Datos técnicos

Herramienta de prueba ScopeMeter® Fluke 190-502/S

Características principales

Vea y repare más con el osciloscopio de dos canales Fluke ScopeMeter de categoría CAT IV

Los osciloscopios Fluke ScopeMeter 190-502/S combinan las categorías de seguridad más exigentes, robustez y portabilidad con las altas prestaciones de un osciloscopio de banco. Diseñados para técnicos e ingenieros de mantenimiento industrial, estos robustos instrumentos de medición ScopeMeter pueden usarse en los entornos industriales más exigentes, sucios y peligrosos para efectuar todo tipo de comprobaciones, desde aplicaciones microelectrónicas hasta electrónicas de alta potencia.

El osciloscopio ScopeMeter 190-502/S es la única herramienta de prueba que le permitirá realizar cualquier tarea de resolución de problemas. Incluyen un multímetro, modos de grabación TrendPlot™ y ScopeRecord™ sin papel, sistema de manos libres con activación Connect-and-View™ y mucho más:

- Dos entradas aisladas eléctricamente
- Categoría de seguridad CAT III 1000 V/CAT IV 600 V
- Ancho de banda 500 MHz
- 5 GS/s
- Gran profundidad de memoria, con 10 000 muestras de captura de formas de onda por canal que puede ampliar mediante la función zoom.
- Multímetro digital integrado de 5000 recuentos
- Función Connect-and-View para modos de disparo automático y continuo, toma única, ancho de pulso y señal de video

- Modo ScopeRecord, muestreo de captura de datos de forma de onda de hasta 48 horas.
- TrendPlot para análisis de tendencias de hasta 22 días
- Mediciones automáticas avanzadas, potencia (Vpwm, VA, W, PF) y tiempo (mAs, V/s, w/s)
- Homologación IP-51 contra el polvo y las salpicaduras para soportar los entornos industriales más exigentes.
- Puertos USB aislados para establecer conexiones con dispositivos de memoria y PC.
- Batería de iones de litio para ampliar el tiempo de funcionamiento: hasta 4 horas (BP290 incluida de serie) o hasta 8 horas con BP291 opcional
- Posibilidad de cargar una batería de repuesto con el cargador de baterías externo opcional (EBC290)
- Tapa del compartimento de la batería de fácil acceso para cambiar la batería con rapidez.
- Una ranura práctica para cerrar y proteger el osciloscopio mientras no esté bajo supervisión usando una cerradura Kensington® estándar.

Obtenga una potencia de diagnóstico cuatro veces mayor con la categoría de seguridad CAT IV

El osciloscopio portátil Fluke ScopeMeter 190-502/S es un instrumento con dos canales flotantes, doble aislamiento y clasificación de seguridad para entornos CAT III 1000 V y CAT IV 600 V.

Comprobaciones tridimensionales en sistemas industriales

Inspeccione al mismo tiempo señales de entrada, bucles de retroalimentación de salida y bloqueo de seguridad para localizar una gran variedad de problemas como:

- Sobrecarga de corriente o voltaje del circuito.
- Problemas de sincronización y temporización de las señales.
- Discrepancia en la impedancia de entrada y atenuación.
- Fluctuación y desviación de las señales.

Comprobación trifásica para el diagnóstico de variadores de velocidad, inversores de potencia y convertidores

- Compruebe los armónicos, los transitorios y las cargas en las entradas de alimentación trifásicas.
- Soluciones problemas asociados a transistores IGBT y circuitos de filtro en convertidores de CC a CA
- Compruebe la presencia de reflexiones y transitorios en la salida de impulso de voltaje constante (PWM) o desequilibrio de voltaje

Medición segura de mV a kV

Las sondas estándar, que cubren una amplia gama de aplicaciones que van de mV a kV, harán que esté preparado para cualquier medición, desde dispositivos microelectrónicos hasta robustas aplicaciones eléctricas de medio voltaje. Las entradas con aislamiento independiente evitan el riesgo de cortocircuitos accidentales ya que le permiten tomar medidas en circuitos mixtos con distintas referencias de conexión a tierra.

Atrévase a enfrentar condiciones extremas con el único osciloscopio con clasificación IP-51 del mercado

Resistentes y a prueba de golpes, los osciloscopios portátiles ScopeMeter se han diseñado para los entornos más exigentes. Su carcasa sellada les protege del polvo, el vapor de agua, las salpicaduras, la humedad y los elementos contaminantes, mientras garantiza un rendimiento con precisión fiable siempre que lo precise.

Multímetro digital integrado para hacer mediciones rápidas y precisas cómodamente

Multímetro digital integrado en el modelo de 2 canales, entradas con aislamiento doble y multímetro digital dedicado. Cambie convenientemente desde análisis de formas de onda a mediciones precisas de multímetro usando el multímetro digital incorporado de 5000 recuentos. Las funciones de medida incluyen VCC, VCA, VCA + CC, resistencia, continuidad y comprobación de diodos. Mida la corriente y la temperatura usando un derivador, una punta de prueba o un adaptador apropiados con una amplia gama de factores de medición.

Trabaje un turno completo con una sola carga

La memoria ScopeRecord™ almacena hasta 30 000 puntos de datos por canal y captura eventos intermitentes y señales de

deformación. (Es posible almacenar dos conjuntos de grabaciones de varios canales para su posterior análisis.)

- Almacena eventos como perfiles de movimiento, SAI, suministro eléctrico y puesta en marcha de motores.
- Con el modo de parada por activación del disparador, el osciloscopio ScopeMeter 190-502/S reconoce automáticamente las fallas de suministro de alimentación y almacena los datos de formas de onda registrados justo antes de que se produzcan
- Gracias a la función de zoom de formas de onda (de hasta 100 ampliaciones), puede apreciar hasta los detalles más pequeños, por ejemplo, ciclos de encendido individuales.

Grabe hasta 22 días con el registrador TrendPlot™ sin papel para detectar fallas intermitentes

Las fallas intermitentes pueden deberse a conexiones defectuosas, polvo, suciedad, corrosión o, simplemente, conectores o cables dañados. Los cortes o caídas de voltaje de la red, o la puesta en marcha o parada de un motor, también pueden provocar fallas intermitentes. La función TrendPlot de la herramienta de prueba del osciloscopio Fluke ScopeMeter lo ayuda a encontrar estas fallas mediante:

- El trazado de los valores máximos y mínimos y la media a lo largo del tiempo durante un período de hasta 22 días.
- El trazado de cualquier combinación de voltaje, intensidad, temperatura, frecuencia y fase para las cuatro entradas, con indicación de fecha y hora, y así identificar rápidamente la causa de cualquier falla.

Descripción general del producto: Herramienta de prueba ScopeMeter® Fluke 190-502/S

Herramienta de comprobación ScopeMeter® Fluke 190-502/S: 20 años de innovación

El dispositivo Fluke ScopeMeter 190-502/S, es el primer osciloscopio portátil de dos canales con la clasificación de seguridad CAT III 1000 V y CAT IV 600 V, combina las más altas prestaciones, una altísima resistencia y la portabilidad con un ancho de banda de 500 MHz, una velocidad de muestreo de hasta 5 GS/s y una resolución de 200 ps para capturar ruidos y otras perturbaciones. Este modelo incluye una memoria de gran capacidad (hasta 10 000 muestras por canal) para que pueda examinar con gran detalle pequeñas porciones de la forma de onda. Además, cuenta con el nivel de protección IP-51 frente al polvo, salpicaduras, humedad y amplias variaciones de temperatura. Las herramientas de prueba Fluke ScopeMeter son portátiles y funcionan con batería; están diseñadas para cumplir con las exigencias de los profesionales.

Especificaciones: Herramienta de prueba ScopeMeter® Fluke 190-502/S

Especificaciones	
Ancho de banda	500 MHz
Número de canales	500 MHz: 2 canales
Velocidad de muestreo en tiempo real	5 GS/s
Entradas	2 entradas de osciloscopio y una de DMM
Entradas aisladas de flotación independiente	Hasta 1000 V CAT III y 600 V CAT IV entre entradas, referencias y tierra.
Sensibilidad de entrada	2 mV-100 V/div
Tipos de disparo	Connect-and-View™, Libre, Disparo único, Flanco, Retardo, Doble pendiente, Video, Línea de video, Ancho de pulsos seleccionable y N-Cycle
Fuente de disparo:	Cualquier canal de entrada del osciloscopio o entrada externa vía DMM

Captura de transitorios	8 ns
Mediciones del osciloscopio	Cursor: 7
	Automático: 30
Longitud de registro máxima	Modo ScopeRecord: 30 000 puntos
	Modo osciloscopio: 10 000 puntos por entrada
Persistencia	Persistencia digital con descomposición de formas de onda como en un osciloscopio analógico
Comparación de formas de onda	Referencia de forma de onda con pruebas pasa/falla
Especificaciones de DMM	
Entradas de multímetro (también se usa como entrada de disparador externo para el modo de osciloscopio)	Entradas tipo banana de 4 mm, completamente aisladas de las entradas y los contactos de osciloscopio.
Resolución máxima	5000 recuentos
Medidas	VCC, VCA RMS, VCA + CC RMS, resistencia, continuidad, prueba de diodos, intensidad (con pinzas amperimétricas o derivador), temperatura en °C o °F (con un conversor opcional)
Memoria	Pantalla + configuración: 30
	Grabación: 10
Pantalla	Pantalla LCD a color de 153 mm con velocidad de actualización rápida
Especificaciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 40 °C, baterías incluidas
	0 °C a 50 °C, baterías no incluidas
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +60 °C
Altitud de trabajo	Hasta 2000 m (6666 ft) para CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
	Hasta 3 000 m (10 000 ft) para CAT III 600 V, CAT II 1000 V
Especificaciones de seguridad	
Seguridad eléctrica	1 000 V CAT III y 600 V CAT IV (EN61010-1)
Especificaciones mecánicas y generales	
Dimensiones	270 x 190 x 70 mm
Peso	2.2 kg
Garantía	3 años para el instrumento principal, 1 año para los accesorios
Batería Li-Ion	Batería BP290 de 2400 mAh con hasta 4 horas de funcionamiento
Accesorios incluidos	

	Conjunto de sondas de voltaje VPS410 (una roja, una azul)
	Juego de cables de prueba con diseño de seguridad TwistGuard™ TL175 (uno rojo, uno negro)
	Cargador de batería/adaptador de red eléctrica BC190
	Batería de iones de litio BP290 de 2400 mAh
	Correa de transporte (fijada al instrumento)
	Correa para colgar
	Manuales de usuario en varios idiomas en CD-ROM
	Software de demostración FlukeView ScopeMeter® (funcionalidad restringida)
	Cable de interfaz USB
Garantía	Tres años para el instrumento principal, uno para los accesorios

Modelos

Fluke 190-502/AM/S
Fluke 190-502/S ScopeMeter® Test Tool

Includes:

- Color ScopeMeter® 500 MHz
- 2 channels
- DMM/Ext.input
- C290 Hard-shell Carrying Case
- SW90W FlukeView for ScopeMeter Test Tool
- Windows® software

Fluke. *Manteniendo su mundo en marcha.*

Fluke Corporation
Everett, WA 98206 EE.UU.

Para obtener información adicional En EE. UU. (800) 443-5853
En Europa/Medio Oriente/África
+31 (0)40 267 5100
En Canadá (800)-36-FLUKE
www.fluke.com

Latin America
Tel: +1 (425) 446-5500
www.fluke.com/laam

©2023 Fluke Corporation. Reservados todos los derechos. Impreso en los Países Bajos. Información sujeta a modificación sin previo aviso.
03/2023

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