Technische daten

Fluke ScopeMeter® 190-502/S, 500 MHz

Wichtigste Merkmale

Mehr sehen, effizienter arbeiten – mit dem Zweikanal-ScopeMeter Fluke 190-502/S, das die Überspannungskategorie CAT IV erfüllt

Das ScopeMeter® Fluke 190-502/S vereint höchste Sicherheitsspezifikationen und die robuste Ausführung eines portablen Gerätes mit der hohen Leistungsfähigkeit eines stationären Oszilloskops. Die robusten ScopeMeter® wurden für Ingenieure und Techniker in Service, Instandhaltung und Installation entwickelt und können unter rauen, schmutzigen und gefährlichen Bedingungen für Messungen von Mikroelektronik bis hin zur Energieelektronik eingesetzt werden.

Die ScopeMeter 190 Serie II sind die einzigen portablen Messgeräte, mit denen Sie bei der Fehlersuche nahezu jedes Problem lösen können. Sie sind mit einem Multimeter und den Funktionen TrendPlot™ sowie ScopeRecord™-Rollmodus (papierloser Schreiber) ausgerüstet, halten Ihnen mit der Connect-and-View™-Triggerung die Hände frei und bieten noch weit mehr:

- Zwei getrennte, separat isolierte Eingänge
- CAT III 1000 V/CAT IV 600 V Sicherheitsspezifikation
- 500 MHz Bandbreite
- 5 GS/s
- Großer Speicher für 10.000 Abtastwerte pro Kanal zur Signalformerfassung, damit Sie die Details vergrößert anzeigen können
- Integriertes Digitalmultimeter mit Anzeigeumfang 5.000
- Kontinuierliche automatische Connect-and-View-Triggerung, Einzel-, Impulsbreiten- und Videotriggerung
- ScopeRecord-Rollmodus, Erfassung von Messdaten der Signale bis zu 48 Stunden
- TrendPlot – Aufzeichnung von Trendmesswerten maximal 22 Tage lang
- Erweiterte automatische Messungen für Leistung (Vpwm, VA, W, Leistungsfaktor) und Zeit (mAs, V/s, w/s)
- Schutzart IP 51 für Staub- und Tropfwasserschutz zum Einsatz in rauen Umgebungen
- Getrennte USB-Schnittstellen für Speichergeräte und PC-Verbindung
- Li-Ionen-Akku ermöglicht längere Einsatzzeiten: Bis zu 4 Stunden (BP290 im Standardlieferumfang enthalten) oder bis zur 8 Stunden mit optionalem Akku BP291
- Der Ersatzakku kann mit dem wahlweise erhältlichen externen Akku-Ladegerät EBC290 aufgeladen werden
- Das leicht zugängliche Akkufach vereinfacht den Akkuwechsel
- Vorrichtung am Gehäuse zum Sichern des Oszilloskops gegen Diebstahl mit einem Kensington®-Schloss

Messung und Diagnose bei höchster Überspannungskategorie CAT IV

Das portable Zweikanal-Oszilloskop Fluke ScopeMeter® 190-502/S verfügt über eine doppelte Isolation und ist für Messungen in Umgebungen der Kategorien CAT III 1000 V/CAT IV 600 V spezifiziert.

Dreidimensionale Messungen für industrielle Systeme (mit 4-Kanal-Modellen)

Zwei USB-Anschlüsse, elektrisch von den Messeingangsschaltungen getrennt, gestatten den unkomplizierten Anschluss eines PCs oder von USB-Speichergeräten. Speichern Sie Signalformen, Bildschirmdarstellungen und Instrumenteneinstellungen auf einem USB-Speicher. Verbinden Sie das Gerät mit einer USB-Schnittstelle eines PCs, um wichtige Messdaten mithilfe der Windows-Software FlukeView übertragen und zu archivieren.

Dank der Connect-and-View&trade-Triggerung sehen Sie sofort eine stabile Signaldarstellung

Connect-and-View™ richtet durch Erkennung von Signalmustern die Triggerung automatisch korrekt ein. Ohne eine

Taste zu berühren, erhalten Sie eine stabile, zuverlässige und wiederholbare Anzeige praktisch aller Signale, einschließlich Motorantriebs- und Steuersignalen. Beschleunigt die Messung an mehreren Prüfpunkten in schneller Folge.

Zeichnen Sie mit ScopeRecord™ bis zu 48 Stunden lang Signale mit hoher Auflösung auf

Im ScopeRecord-Betrieb können bis zu 30.000 Datenpunkte pro Kanal gespeichert werden, wobei auch intermittierende Fehler und schnelle Störimpulse erfasst werden. (Zwei Sätze mit Mehrkanal-Aufzeichnungen lassen sich zur späteren Analyse speichern.)

- Speichert Ereignisse für Bewegungsprofile, USV-Systeme, Stromversorgungen und Motoranlauf
- Mit dem Stop-on-Trigger-Modus erkennt das ScopeMeter® 190-502/S automatisch einen Netzausfall und speichert die dem Ausfall vorausgehenden Signalformdaten.
- Mit dem Signalform-Zoom (bis 100fach) können Sie sich kleinste Details ansehen, z. B. einzelne Spannungszyklen.

Zeichnen Sie bis zu 22 Tage mit der papierlosen Schreiberfunktion TrendPlot™ auf, um intermittierende Störungen zu ermitteln

Intermittierende Störungen können durch fehlerhafte Verbindungen, Staub, Schmutz, Korrosion oder einfach durch defekte Leitungen oder Steckverbinder verursacht werden. Netzausfälle und Spannungseinbrüche oder das Anlaufen oder Anhalten eines Motors können ebenfalls zum Stillstand einer Maschine führen. Die TrendPlot-Funktion im Fluke ScopeMeter erleichtert Ihnen das Auffinden dieser Fehler durch folgende Funktionen:

- Aufzeichnen von Minimal-, Maximal- und Mittelwerten über einen Zeitraum von maximal 22 Tagen
- Aufzeichnen von Spannungs-, Strom-, Temperatur-, Frequenz- und Phasenwerten an allen vier Eingängen mit Uhrzeit- und Datumsstempeln zur Fehlersuche

Produktübersicht: Fluke ScopeMeter® 190-502/S, 500 MHz

Fluke 190-502/S – 20 Jahre Messgeräte-Innovationen mit dem ScopeMeter®

Als erstes tragbares Zweikanal-Oszilloskop, das die Überspannungskategorien CAT III 1000 V bzw. CAT IV 600 V erfüllt, vereint das ScopeMeter® Fluke 190-502/S ein bislang unerreichtes Maß an Leistung mit Robustheit und Portabilität mit 500 MHz Bandbreite und Echtzeit-Abtastraten von bis zu 5 GS/s und 200 ps Auflösung zum Aufzeichnen von Rausch- und anderen Störsignalen. Dieses Modell verfügt über einen großen Speicher für bis zu 10.000 Abtastwerte pro Kanal, sodass Sie auch sehr kleine Teile des Signals detailliert untersuchen können. Es entspricht der Schutzart IP 51 und kann Staub, Feuchtigkeit und großen Temperaturschwankungen standhalten. ScopeMeter von Fluke sind portabel, über Akku versorgt und auf die Bedürfnisse von Instandhaltungs- und Servicetechnikern zugeschnitten.

Technische Daten: Fluke ScopeMeter® 190-502/S, 500 MHz

Technische Daten	
Bandbreite	500 MHz
Anzahl der Kanäle	500 MHz: 2 Kanäle
Echtzeit-Abtastrate	5 GS/s
Eingänge	2 Oszilloskop-Eingänge und Digitalmultimeter-Eingang

voneinander unabhängige, galvanisch getree potenzialfreie Eingänge	maximal 1000 V nach CAT III bzw. 600 V nach CAT IV zwischen Eingängen, Referenz und Masse
Eingangsempfindlichkeit	2 mV - 100 V/div
Arten der Triggerung	Connect-and-View™, Freilauf, Einzeltriggerung, Flanke, Verzögerung, zwei Flanken, Video, Video Line, wählbare Impulsbreite, N-Zyklus
Triggerquelle	Jeder Oszilloskop-Eingangskanal oder exte über Digitalmultimeter-Eingang
Glitch-Erfassung	8 ns
Oszilloskopmessungen	Cursor: 7
	Automatisch: 30
Maximale Aufzeichnungslänge	ScopeRecord-Modus:: 30.000 Punkte
	Oszilloskopmodus: 10.000 Punkte pro Eingang
Nachleuchten	Digitaler Nachleuchtmodus sorgt für ein Abklingen der Signaldarstellung wie beim Analogoszilloskop
Signalformvergleich	Signalformvergleich mit automatischer Gut/Schlecht-Prüfung
Technische Daten des Digitalmultimeters	
Multimetereingänge (im Oszilloskopmodus auch als exteer Triggereingang verwendet)	4-mm-Bananensteckereingänge, galvanisch getrevon Oszilloskopeingängen und Gerätemasse
Maximaler Anzeigeumfang	5.000 Zählschrie
Messungen	Vdc, Vac eff., Vac+dc eff., Widerstand, Durchgang, Diodenprüfung, Strom (über Stromzange oder Shunt), Temperatur in °C oder °F (bei Verwendung des optionalen Wandlers)
Speicher	Bildschirme + Einstellungen: 30
	Aufzeichnung: 10
Anzeige	153-mm-Farb-LCD mit hoher Aktualisierungsgeschwindigkeit
Umgebungsdaten	
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C mit Akkus
	0 °C bis 50 °C ohne Akkus
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Höhe über NN bei Betrieb	Bis zu 2.000 m für CAT IV 600 V, CAT III 1000 V
	Bis zu 3.000 m für CAT III 600 V, CAT II 1000 V
Sicherheitsspezifikationen	
Elektrische Sicherheit	CAT III 1000 V / CAT IV 600 V gemäß EN 61010-1
Mechanische und allgemeine Daten	
Abmessungen	270 x 190 x 70 mm
Gewicht	2,2 kg
Gewährleistung	3 Jahre auf Hauptgerät, 1 Jahr auf Zubehör
Li-Ionen-Akku	Li-Ionen-Akku BP290, 2400 mAh (für bis zu 4 Stunden) im Standardlieferumfang enthalten

Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	
	Spannungstastkopfsätze VPS410 (ein roter, ein blauer)
	TwistGuard™ Sicherheits-Messleitungssatz TL175 (rot und schwarz)
	Akkuladegerät/Netzadapter BC190
	Li-Ionen-Akku BP290, 2400 mAh
	Trageschlaufe (am Gerät)
	Tragegurt
	Benutzerhandbücher (mehrsprachig) auf CD-ROM
	FlukeView ScopeMeter®, Demoversion mit eingeschränktem Funktionsumfang
	USB-Schnistellenkabel
Gewährleistung	3 Jahre auf Hauptgerät, 1 Jahr auf Zubehör

Modelle

Fluke 190-502/AM/S

Fluke 190-502/S ScopeMeter® Test Tool

Color ScopeMeter, 500 MHz, 2 Kanäle plus DMM / Ext.input mit SCC-290 im Lieferumfang enthalten

Fluke. *Damit Ihre Welt intakt bleibt.*

Fluke Austria GmbH
Liebermannstraße F01
2345 Brunn am Gebirge
Telefon: +43 (0) 1 928 9503
E-Mail: roc.austria@fluke.nl
www.fluke.at
©2025 Fluke Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
Anderungen vorbehalten
04/2025

Dieses Dokument darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Fluke Corporation geändert werden.

Technischer Beratung:
Beratung zu Produkteigenschaften, Spezifikationen, Messgeräte und Anwendungsfragen
Tel.: +49 (0) 7684 8 00 95 45
E-Mail: techsupport.dach@fluke.com