Fluke 190-102	En color, 100 MHz, 2 canales además de entrada ext./DMM
Fluke 190-102/S	En color, 100 MHz, 2 canales además de entrada ext./DMM, con kit SCC-290 incluido
Fluke 190-062	En color, 60 MHz, 2 canales además de entrada ext./DMM
Fluke 190-062/S	En color, 60 MHz, 2 canales además de entrada ext./DMM, con kit SCC-290 incluido
Fluke 125	Industrial (40 MHz)
Fluke 125/S	Industrial (40 MHz) + kit SCC120
Fluke 124	Industrial (40 MHz)
Fluke 124/S	Industrial (40 MHz) + kit SCC120
Fluke 123	Industrial (20 MHz)
Fluke 123/S	Industrial (20 MHz) + kit SCC120

## Accesorios opcionales

### Accesorios para los osciloscopios ScopeMeter® Serie 190 II

BC190	Adaptador de alimentación/cargador de batería
BP290	Juego de baterías de iones de litio, 2400 mAh
BP291	Juego de baterías de iones de litio, 4800 mAh
HH290	Gancho para colgar los instrumentos de las serie 190 II
VPS510-R	Juego de puntas de prueba de tensión electrónica, 10:1, 500 MHz, un juego rojo
VPS510-G	Juego de puntas de prueba de tensión electrónica, 10:1, 500 MHz, un juego gris
VPS510-B	Juego de puntas de prueba de tensión electrónica, 10:1, 500 MHz, un juego azul
VPS510-V	Juego de puntas de prueba de tensión electrónica, 10:1, 500 MHz, un juego verde
VPS212-G	Juego de puntas de prueba de tensión industrial, 10:1, un juego gris
VPS212-R	Juego de puntas de prueba de tensión industrial, 10:1, un juego rojo
VPS410-B	Juego de puntas de prueba de tensión industrial, 10:1, un juego azul
VPS410-V	Juego de puntas de prueba de tensión industrial, 10:1, un juego verde
VPS420-R	Juego de puntas de prueba reforzadas de alta tensión de trabajo, 100:1, 150 MHz (dos colores, rojo/negro)
VPS420-G	Juego de puntas de prueba reforzadas de alta tensión de trabajo, 100:1, 150 MHz (dos colores, gris/negro)
VPS420-B	Juego de puntas de prueba reforzadas de alta tensión de trabajo, 100:1, 150 MHz (dos colores, azul/negro)
VPS420-V	Juego de puntas de prueba reforzadas de alta tensión de trabajo, 100:1, 150 MHz (dos colores, verde/negro)
SW90W	Paquete de software FlukeView ScopeMeter® (versión completa)
C290	Maletín de transporte rígido para las serie 190 II
SCC290	Paquete de software FlukeView ScopeMeter® (versión completa) y kit de transporte rígido C290 para Serie 190 II
TL175	Juego de cables de prueba diseñados con seguridad TwistGuard™ (1 rojo, 1 negro)
TRM50	Terminador de interconexión BNC 50 Ω (juego de 2 piezas, negro)
AS400	Juego de accesorios de extensión para la punta de prueba VPS400
RS400	Juego de accesorios de sustitución para la punta de prueba VPS400
RS200	Juego de accesorios de sustitución para la punta de prueba VPS500

### Accesorios para osciloscopios ScopeMeter serie 120

SCC120	Software FlukeView® + cable + maletín
PM9080	Cable / adaptador RS-232 aislado ópticamente
OC4USB	Cable con interfaz USB aislado ópticamente
DP120	Punta de prueba de tensión diferencial
BHT190	Adaptador de comprobación de buses para sistemas de conexión DB-9, RJ-45 and M12
TP120	Entrada de disparo externa aislada ópticamente ITP120
SW90W	FlukeView® ScopeMeter® Software para Windows®
MC120	Maletín de transporte rígido



Los Fluke 190 Serie II incluyen un juego de sondas de tensión (2 ó 4, en función del modelo), correa de transporte, cable USB con conector mini-B, batería de ion-litio de doble capacidad BP291, cargador de baterías/adaptador de alimentación BC190, un paquete de demostración del software FlukeView y manuales de usuario en CD.

Los modelos de 2 canales vienen con dos puntas de prueba, además de un juego de puntas de prueba TL175 y una batería BP290 de capacidad única.

El kit SCC incluye: Maletín de transporte rígido, cable de interfaz USB y una versión de FlukeView® para Windows®.

**Fluke.** Las herramientas más confiables del mundo.

**Fluke Corporation**  
Everett, WA 98206 EE.UU.

**Latin America**  
Tel: +1 (425) 446-5500  
Web: [www.fluke.com/laam](http://www.fluke.com/laam)

**Para obtener información adicional póngase en contacto con:**  
En EE. UU. (800) 443-5853 o  
Fax (425) 446-5116  
En Europa/Medio Oriente/África  
+31 (0) 40 2675 200 o  
Fax +31 (0) 40 2675 222  
En Canadá (800)-36-FLUKE o  
Fax +1 (425) 446-5116  
Acceso a Internet: [www.fluke.com](http://www.fluke.com)

©2014 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Impreso en los Países Bajos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.  
2/2014 3801594D\_LAES

**No está permitido modificar este documento sin autorización por escrito de Fluke Corporation.**