

FLUKE®

## Osciloscopios para aplicaciones en terreno

Nuevo



### Potentes capacidades de prueba ScopeMeter®:

- Ancho de banda de 20 a 200 MHz y muestreo en tiempo real de hasta 2,5 GS/s
- Hasta siete horas de tiempo de funcionamiento
- Ahora con análisis FFT, disparo avanzado y longitud de memoria de 3 k

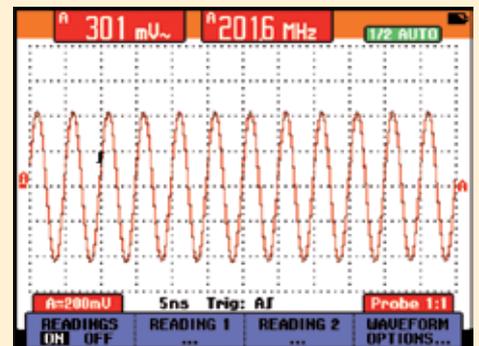
# Toda esta pot



## ScopeMeter® series 190C y 190B: Rapidez, rendimiento y potencia de análisis

Diseñados para las aplicaciones más exigentes, los osciloscopios de alto rendimiento del ScopeMeter Serie 190 ofrecen especificaciones propias de instrumentos de banco más costosos. Con un ancho de banda de hasta 200 MHz, muestreo en tiempo real de 2,5 GS/s y gran memoria de 27.500 puntos por entrada, es ideal para los ingenieros que necesitan todas las capacidades de un osciloscopio de alto rendimiento en un instrumento manual alimentado con baterías.

- Entrada doble: ancho de banda de 200, 100 ó 60 MHz
- Muestreo en tiempo real de hasta 2,5 GS/s por entrada.
- Opción entre una pantalla a color de alta resolución (serie 190C) o una pantalla en blanco y negro (serie 190B)
- Función de disparo automático Connect-and-View™ y un rango completo de modos de disparo manual
- Modo de persistencia digital para analizar formas de onda dinámicas complejas como si se visualizaran en un osciloscopio analógico
- Rápida velocidad de actualización de la pantalla para ver al instante el comportamiento dinámico de las señales
- Captura automática y reproducción de 100 pantallas
- Longitud de registro de 27.500 puntos por entrada utilizando el modo ScopeRecord™
- Registrador sin papel TrendPlot™, para analizar gráficamente tendencias de hasta 22 días
- Forma de onda de referencia para realizar comparaciones visuales y evaluaciones tipo pasa/fallo de las formas de onda
- Función  $V_{pwm}$  para análisis de accionamientos motorizados variadores de velocidad de motores e inversores de frecuencias
- Entradas aisladas, flotantes independientemente, de hasta 1000 V para certificación de seguridad CAT II de 1000 V y CAT III de 600 V
- Paquete de baterías recargables de hidruro metal de níquel (NiMH) de cuatro horas de duración



Las altas velocidades de muestreo le ofrecen la resolución necesaria para el análisis detallado de la señal.

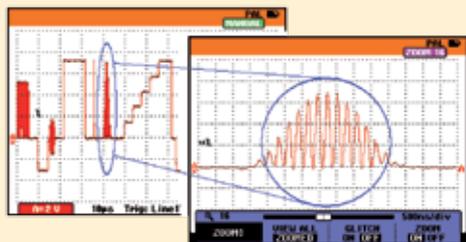
### Vea lo que realmente está sucediendo

Con una velocidad máxima de muestreo en tiempo real de 2,5 GS/s, usted puede ver lo que en realidad ocurre con una resolución de 400 ps. Cada entrada tiene su propio digitalizador, así usted puede tomar y analizar dos formas de onda simultáneamente con altísima resolución y profundidad de detalles. Si una anomalía destella en la pantalla, tan sólo oprima el botón Replay para verla nuevamente. ¡Y gracias a la pantalla más ancha, siempre verá una ventana de tiempo con 12 divisiones, proporcionándole una mejor descripción general de lo que sucede antes y después del suceso de disparo!



Para ver una demostración en línea, vaya a [www.fluke.com/scopemeter](http://www.fluke.com/scopemeter)

# tencia en su mano



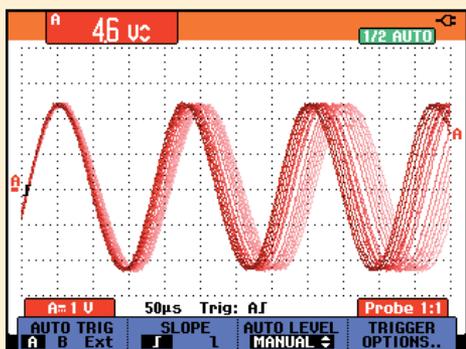
Gracias a una memoria más profunda, pueden estudiarse partes muy pequeñas de la forma de onda con lujo de detalles, usando el "zoom".

## Memoria de adquisición de ondas más profunda

La memoria de las formas de ondas de todos los osciloscopios en las series 190B y 190C se ha ampliado para permitir la adquisición de tantas como 3000 muestras por canal. Puede usar la función ZOOM para encontrar detalles minúsculos en una forma de onda larga; por ejemplo, el estallido de color en una señal de vídeo o un solo impulso en una corriente de datos compleja. Todos los modelos también permiten transferir las formas de onda de alta resolución a una PC para su posterior análisis detallado usando el software FlukeView® ScopeMeter.

## Identificación más sencilla de las formas de onda, en cualquier parte

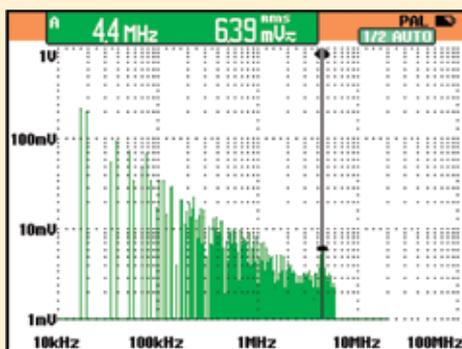
La pantalla a todo color facilita la identificación de formas de onda individuales, particularmente al mostrar en la pantalla múltiples formas de onda superpuestas o de gran amplitud. En ella aparecen etiquetas, mediciones y advertencias en color claramente vinculadas con las distintas formas de onda.



El modo de persistencia digital muestra las señales complejas y moduladas en forma semejante a un osciloscopio analógico.

## Vea el comportamiento de las señales dinámicas instantáneamente

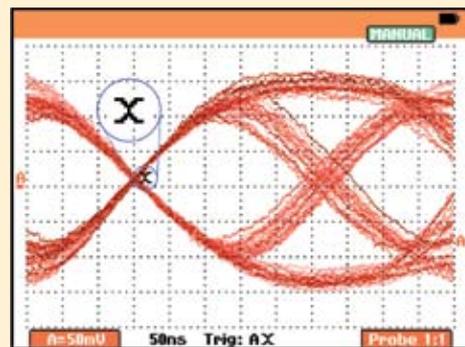
El modo de persistencia digital, Digital Persistence (Fluke 190C), ayuda a encontrar anomalías y a analizar señales dinámicas complejas al mostrar la distribución de la amplitud de las formas de onda a lo largo del tiempo. Digital Persistence utiliza niveles de intensidad múltiple y un tiempo de decaimiento seleccionable por el usuario, íes como si estuviera mirando la pantalla de un osciloscopio analógico en tiempo real! La rápida velocidad de actualización de la pantalla, estándar en todos los modelos, revela cambios de la señal al instante, lo que es de gran utilidad al realizar ajustes en los sistemas bajo prueba.



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

## Análisis del espectro de frecuencias

Todos los modelos ScopeMeter 190C a color ahora incluyen como característica estándar la funcionalidad de análisis de espectro de frecuencias basado en el análisis de transformación rápida de Fourier (FFT). Esto le permite identificar los componentes de frecuencia individuales contenidos en una señal. La función de análisis de espectros también resulta útil para revelar los efectos de la vibración, la interferencia de las señales o la diafonía. Una función de ventana automática asegura una separación óptima en ventanas, si bien puede seleccionar manualmente su ventana de tiempo preferida.

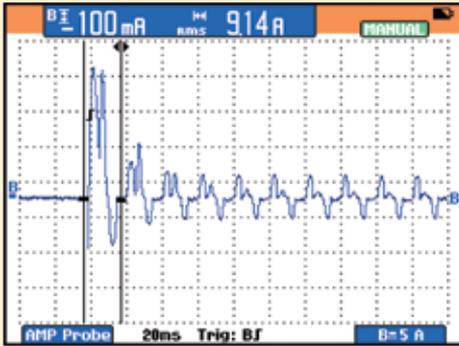


Disparo de pendiente doble usado para capturar el patrón de ojos en una corriente de datos digitales.

## Modos de disparo avanzados

Los equipos ScopeMeter serie 190 simplifican la emisión de disparos mediante la función automática Connect-and-View™. Se han agregado dos modos nuevos —"disparo de ciclo n" y "disparo de pendiente doble"— a la serie 190C de Fluke para ayudarle a aislar los fenómenos de interés. El disparo de ciclo N asegura que usted recibirá una imagen estable en vivo; por ejemplo, divisores en frecuencia y sistemas digitales temporizados (sincrónicos), o realizará la sincronización en estallidos de impulsos. Los disparos de pendiente doble permiten que los osciloscopios emitan disparos tanto en bordes ascendentes como descendentes. Esto significa que cualquier borde de una señal actuará como un evento de disparo e iniciará una nueva adquisición de forma de onda, lo que representa una capacidad de gran utilidad al crear patrones de ojos a partir de corrientes de datos digitales, o en conjunto con fenómenos de una sola toma. Los modos manuales incluyen disparos de borde, retardo, vídeo y ancho de impulso. Se incluye una entrada de disparo externo totalmente aislada para analizar problemas de relaciones de tiempo entre dos señales de entrada sincronizadas con una tercera señal.

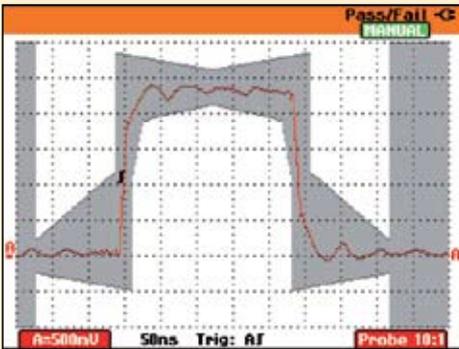
# ScopeMeter® serie 190



La corriente de entrada se mide en la parte de la forma de onda encerradas por los cursores.

## Medición automática limitada por los cursores

Los equipos ScopeMeter 190C y 190B cuentan con 30 mediciones automáticas, cursores, zoom y reloj en tiempo real. Ahora pueden realizarse mediciones automáticas de potencia y Vrms en una porción específica de la forma de onda, identificada por el usuario, usando los cursores del Fluke 190C para definir la ventana de tiempo de interés. De esta manera, el ScopeMeter 190C mide la potencia dentro de un lapso de tiempo especificado o el valor rms de un voltaje durante un período dedicado de tiempo.



Evaluación tipo Pasa/No Pasa de una señal activa comparada con una forma de onda de referencia

## Evaluación tipo Pasa/No Pasa de las formas de onda

La función "Formas de onda de referencia" permite capturar una forma de onda y designarla como "forma de onda de referencia" para permitir realizar comparaciones visuales, o utilizarla como referencia para realizar evaluaciones automáticas del tipo "Pasa/No Pasa" (190C). La memoria de repetición puede almacenar hasta 100 formas de onda individuales coincidentes ("Pasa") o no coincidentes ("No Pasa"), permitiéndole analizar el funcionamiento del sistema durante un período prolongado, isin necesidad de estar presente!

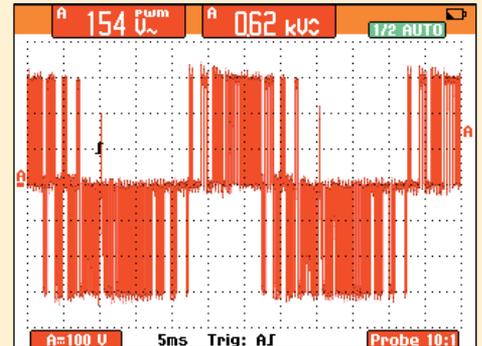


## Captura automática y reproducción de 100 pantallas

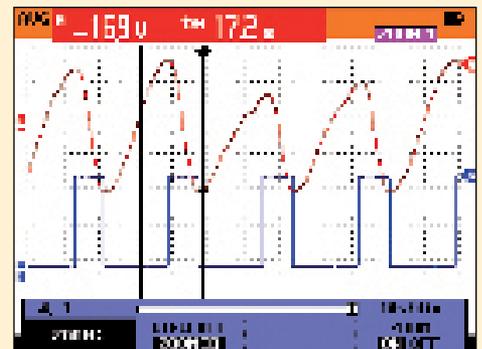
Los usuarios de osciloscopios saben lo frustrante que es ver el parpadeo de una anomalía que ocurre una sola vez. ¡Esto no le sucederá con el ScopeMeter Serie 190! Ahora puede volver a observar lo que ya ocurrió con tan sólo pulsar el botón Replay (Repetición). En uso normal, el instrumento memoriza continuamente las últimas 100 pantallas. Cada vez que se captura una nueva pantalla, se descarta 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. Puede utilizar los cursores para realizar diferentes análisis. Aproveche las capacidades de disparo avanzadas para capturar hasta 100 sucesos específicos. Se pueden guardar dos grupos de 100 pantallas capturadas con etiquetas de tiempo individuales para recuperarlas más tarde o transferirlas a una PC.

## Realice mediciones de mV a kV, totalmente aislado y seguro!

Los equipos ScopeMeter series 190C y 190B tienen tres entradas aisladas flotantes e independientes. Mientras que los osciloscopios convencionales sólo pueden realizar mediciones con respecto al potencial de tierra de la línea de alimentación, las mediciones en cualquiera de los ScopeMeter serie 190 de Fluke se pueden realizar con respecto a diferentes potenciales "bajos" de referencia. Esto permite tomar mediciones en circuitos mixtos con distintas referencias a tierra, y elimina el riesgo de cortocircuitos a tierra accidentales. Todas las entradas cumplen con las normas de seguridad para mediciones en entornos CAT II 1000 V y CAT III 600 V. Y las sondas estándar cubren un gran rango de aplicaciones, desde mV hasta kV, haciendo del ScopeMeter 190C y 190B la herramienta ideal para la microelectrónica y las aplicaciones eléctricas.



Vpwm mide la tensión eficaz en la salida de los variadores de velocidad electrónicos de motores e inversores de frecuencias.

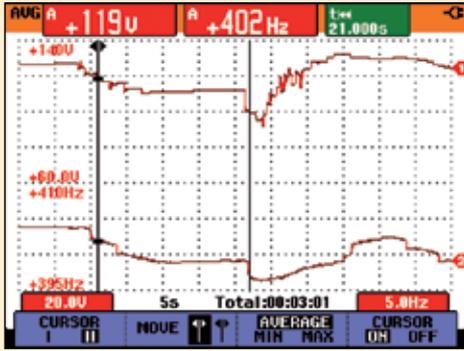


Utilice la memoria de 27.500 puntos de ScopeRecord y amplie la pantalla para ver todos los detalles.

## ScopeRecord™: gran memoria para alta resolución

La memoria ScopeRecord almacena 27.500 puntos por entrada o más, para registrar sucesos de hasta 48 horas con alta resolución, y captura sucesos intermitentes rápidos y transitorios de hasta 50 ns. Este modo de rollo continuo almacena sucesos como perfiles de movimiento, arranques de UPS, fuentes de energía y motores. Todos los modelos también tienen una función de "detenimiento al activar el disparo" en el modo ScopeRecord, permitiendo al ScopeMeter almacenar datos de la forma de onda hasta que se dispare el instrumento o hasta que se interrumpa una señal del disparo repetitivo. De este modo, el instrumento podrá reconocer automáticamente una interrupción del suministro eléctrico y almacenar los datos de la forma de onda que la precedieron. Con el zoom de 100x, puede observar los detalles más pequeños, tales como los ciclos de energía individuales. Se pueden guardar dos de estos registros de 27.500 puntos para analizarlos más tarde.

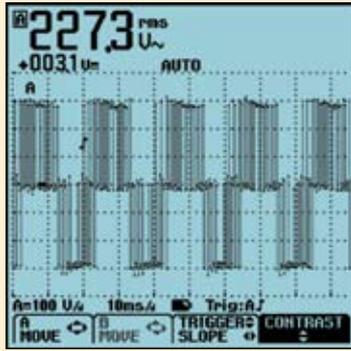
# Funciones comunes de los equipos ScopeMeter® serie 120 y 190 Software y kits de valor especial.



Los cursores y el zoom incluido en la serie 190 le ayudan a analizar los datos capturados por TrendPlot.

## Utilice TrendPlot™ para ayudarse a encontrar rápidamente los fallos intermitentes

Los fallos más difíciles de encontrar son los que ocurren de vez en cuando: los intermitentes. Pueden ser causados por malas conexiones, polvo, suciedad, corrosión o simplemente conexiones o cableados rotos. Otros factores, tales como los cortes de línea y las caídas de tensión o el arranque y la parada de un motor, pueden hacer que una máquina se detenga. Quizá usted no esté cerca para verlo, pero el ScopeMeter de Fluke lo hará. En este modo de "registrador sin papel", puede trazar un gráfico de los valores pico mínimos y máximos y el promedio con el tiempo (hasta 16 días). Las dos entradas pueden trazar gráficos de cualquier combinación de voltios, amperios, temperatura y fase (con etiqueta de fecha y hora) para ayudarle a detectar la causa de los fallos rápidamente.



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

## Función de disparo Connect-and-View™, para obtener al instante una visualización estable

Los usuarios de osciloscopios saben cuán difícil puede ser obtener un disparo estable. La configuración errada muestra resultados inestables y, a veces, incorrectos. La exclusiva función Connect-and-View reconoce los patrones de la señal y automáticamente configura el disparo correcto. Ofrece una visualización estable, confiable, repetible y sin necesidad de tocar un botón de prácticamente cualquier señal, incluyendo las de control y las de los variadores de velocidad de motores. Los cambios en la señal se reconocen al instante y la configuración se ajusta para mantener una visualización estable. Beneficiarse con la velocidad y comodidad al medir una cantidad de puntos de prueba en rápida sucesión.



## Kit de valor especial para ScopeMeter

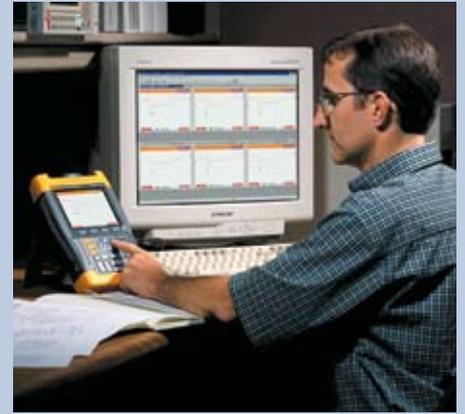
Juego SCC120

El software FlukeView y el cable de interfaz ópticamente aislado vienen como elementos separados o como parte del kit de valor especial "SCC-Kit". El mismo incluye:

- Software FlukeView (SW90W)
- Cable de interfaz ópticamente aislado (para USB)
- Estuche duro de transporte (C190 ó C120)

El kit SCC-kit se puede pedir por separado o con el instrumento principal, agregando una "S" al número de artículo del instrumento, por ejemplo: Fluke 199C/S (consulte la Información para realizar pedidos en la cubierta posterior para obtener información más detallada).

Juego SCC190



## Software FlukeView® para documentar, archivar y analizar

FlukeView para Windows® le ayuda a sacarle mayor provecho a su ScopeMeter al:

- **Documentar:** transfiera formas de onda, pantallas y datos de mediciones desde el ScopeMeter a una PC. Imprima o importe los datos a su informe.
- **Agregar texto del usuario a los ajustes individuales del ScopeMeter:** proporcionando una guía al operador al recuperar una configuración.
- **Archivar:** cree una biblioteca de formas de onda con sus comentarios, para utilizarlas fácilmente como referencia y en comparaciones. Almacene ciclos de Repetición completos para el análisis de los cambios en las formas de onda. Almacene el contenido completo de la memoria de su ScopeMeter en su PC, como copia de respaldo.
- **Comparar formas de onda:** almacene formas de onda de referencia, agregue instrucciones para el operador y envíe ambos al ScopeMeter para realizar comparaciones de formas de onda y pruebas de tipo "Pasa/No Pasa".
- **Análisis:** utilice cursores, realice análisis de espectros o exporte datos a otros programas de análisis.
- **Conexión a una PC por medio de un cable de interfaz ópticamente aislado:** el software y el cable vienen como artículos separados o como parte de un kit de valor especial. Este kit también incluye un estuche rígido de transporte, para guardar en forma cómoda y segura el instrumento y sus accesorios.

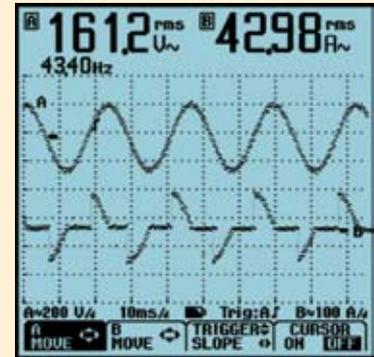


## ScopeMeter® serie 120: Tan simple como contar hasta tres

Los compactos instrumentos de la Serie ScopeMeter 120 son la solución robusta para aplicaciones industriales de instalación de equipos y diagnóstico de fallas. Es una herramienta de prueba verdaderamente integrada, con osciloscopio, multímetro y registrador "sin papel" en un solo instrumento económico y fácil de usar. Encuentre respuestas rápidas a los problemas en maquinaria, instrumentos y sistemas de control y eléctricos.

- Osciloscopio digital de entrada doble, de 40 MHz ó 20 MHz
- Dos multímetros digitales de verdadero valor eficaz con 5000 recuentos
- Mediciones automáticas
- Un registrador TrendPlot™ de entrada doble
- Función de disparo automático Connect-and-View™ para el disparo sin intervención del usuario
- Conductores simples de prueba con blindaje para mediciones de osciloscopio, resistencia y continuidad
- Sonda de tensión 10:1 incluida con los dispositivos Fluke 124 y 125 para reducir la carga aplicada a los circuitos
- Hasta siete horas de funcionamiento con baterías
- Cumple con las normas de seguridad CAT III 600 V
- Interfaz ópticamente aislada
- Estuche compacto y resistente
- El nuevo Fluke 125 proporciona mediciones del estado y potencia del bus

En los sistemas complejos de la actualidad, una simple medición de multímetro no proporciona suficientes detalles para determinar la causa de un fallo. Las anomalías en la señal, las caídas y los transitorios que pueden causar el mal funcionamiento de una máquina se capturan mejor con un osciloscopio. Los equipos ScopeMeter serie 120 satisfacen la necesidad de hoy en día de medir y verificar simultáneamente las formas de onda. La exclusiva función de disparo Connect-and-View™ muestra automáticamente formas de onda estables de prácticamente cualquier señal. ¡Tan sencillo como contar hasta tres!



La función dual de medición muestra las lecturas numéricas y las formas de onda simultáneamente.

### Modo de osciloscopio

Con un ancho de banda de 20 MHz (Fluke 123) o 40 MHz (Fluke 124, 125), los equipos Fluke de la serie 120 podrán capturar y visualizar casi cualquier forma de onda que se encuentra en las modernas aplicaciones electrónicas o electromecánicas industriales de punta. Incluso señales complejas, como los variadores de velocidad de motores de frecuencia variable. Con Connect-and-View, es tan fácil como conectarse al punto de prueba y dejar que el osciloscopio haga todo el resto.

### Modo de multímetro

No es necesario buscar otra herramienta de prueba para hacer una simple medición de resistencia. El ScopeMeter serie 120 incluye un multímetro en cada entrada. Mida voltios (CA o CC), resistencia, capacitancia, corriente por medio de una abrazadera o derivación externa, temperatura usando un adaptador o mediciones comunes relacionadas con el tiempo, como frecuencia, ciclo de trabajo y muchas más.

# ¡Nuevo! Fluke 125 Industrial ScopeMeter®

Trabajar bajo la presión del tiempo y con poco espacio o en lugares de difícil acceso significa que usted se querrá concentrar en la tarea, y no en la herramienta que esta utilizando. Por eso, el ScopeMeter serie 120 tiene la función de disparo automático Connect-and-View. No necesita preocuparse por los disparos y la configuración del instrumento, y tendrá en la pantalla toda la información que necesita para hacer bien el trabajo.

## Movilidad gracias a la alimentación con batería

Hasta siete horas de funcionamiento con batería que le permiten alejarse de los tomacorrientes y trabajar con una herramienta realmente portátil. El diseño de tipo manual y el peso de apenas 1,2 kg (2,64 lbs) lo convierten en un instrumento fácil de transportar y de práctica manipulación. El estuche robusto y protegido contra salpicaduras garantiza la duración prolongada en servicio y el funcionamiento confiable en los entornos industriales más rigurosos. (Consulte las especificaciones técnicas para obtener detalles sobre el tiempo de servicio de la batería.)

## Mediciones flotantes con seguridad certificada

Mientras que los osciloscopios convencionales sólo pueden realizar mediciones respecto de la línea a tierra, la serie 120 de Fluke realiza mediciones flotantes, por lo que no hay riesgo de provocar un cortocircuito accidental a tierra al realizar una conexión.

Las herramientas de prueba ScopeMeter serie 120 de Fluke y las puntas de prueba con blindaje incluidas cumplen con las normas de seguridad para mediciones en sistemas eléctricos industriales CAT III 600 V. Utilizando la sonda VPS40, es posible realizar mediciones de hasta 1000 V CAT II. A través de la interfaz ópticamente aislada, el ScopeMeter 120 se puede conectar en forma segura a una impresora para realizar impresiones directas o a una PC para su posterior análisis y documentación utilizando el software FlukeView® (para obtener detalles adicionales sobre el software FlukeView, consulte la página 5).

## Construido para soportar entornos exigentes

El ScopeMeter serie 120 está construido para soportar el uso cotidiano en los entornos industriales más exigentes. La caja ha sido diseñada para soportar el choque extremo de los niveles de vibración probados de acuerdo con la norma MIL-T-28800E. El ScopeMeter también está clasificado como IP51, a prueba de polvo y goteo, de acuerdo con IEC 529.

**Fluke 125 es el ScopeMeter predilecto para el ingeniero de mantenimiento que debe trabajar con maquinaria industrial y con la red industrial que conecta sus equipos y maquinarias de procesamiento de planta.**

El Fluke 125 tiene toda la funcionalidad del modelo 124, y además incluye las siguientes extensiones:

- **El modo de estado del bus** proporciona una indicación clara de "buen" o "mal" estado para las señales eléctricas en buses y redes industriales, tales como Foundation Fieldbus CAN-bus, Profibus, Ethernet, RS-232 y muchos más. El Fluke 125 valida la calidad de las señales eléctricas en un segmento de red. Verifica los niveles y la velocidad de la señal, los tiempos de transición y la distorsión, y compara estos valores con las normas apropiadas, para ayudarle a encontrar errores, como conexiones de cables y terminadores incorrectos. Le ayuda a encontrar el origen del error en caso de que las comunicaciones se interrumpan. ¡Son compatibles todos los tipos de redes industriales más comunes!

- **Mediciones de potencia** para sistemas monofásicos y sistemas trifásicos balanceados. El Fluke 125 puede mostrar la potencia total (vatios), potencia aparente (VA), potencia reactiva (VAR) y factor de potencia (PF), a lo largo de un extenso intervalo de frecuencias aplicadas, incluidas aquellas que ocurren con variadores de velocidad de motores e inversores. Como resultado de ello, podrá ver fácilmente los efectos en las diversas mediciones de potencia durante la puesta en marcha o bajo condiciones operativas cambiantes. Se incluye una pinza amperimétrica como opción estándar.
- **El modo de armónicas** visualiza gráficamente las armónicas hasta la 33er armónica, para asistir en la detección de fallos, por ejemplo, en el caso de grandes cargas no lineales.

Consulte la hoja de datos técnicos en <http://us.fluke.com/usen/products/Fluke+120.htm> para conocer más detalles sobre el modelo Fluke 125.



*El modo de estado del bus permite realizar un análisis de la calidad de la señal en una red industrial, comparando las señales medidas con los requisitos de señal de las normas.*



Tabla de selección

Herramientas de comprobación ScopeMeter® series 120 y 190

	ScopeMeter Serie 190C			ScopeMeter Serie 190B			Serie 120		
	Fluke 199C	Fluke 196C	Fluke 199B	Fluke 196B	Fluke 192B	Fluke 125	Fluke 124	Fluke 123	
Ancho de banda	200 MHz	100 MHz	200 MHz	100 MHz	60 MHz	40 MHz	40 MHz	20 MHz	
Vel. máx. de muestreo en tiempo real	2,5 GS/s	1,0 GS/s	2,5 GS/s	1,0 GS/s	500 GS/s	25 MS/s	25 MS/s	25 MS/s	
Vel. de muestreo en tiempo equivalente	(cubierto por la velocidad de muestreo en tiempo real)					2,5 GS/s	2,5 GS/s	1,25 GS/s	
Máx longitud del registro (por entrada)	3 000 puntos					512 puntos (pares mín./máx.)			
Número de entradas	2 entradas de osciloscopio, 1 entrada de DMM (todas completamente aisladas entre sí)					2 entradas de osciloscopio o DMM			
Sensibilidad de la entrada	2 mV/div. a 100 V/div.		5 mV/div. a 100 V/div.			5 mV/div. a 50 V/div.			
Entradas aisladas flotantes e independientes	•		•			-			
<b>Pantalla y modos de visualización</b>									
Pantalla	Color			Monocroma			Monocroma		
Persistencia	Persistencia digital con decaimiento variable			Encendido/Apagado			-		
Modo de envolvente	•			•			•		
Comparación de forma de onda	visual + automático			sólo visual			-		
FFT	•			-			modo de armónicas	-	
Evaluación tipo Pasa/No Pasa	•			-			-		
<b>Disparos</b>									
Disparo	•			•			•		
Connect-and-View™	•			•			•		
Borde, único, libre	•			•			•		
Vídeo	•			•			•		
Selección de línea de vídeo	•			•			•		
Anchura del impulso	•			•			-		
Externo	•			•			Usando el accesorio opcional ITP120		
<b>Funciones avanzadas</b>									
Cursores	•			•			•	•	-
Zoom	•			•			•	-	-
TrendPlot™ de entrada doble	•			•			•	•	-
Modo ScopeRecord™	•			•			-	-	-
Captura automática y reproducción de las últimas 100 pantallas	•			•			-	-	-
Modo comprobación del estado del bus	-			-			•	-	-
Potencia avanzada Mediciones	•			•			•	-	-
Matemática de la forma de onda	•			•			-	-	-
Guardado de configuraciones y pantallas	10			10			20	20	10
Multímetro de verdadero valor eficaz	5000 recuentos, mide voltios, amps, ohms, continuidad, diodo, temperatura								
<b>Seguridad, energía y garantía</b>									
Seguridad (EN61010-1)	Certificado según 1 000 V CAT II / 600 V CAT III					Certificado según 600 V CAT III <sup>(1)</sup>			
Batería	4 horas, NiMH					7 horas, NiMH			
Alimentación de línea	Se incluye un adaptador y cargador de la batería								
Interfaz con PC e impresora	Usando el cable de interfaz opcional ópticamente aislado (ya sea RS-232 o USB) o el cable adaptador de impresora PAC91								
Garantía	Tres años en el instrumento / Un año en los accesorios estándar								

<sup>(1)</sup> Máximo voltaje de entrada según CAT II 1000 V con VPS40, 40 MHz, sonda de voltaje 10:1 (estándar incluido con los modelos Fluke 125 y Fluke 124). Se pueden encontrar especificaciones técnicas detalladas y accesorios opcionales en la hoja de datos técnicos y en el sitio Web de Fluke.

Información para realizar pedidos

Fluke 199C	Color ScopeMeter (200 MHz / 2,5 GS/s)
Fluke 199C/S	Color ScopeMeter (200 MHz / 2,5 GS/s) + SCC190
Fluke 196C	Color ScopeMeter (100 MHz / 1 GS/s)
Fluke 196C/S	Color ScopeMeter (100 MHz / 1 GS/s) + SCC190
Fluke 199B	ScopeMeter (200 MHz / 2,5 GS/s)
Fluke 199B/S	ScopeMeter (200 MHz / 2,5 GS/s) + SCC190
Fluke 196B	ScopeMeter (100 MHz / 1 GS/s)
Fluke 196B/S	ScopeMeter (100 MHz / 1 GS/s) + SCC190
Fluke 192B	ScopeMeter (60 MHz / 500 MS/s)
Fluke 192B/S	ScopeMeter (60 MHz / 500 MS/s) + SCC190
Fluke 125	ScopeMeter Industrial (40 MHz, con estado del bus)
Fluke 125/S	ScopeMeter Industrial (40 MHz, con estado del bus) + kit SCC120
Fluke 124	ScopeMeter Industrial (40 MHz)
Fluke 124/S	ScopeMeter Industrial (40 MHz) + kit SCC120
Fluke 123	ScopeMeter Industrial (20 MHz)
Fluke 123/S	ScopeMeter Industrial (20 MHz) + kit SCC120
SCC190	Software FlukeView™ + cable + estuche (serie 190)
SCC120	Software FlukeView™ + cable + estuche (serie 120)
OC4USB	Cable de interfaz USB ópticamente aislado
PM9080	Adaptador/cable RS-232 ópticamente aislado
SW90W	Software FlukeView™ ScopeMeter para Windows™

- Las herramientas de prueba ScopeMeter vienen con un paquete completo de accesorios, incluyendo un adaptador de tensión de línea y paquete de baterías (instalado). Los medidores ScopeMeter Serie 190B y 190C vienen con sondas, accesorios para las sondas y conductores de prueba para multímetro.
- Encontrará información para pedir accesorios opcionales en la hoja de datos técnicos o en el sitio Web de Fluke.

Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Corporation  
PO Box 9090,  
Everett, USA 98206

Fluke Europe B.V.  
PO Box 1186, 5602 BD  
Eindhoven, Países Bajos

Para obtener información adicional, póngase en contacto con:

En EE.UU., al (800) 443-5853 o envíe un fax al (425) 446-5116  
En Europa/Medio Oriente/África al +31 (0) 40 2675 200  
o envíe un fax al +31 (0) 40 2675 222  
En Canadá, al (800)-36-FLUKE o envíe un fax al (905) 890-6866  
Desde otros países, al +1 (425) 446-5500 o envíe un fax al +1 (425) 446-5116  
Acceso a Internet: <http://www.fluke.com>