



Fluke 199C



Fluke 196C



Fluke 192C

Nuevo



Fluke 225C



Fluke 215C

Velocidad, prestaciones y potencia de análisis

Para las aplicaciones más exigentes, los osciloscopios ScopeMeter serie 190C ofrecen especificaciones que normalmente sólo se encuentran en instrumentos de banco de gama alta. Con anchos de banda de hasta 200 MHz, velocidad de muestreo en tiempo real de hasta 2,5 GS/s y una profundidad de memoria de 27.500 puntos por canal en modo ScopeRecord, resultan instrumentos ideales para cualquier técnico que necesite todas las posibilidades de un osciloscopio de altas prestaciones en un equipo de mano alimentado por baterías.

- Dos canales – anchos de banda de 60, 100 ó 200 MHz
- Velocidad de muestreo en tiempo real de hasta 2,5 GS/s
- Función de medición Bus Health para buses industriales, tales como Profibus, Foundation, ModBus y otros muchos (225C y 215C)
- Selección entre pantalla en color de alta resolución (serie 190C) o blanco y negro (serie 190B)
- Ahora vea más detalles que antes. La familia 190 ScopeMeter de Fluke le ofrece el doble de velocidad con una velocidad de actualización de traza de >100/segundo.
- Profundidad de memoria de 3000 (max) puntos por canal
- Disparo automático Connect-and-View™, una completa gama de modos de disparo manual y, además, disparo externo
- Persistencia digital para analizar formas de onda complejas como en un osciloscopio analógico
- Rápida velocidad de actualización de pantalla para ver instantáneamente el comportamiento dinámico de la señal
- Captura y reproducción automáticas de 100 pantallas
- 27.500 puntos de longitud de registro utilizando el modo ScopeRecord™
- Registrador sin papel TrendPlot™ para análisis de tendencias de hasta 22 días
- Análisis del espectro de frecuencia con FFT (190C)
- Entradas aisladas, flotantes e independientes hasta 1000 V
- Modo comparativo X-Y (diagramas Lissajous) para estudiar las relaciones entre señales
- Forma de onda de referencia para comparaciones visuales y prueba automática de “pasa / no pasa” para formas de onda (sólo serie 190C).
- Función Vpwm para medida de la tensión efectiva en motores e inversores de frecuencia.
- Certificación de seguridad para 1000 V según CAT II y 600 V según CAT III
- Batería NiMH recargable de 4 horas de funcionamiento

Osciloscopios digitales ScopeMeter para aplicaciones en equipos médicos y en comprobaciones de vídeo

Para hacer comprobaciones en dichos sistemas, hay disponible una configuración opcional. Visite Fluke la página Web de Fluke para obtener una información detallada.

Activity:	F-FIELDBUS H1	Min	Max	Limit
U-Level Bias	19.0	19.0	19.1 U	5.5 35.0
U-Level	1.55	1.54	1.60 U	0.75 1.00
Data JL	31.4	31.3	32.0 µs	31.1 32.9
Rise	5.5	5.4	5.0 µs	N/A 8.0
Fall	5.6	5.5	5.0 µs	N/A 8.0
Jitter	0.8	0.0	1.4 %	N/A 0.1
Signal Dist.	3.0	0.5	3.6 %	N/A 10.0
Noise-HF	0.088	0.140	0.053 U	0.000 0.200
Noise-L	---	---	---	0.000 0.016
Noise-LF	---	---	---	0.000 1.000

Función de medición Bus Health (225C y 215C)

La función de medición Bus Health analiza las señales eléctricas de un bus o red industrial y proporciona una respuesta de validación “Buena”, “Débil” o “Mala” para cada parámetro relevante, y la muestra junto al valor medido real.

Los equipos 225C y 215C de Fluke pueden validar la calidad de la señal tan pronto como las señales eléctricas pasan por la red, sin observar el contenido de los datos. Encuentran errores, como conexiones de cables incorrectas, contactos defectuosos, conexiones a tierra incorrectas y terminadores ausentes o no necesarios.



Captura y reproducción automática de 100 pantallas

Los usuarios de osciloscopios saben muy bien lo frustrante que resulta ver en pantalla una breve anomalía y perderla de vista para siempre. Con los osciloscopios ScopeMeter de la serie 190 no ocurre esto. Ahora podrá retroceder en el tiempo pulsando el botón Replay. En uso normal, el instrumento guarda continuamente en una memoria circular las 100 últimas pantallas. En cualquier momento es posible congelar las 100 últimas pantallas y desplazarse por ellas imagen a imagen, o reproducirlas en directo como si fueran una película. Para profundizar en el análisis, es posible utilizar cursores. Hasta es posible utilizar las funciones avanzadas de disparo para capturar 100 eventos específicos. Se pueden almacenar 2 conjuntos de 100 pantallas capturadas con indicación de fecha y hora para su posterior recuperación o su transferencia a un PC.



Verdadero valor eficaz



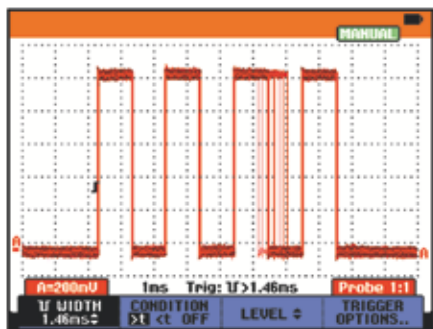
En todas las entradas

ScopeMeter® Serie 190 (incl. 225C y 215C)

FLUKE®

Ve, el comportamiento dinámico de la señal instantáneamente

El modo de persistencia digital ayuda a analizar señales dinámicas complejas mostrando la distribución de la amplitud de las formas de onda en el tiempo utilizando varios niveles de intensidad y un tiempo de descomposición seleccionable por el usuario, lo que produce formas de onda similares a las de un osciloscopio analógico en tiempo real. Una rápida velocidad de actualización de pantalla muestra los cambios de señal instantáneamente, lo que es útil por ejemplo al hacer ajustes

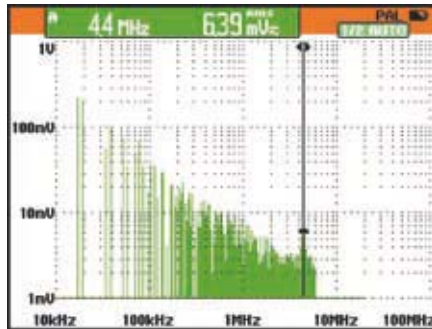


Las fluctuaciones del ancho de pulso se ven claramente utilizando la persistencia digital

Análisis del espectro de frecuencias con la Serie 190C

Todos los modelos de ScopeMeter en color 190C incluyen la función de análisis del espectro de frecuencias (FFT) como característica estándar.

De este modo, podrá identificar las componentes individuales de una frecuencia dentro de una señal determinada. La función de análisis del espectro resulta también de utilidad en aplicaciones como las de cuantificar los efectos de la vibración, la interferencia de señales o la diafonía. La función automática de pantalla le garantiza una presentación óptima en ventana, aunque, si lo prefiere, puede seleccionar manualmente la ventana de tiempo que desee.

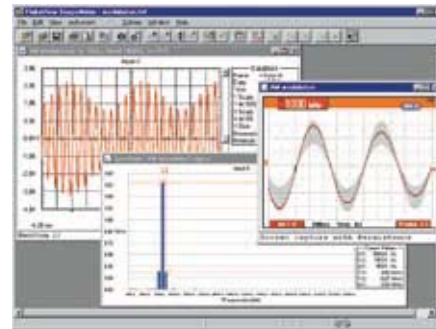


El espectro de frecuencias presenta una visión general de las frecuencias de una señal.

Software FlukeView® para documentación, archivo y análisis

El software FlukeView® para Windows® le ayudará a sacar más partido a su ScopeMeter:

- Documentación - Transfiera formas de ondas, pantallas y datos de medidas del ScopeMeter a un PC. Imprima o importe los datos en sus informes.
- Archivo - Cree su propio archivo de formas de ondas, incluidos sus comentarios para facilitar las consultas y comparaciones.
- Análisis - Utilice cursores, haga análisis de espectro (FFT) o exporte datos a otros programas de análisis.



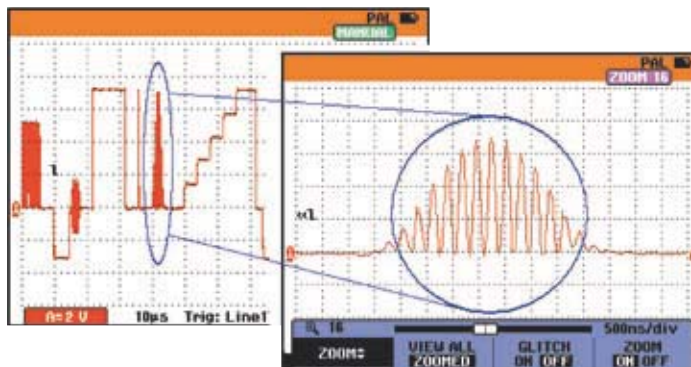
Pantalla de FlukeView

Accesorios incluidos

BC190 Cargador de baterías
BHT190 Juego de 3 adaptadores (225C/215C)
BP190 Juego de baterías de NiMH
VPS210-G + VPS210-R Sondeas de tensión
TL75 Juego de cables de prueba de punta dura. Manual de usuario. Guía rápida de uso.

Información para pedidos

Fluke 192C	ScopeMeter en color (60 MHz, 500 MS/s)
Fluke 196C	ScopeMeter en color (100 MHz, 1 GS/s)
Fluke 199C	ScopeMeter en color (200 MHz, 2,5 GS/s)
Fluke 215C	ScopeMeter en color con función de medición Bus Health (100 MHz, 1 GS/s)
Fluke 225C	ScopeMeter en color con función de medición Bus Health (200 MHz, 2,5 GS/s)
Fluke 192C/S	192C + kit SCC190 opcional
Fluke 196C/S	196C + kit SCC190 opcional
Fluke 199C/S	199C + kit SCC190 opcional
Fluke 215C/S	215C + kit SCC190 opcional
Fluke 225C/S	225C + kit SCC190 opcional
SCC190	Software FlukeView, OC4USB cable y maletín de transporte para la serie 190 de Fluke
SW90W	Software FlukeView



El modo de persistencia digital muestra las señales de vídeo como en un osciloscopio analógico

Accesorios recomendados



Osciloscopios digitales ScopeMeter®

FLUKE®

Osciloscopios digitales ScopeMeter®



Los osciloscopios digitales ScopeMeter de la Serie 190 cuentan con un ancho de banda de 60, 100 ó 200 MHz, así como velocidades de muestreo de hasta 2,5 GS/s. Además, la Serie 190C ofrece también pantalla en color de alta resolución con mayor velocidad de actualización, función de comprobación “pasa/no pasa” de las formas de onda y modo de persistencia digital, lo que facilita en gran medida el análisis de señales complejas y dinámicas.

Los modelos ScopeMeter industriales de la Serie 120, con un ancho de banda de 20 ó 40 MHz y la función de disparo Connect-and-View™ que permite obtener una visualización instantánea y estable, son idóneos para las aplicaciones industriales en sistemas electrónicos o electromecánicos.



Características de los osciloscopios	225C	215C	199C	196C	192C	125	124	123
Pantalla LCD								
	Color							
Persistencia	●	●	●	●	●			
Formas de onda referencia	●	●	●	●	●			
Test automático PASA/NO PASA	●	●	●	●	●			
Cursores y zoom	●	●	●	●	●			
Disparo Connect-and-View	●	●	●	●	●	●	●	●
Disparo de vídeo con contador de líneas	●	●	●	●	●	●	●	●
Disparo por ancho de pulso	●	●	●	●	●			
Captura y reproducción de las 100 últimas pantallas	●	●	●	●	●			
TrendPlot de doble canal	Con cursores y zoom					●	●	●
Memorias de pantalla y configuraciones	10 pantallas y configuraciones					20	20	10
Memorias de registrador, cada una de ellas con capacidad para 100 pantallas de osciloscopio, un ScopeRecord o un TrendPlot	2 Memorias de registrador							
Entradas flotantes e independiente aisladas hasta 1000 V	●	●	●	●	●			
Medidas de multímetro: VAC RMS, VAC+DC, VDC, Ohmios, Continuidad, Diodos, Amp., Temp. (°C, °F)	●	●	●	●	●	●	●	●
Funciones matemáticas: A + B, A - B, A x B, A versus B (modo X-Y)	●	●	●	●	●			
Análisis del espectro de frecuencia con FFT	●	●	●	●	●			
Medidas de potencia y V_{rms}	●	●	●	●	●	●	●	●
Medidas de capacidad/frecuencia	-/●	-/●	-/●	-/●	-/●	●/●	●/●	●/●
Función de medición Bus Health	●	●	●	●	●	●	●	●
Robusta carcasa resistente al polvo y salpicaduras	●	●	●	●	●	●	●	●
Comunicación con PC e impresora mediante Cable RS-232/USB optoaislado	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)
Software FlukeView® para Windows® (SW90W)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)	1)

● Equipo estándar

1) Opcional

Especificaciones

(Visite nuestra página web para ver más detalles)

	225C	215C	199C	196C	192C	125	124	123
Especificaciones								
Ancho de banda	200 MHz	100 MHz	200 MHz	100 MHz	60 MHz	40 MHz		20 MHz
Máxima velocidad de muestreo en tiempo real	2,5 GS/s	1 GS/s	2,5 GS/s	1 GS/s	500 MS/s	25 MS/s		
Sensibilidad de entrada	De 2mV a 1000V/div					De 5mV a 500V/div		
Rango de base de tiempos	De 2 ns/div a 2 min/div				De 10 ns/div a 2 min/div	De 10 ns/div a 1 min/div		20 ns/div a 1 min/div
Entradas y digitalizadores	2, más entrada de disparo externo / DMM					2		
Entradas flotantes aisladas independientemente	Hasta 1000 V entre entradas, referencias y tierra							
Longitud máxima de registro ... en modo osciloscopio: ... en modo ScopeRecord:	3000 puntos por canal 27500 puntos por canal (5 ms/div ... 2 min/div)					512 puntos min/max por canal		
Captura de glitches	Hasta 3 ns con disparo por ancho de pulso; 50 ns en modo detección de picos (5 µs/div a 1 min/div)					40 nseg		
Medidas de osciloscopio	7 mediciones con cursores, 30 mediciones automáticas. Medidas automáticas de Vrms y de potencia en la parte de la forma de onda limitada por el cursor					cursores + 26 automáticas		26 automáticas
						y medidas de potencia y Vpwm		
Multímetro (Trms)	5000 cuentas, un canal					5000 cuentas, dos canales		
Especificaciones Generales								
Alimentación de red	Alimentador/cargador de batería incluido							
Alimentación con baterías	4 horas NiMH				7 horas NiCad			
Dimensiones (LxAxF)	256 x 169 x 64 mm				232 x 115 x 50 mm			
Peso	2 kg				1,2 kg			
Seguridad Eléctrica (EN61010-1)	1000 V CAT II / 600 V CAT III				600 V CAT III			
Garantía	3 años							

Visite www.fluke.es para consultar las especificaciones técnicas y las notas de aplicación de los ScopeMeter de Fluke.

Accesorios para ScopeMeters®

Sondas ScopeMeter



VPS40



VPS100/200 series



VPS210-R series



VPS210-G series



DP120

	VPS40	VPS200-R	VPS200-G	VPS201	VPS100-R	VPS100	VPS250	VPS121	DP120	PM8918/301
Descripción	Juego de sondas de tensión	Juego de sondas de tensión	Juego de sondas de tensión	Juego de sondas de tensión	Juego de sondas de tensión	Juego de sondas de tensión	Juego de sondas de tensión	Juego de sondas de tensión	Juego de sondas diferenciales	Sonda con filtro paso bajo
Número y color	una negra	una roja	una gris	roja y gris	una roja	roja y gris	roja y gris	una negra	roja y gris	una (azul)
Atenuación	10:1	10:1	10:1	100:1	10:1	10:1	10:1	1:1	200:1, 20:1	10:1
Ancho de banda CC-MHz	40	200	200	200	100	100	75	12	20	4 kHz
Longitud (m)	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	2,5	1,2	1,5	2,5
EN 61010-2 CAT II	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	-	1000 V	-
EN 61010-2 CAT III	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	300 V	600 V	600 V
ScopeMeter Serie 190		●	●	●	●	●	●	●	●	●
ScopeMeter Serie 120	●						●	● ¹⁾	● ¹⁾	● ¹⁾

1) Utilizando BB 120

	VPS210-R	VPS210-G	VPS212-R	VP212-G	VPS220-R	VPS220-G	VPS201
Descripción	Juego de sondas de tensión		Juego de sondas de tensión		Juego de sondas de tensión		Juego de sondas de tensión
Número y color	1 rojo	1 gris	1 rojo	1 gris	1 rojo	1 gris	1 negro
Atenuación	10:1		10:1		100:1		1:1
Ancho de banda CC-MHz	200 MHz		200 MHz		200 MHz		30 MHz
Longitud (m)	1,2 m		2,5 m		1,2 m		1,2 m
EN 61010-2 CAT II	1000 V		1000 V		1000 V		-
EN 61010-2 CAT III	600 V		600 V		600 V		300 V
ScopeMeter Serie 190	●	●	●	●	●	●	●
ScopeMeter Serie 120			●	●			● ¹⁾



PM9091/9092



PM9081



PM9082



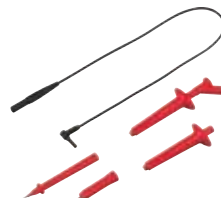
PM9093

	PM9091	PM9092	PM9081	PM9082	PM9093
Descripción	50 Ω BNC juego de cables 3 x (rojo, gris, negro)	50 Ω BNC juego de cables 3 x (rojo, gris, negro)	Adaptador de doble clavijero macho tipo banana a BNC hembra	Adaptador de doble clavijero hembra tipo banana a BNC macho	Adaptador de BNC macho a dos BNC hembras
Longitud	1,5 m	0,5 m			
EN 61010-2 CAT III	300 V	300 V	300 V	300 V	300 V
ScopeMeter Serie 190	●	●	●	●	●
ScopeMeter Serie 120	● ¹⁾	● ¹⁾	●	● ¹⁾	● ¹⁾

1) Utilizando BB 120



RS200



AS200-R



OC4USB



PM9080



PM9090

RS200	Juego de accesorios de recambio para Sondas de la serie VPS
AS200-R	Juego de accesorios rojos para Sondas de la serie VPS
AS200-G	Juego de accesorios grises para Sondas de la serie VPS
PM9080	Cable óptico de comunicación para puerto serie PM 9080
OC4USB	Cable óptico de comunicación para puerto USB OC4USB
PM9090	Pinza flexible para puntas de Sondas de la serie VPS
PM9094	Juego de mini-gancho de prueba para sondas PM8918
PAC91	Cable adaptador para impresora

Juegos de baterías	Juegos de baterías
BP120MH	Juego de baterías NiMH para la Serie 120 y 43B
BP190	Juego de baterías NiMH para la Serie 190 y 430

Todos los accesorios están garantizados por un año