

Fluke 190 系列 II ScopeMeter® 測試工具



主要功能

使用雙通道與四通道具備 CAT IV 等級的 Fluke ScopeMeter 190 系列 II，以使探測性更出色、作業能力更升級。

Fluke ScopeMeter 190 系列 II 將高安全等級及堅固耐用與桌上型示波器的高效能合而為一。ScopeMeter 測試工具專為工廠維護工程師及技師設計，用於惡劣、髒污、危險的工業環境，從微電子裝置到電力電子應用的測試皆無往不利。

190 系列 II 測試工具可用於排解任何疑難。此工具包含一個萬用電表、TrendPlot™ 與 ScopeRecord™ 滾動無紙記錄模式，以及使用 Connect-and-View™ 觸發的自動操作等：

- 兩組或四組電路絕緣輸入端口
- CAT III 1000V/CAT IV 600V 安全等級
- 從頻寬 60MHz、100MHz、200MHz 或 500MHz 的機型選擇
- 快速取樣率高達 5GS/s 和 200 ps 解析度 (視使用之機型和通道而定)
- 記憶體深度：每一通道波形擷取可儲存 10,000 個樣本，您可放大檢視細節
- 雙通道機型中專屬的 5000 計數數位萬用電表
- 透過四通道機型中示波器 BNC 輸入端口的四個儀錶測量
- Connect-and-View™ 的持續自動觸發、單擊取樣、脈衝寬度及視訊觸發
- ScopeRecord 滾動模式，擷取波形樣本數據最高可達 48 小時
- TrendPlot，趨勢分析讀數最高可達 22 天
- 高階自動測量，電力 (Vpwm, VA, W, PF) 及時間 (mAs, V/s, w/s)
- 具備防水防塵的 IP-51 等級，適用於各種惡劣環境。
- 適用於記憶體裝置及 PC 連線的隔離 USB 連接埠
- 鋰電池可延長運作時間：
 - 190-X04，四通道機型電力最高達七小時 (標準配備 BP291)
 - 190-X02，雙通道機型電力最高達四小時 (標準配備 BP290)，或選購 BP291 最高達八小時
 - 使用外部電池充電器 EBC290 為備用電池充電
- 電池蓋方便開啟，可輕易更換電池
- 使用標準 Kensington® 鎖具方便好用的鎖孔，於示波器無人看管時繫上並鎖住示波器

增加四倍的診斷能力和 CAT IV 安全等級

Fluke ScopeMeter 190 系列 II 掌上型示波器為雙重絕緣的雙通道和四通道浮地測量型示波器，具備可在 CAT III 1000 V/CAT IV 600 V 環境中進行測量的安全等級。

從 mV 到 kV 均可安全測量

應用範圍廣泛 (從 mV 到 kV) 的標準型探棒讓您能從容處理自微電子到中等電壓電氣應用等各項作業。獨立絕緣輸入減少接地意外短路的風險，讓您在各自具備不同接地參考點的混合電路中進行測量。

使用市面上的 IP-51 等級且符合 IEC60529 的示波器，能面對最嚴酷的工作環境。

耐用耐震的 ScopeMeter 掌上型示波器是專為適應嚴酷環境所打造。其密封保護的外殼，具有防塵、防水、防蒸發、防漏、防濕氣和防空污的能力，確保每次使用時表現的穩定性與準確性。

使用內建數位萬用電表以進行快速又方便的精準測量

內建數位萬用電表雙通道模式 190 系列 II，具備隔離雙重輸入示波器及專用數位萬用電表。波形分析模式可以很方便的切換到萬用儀錶測量模式，以使用內建的 5000 計數數位萬用電表。測量功能包括 Vdc、Vac、Vac+dc、電阻、連續性和二極體測試。您可以使用合適的分流器、探棒或比例多樣的轉接器，測量電流及溫度。四通道機型 Fluke-190-X04 透過四通道示波器 BNC 輸入納入四個儀錶測量。

單次充電便可完整工作不中斷

全新高效能電池採用鋰離子技術，使四通道機型電力不衰達七小時，雙通道機型電力不衰達四小時 (使用選購的 BP291 電力不衰達八小時)。而且電池蓋開啟方便，更換電池快速。

有了全新 USB 連接功能，可輕鬆擷取並分享波形。

雙 USB 連接與測量用輸入電路絕緣，您可輕鬆連接 USB 至 PC 或 USB 記憶體裝置。波形、螢幕擷圖或儀器設定也能無限量儲存在 USB 記憶體裝置。使用適用於 Windows 的 FlukeView 軟體，連接至 PC 的 USB 介面以傳輸並封存重要測量數據。

Connect-and-View™ 的觸發功能帶來即時、穩定的顯示畫面

Connect-and-View™ 會辨識訊號模式，自動設定正確的觸發條件。您不用按任何按鈕，就能取得穩定、可靠且可重複的顯示畫面，包括馬達驅動器和控制訊號在內，幾乎任何訊號都能輕鬆掌握。快速連續測量數個測試點。

使用 ScopeRecord™ 記錄最多達 48 小時的高解析度波形

ScopeRecord 記憶體每一通道最多可儲存 30,000 筆以上的資料點，擷取暫態現象與突波。

- 儲存動態軌跡、UPS 供電訊號、交流與直流電源供應，及馬達啟動等事件。
- ScopeMeter 190 系列 II 具備觸發停止模式，能自動辨識斷電狀況，並且記錄下斷電前的波形資料
- 有了放大的波形，您可看到個別電力週期等細節。

Trendplot™ 無紙記錄器記錄時間達 22 天，協助您找出間歇性故障問題

間歇性事件可能是因為連接不良、灰塵、髒污、鏽蝕，或單純只是因為線路或接頭破損所引起。線路斷電、鬆脫，或是馬達的起動和停止也可能導致機器停機。Fluke ScopeMeter 測試工具的 TrendPlot，透過以下方式幫您找出故障：

- 長時間標繪最低與最高峰值和平均值，最多可達 22 天
- 標繪所有輸入的伏特數、安培數、溫度、頻率和相位，並一概隨附時間與日期記錄，確實掌握故障所在

產品概述: Fluke 190 系列 II ScopeMeter® 測試工具

Fluke 190 系列 II - 20 年的 ScopeMeter® 測試工具創新經驗。

Fluke ScopeMeter® 190 系列 II 具備前所未有的高效能、耐用性與可攜性，首創雙通道和四通道掌上型示波器，安全等級為 CAT III 1000V / CAT IV 600V。您可以從頻寬 60MHz、100MHz、200MHz 或 500MHz 的機型選擇，其即時取樣率高達 5 GS/s 和 200 ps 解析度，能擷取雜訊和其他干擾。所有模型的記憶體深度，每一個通道可儲存高達 10,000 個樣本，因此您可檢視波形的每個微小細節。此外，所有機型皆為 IP-51 等級，可防塵、防水、防潮及可承受廣泛的溫度變化。Fluke ScopeMeter 測試工具是一款使用電池的手持儀器，設計可符合現場維修專業人員需求。

規格: Fluke 190 系列 II ScopeMeter® 測試工具

規格	
頻寬	Fluke 190-504 : 500 MHz Fluke 190-204 : 200 MHz Fluke 190-202 : 200 MHz Fluke 190-104 : 100 MHz Fluke 190-102 : 100 MHz Fluke 190-062 : 60 MHz

通道數量	Fluke 190-504 : : 500 MHz: 4 個通道 Fluke 190-204: 200 MHz: 4 個通道 Fluke 190-202 : 200 MHz: 2 個通道 Fluke 190-104 : 100 MHz: 4 個通道 Fluke 190-102 : 100 MHz: 2 個通道 Fluke 190-062 : 60 MHz: 2 個通道
即時取樣率	Fluke 190-504 : 5 GS/s Fluke 190-204 : 2.5 GS/s Fluke 190-202 : 2.5 GS/s Fluke 190-104 : 1.25 GS/s Fluke 190-102 : 1.25 GS/s Fluke 190-062 : 625 MS/s
輸入端口	Fluke 190-X04 : 示波器及儀錶測量的 4 個 BNC 輸入端口 Fluke 190-X02 : 2 個 BNC 輸入端口加上 1 個 DMM 輸入端口
獨立浮動隔離輸入端口	介於輸入端口、參考點和地面間，最高達 1000 V CAT III/600 V CAT IV
時基範圍	1 ns/div 至 4s/div (190-504, 500 MHz 機型) 2 ns/div 至 4s/div (190-20X, 200 MHz 機型) 5 ns/div 至 4s/div (190-10X, 100 MHz 機型) 10 ns/div 至 4s/div (190-062, 60 MHz 機型)
輸入靈敏度	2 mV-100 V/div 加上可變衰減
觸發類型	Connect-and-View™、自發、單發、邊緣、延遲、雙斜率、視訊、視訊線、可選擇的脈波寬度、N-週期
觸發來源	Fluke 190-X02 : 透過 DMM 輸入端口的 2 個 BNC 輸入或外部端口 Fluke 190-X04 : 4 個 BNC 輸入端口
突波擷取	8 nS
示波器測量	游標: 7 自動: 30
記錄長度上限	ScopeRecord 模式: 每個輸入端口 30,000 點 示波器模式: 每個輸入端口 10,000 點。
持續	數位持續提供類比示波器型的波形衰退
波形比較	波形參考自動「通過/失敗」測試

DMM 規格資訊 (雙通道機型)

儀錶輸入 (亦使用於示波器模式的外部觸發輸入端口)	4 mm 香蕉型輸入端口，與示波器輸入端口及示波器接地端完全隔離
最大解析度	5000 個字元
測量	Vdc、Vac rms、Vac+dc rms、電阻、連續性、二極體測試、電流 (透過鉤錶或分流器)、溫度 °C 或 °F (使用選購的轉換器)
記憶體儲存位置	畫面 + 設定: 30 個波形記憶體加上 10 個紀錄記憶體加上 9 個 畫面複製記憶體。
顯示幕	高更新率 153 mm 全彩 LCD

環境規格

操作溫度	0°C 至 40°C 包含電池 0°C 至 50°C 不含電池
存放溫度	-20°C 至 +60°C
操作海拔	CAT IV 600 V/ CAT III 1,000 V 最高為 2,000 m (6666 ft) ☒CAT III 600 V/ CAT II 1,000 V 最高為 3,000 m (10,000 ft)

安全規格

電氣安全	1,000V CAT III/600V CAT IV (EN61010-1)
------	--

機械與一般規格

尺寸 (長x 寬x 高)	270 x 190 x 70 mm
重量	2.2 kg
保固	主機三年
鋰電池	Fluke 190-XX2 : BP290 (2400mAh) Fluke 190-XX4 : BP291 (4800mAh)

機型

Fluke 190-062

Fluke 190-062 ScopeMeter® Test Tool

Includes:

- Color ScopeMeter® 60 MHz
- 2 channels
- DMM/Ext.input

Optional accessories

Description

Fluke AS400 Probe Accessory Extension Set

Learn more about the Fluke AS400, a new factory probe accessory extension set for use with Fluke VPS400 Series Probes.

Fluke EBC290 External Battery Charger for BP290 and BP291

External Battery Charger for charging BP290 or BP291 outside the instrument

Fluke i310s 電流探棒

i310s 電流鉤表的工作原理基於技術，適合測量直流和交流電流。

TP920 測試探棒適配器套件

推入式適配器組 for TL71 和 TL75 測試探棒。

Fluke. 保持您的世界運作不懈。

Fluke Corporation
PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

更多資訊
U.S.A. (800) 443-5853
Europe/M-East/Africa
+31 (0)40 267 5100
Canada (800)-36-FLUKE
其他 +1 (425) 446-5500
www.fluke.com/zh-tw

©2024 Fluke Corporation. Specifications subject to
change without notice.
05/2024

Modification of this document is not permitted
without written permission from Fluke Corporation.

免責聲明
資料僅供參考，若有與原廠不合之處，請以原廠規格為準，且不供任何證明文件之用

