

交流/直流電流探棒

TCP0150 產品規格表



TCP0150 是專為直接連接 TekVPI™ 探棒介面並與其搭配而設計的高效能易用型 150 A 交流/直流電流探棒。

主要效能規格

- 直流至 20 MHz 頻寬
- 150 A_{RMS} 最大電流承受能力
- 500 A 峰值脈波電流承受能力
- 超高準確度，直流增益誤差通常低於 1%
- 準確量測電流強度，最低可達 5 mA

主要特色

- 簡便的準確交流/直流電流量測
- 直接連接至具備 TekVPI™ 探棒介面的示波器
- 低雜訊及直流飄移
- 在示波器顯示器上提供自動單位刻度設定和讀數
- 透過示波器遙控 GPIB/USB 探棒
- 開合式探棒頭結構，便於連接電感器
- 易於消磁和自動歸零
- 探棒硬體和易用型示波器使用者介面顯示器功能表，均提供設定控制和探棒狀態/診斷指示器

應用

- 電源供應器
- 半導體裝置
- 電源逆變器/轉換器
- 電子安定器
- 工業/消費性電子產品
- 馬達驅動器
- 運輸系統

此交流/直流電流量測探棒提供 20 MHz 的頻寬，使用者亦可選擇 25 A 和 150 A 量測範圍控制。另外還具備低電流量測功能，以及電流強度最低可達每格 5 mA 的準確度 — 能夠達到高位準和低位準量測訊號的廣泛動態電流範圍。

規格

除非另有註明，否則所有規格均有保證。除非另有註明，否則所有規格皆適用於所有機型。

保證特性

頻寬	直流至 ≥ 20 MHz (-3 dB)。隨頻率衰減。請參閱圖 1 (計算方式：上升時間頻寬 = .35/上升時間)。
上升時間	≤ 17.5 ns
最大 RMS 電流	150 A
最大峰值脈波電流	500 A
最小靈敏度	5 mA (支援 1 mV/div 設定的示波器) 交流耦合 (支援交流/直流耦合的示波器)
電流範圍	25 A 和 150 A
最大裸線電壓	600 V _{RMS} CAT I 和 II 300 V _{RMS} CAT III

典型特性

直流準確度	典型為 $\pm 1\%$ (保證 3%)
最大安培秒產品	
25 A 範圍	3,000 a μ s
150 A 範圍	15,000 a μ s
插入阻抗	1 MHz : 0.03 Ω 5 MHz : 0.075 Ω 10 MHz : 0.125 20 MHz : 0.3
訊號延遲	≈ 21 ns
顯示的 RMS 雜訊	≤ 500 μ A _{RMS} (僅探棒)

物理特性

纜線長度	2 公尺 (79 吋)
探棒頭尺寸	
長度	26.8 公分 (10.55 吋)
寬度	4.1 公分 (1.6 吋)
高度	15.6 公分 (6.13 吋)
最大電感器直徑	21 公釐 x 25 公釐 (0.83 吋 x 1.0 吋)
裝運重量	.7865 公斤 (1.734 磅)
電源需求	TCP0150 由具備 TekVPI 介面之示波器直接供電

環境

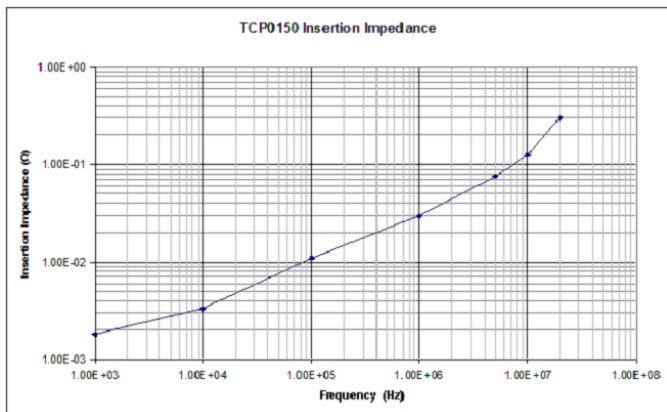
溫度	
操作中	0°C 至 +50°C
非操作中	-40°C 至 +75°C
濕度	
操作中	5% 至 95% RH (相對濕度), 最高 +30°C
非操作中	5% 至 85% RH 以上, 30°C 至 +50°C, 無凝結
非操作中	5% 至 95% RH (相對濕度), 最高 +30°C
非操作中	5% 至 85% RH 以上, 30°C 至 +75°C, 無凝結
海拔高度	
操作中	最高 2,000 公尺 (6,560 呎)
非操作中	最高 12,000 公尺 (40,000 呎)

建議使用的示波器

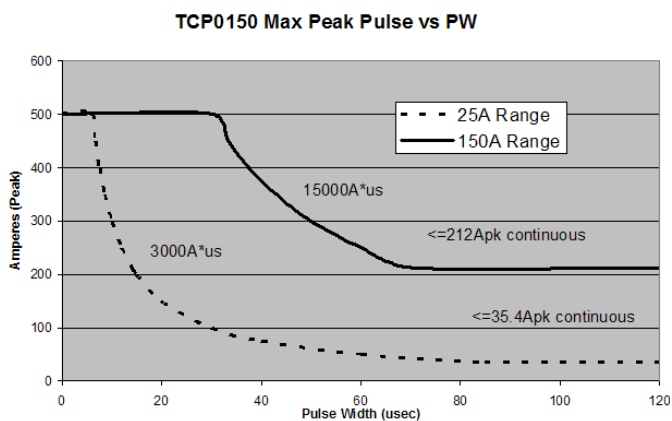
具備 TekVPI 探棒介面的示波器。

附註：為獲最佳探棒支援，請至下列網址下載並安裝最新版示波器軟體：tw.tek.com/software/downloads

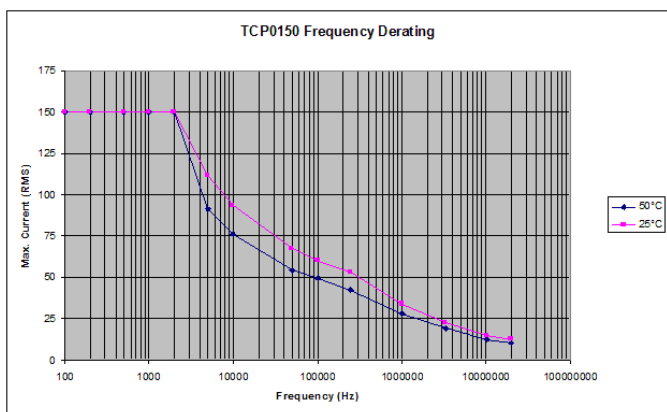
建議使用的示波器



TCP0150 插入阻抗



TCP0150 最大峰值脈波與 PW 的比較



施加大於最大連續電流的電流時，請勿超過 10 秒，以降低加熱效果。

訂購資訊

機型

TCP0150 具 TekVPI 介面的交流/直流電流探棒。

包含：護蓋 (016-1924-xx)，以及可追溯校準證書和資料標準。

選項

語言選項

選配 L0	英文使用手冊
選配 L5	日文使用手冊
選配 L7	簡體中文使用手冊
選配 L9	韓文使用手冊

服務選項

選項 CA1	單次校準或功能驗證
選配 C3	3 年校驗服務
選配 C5	5 年校驗服務
選配 D3	3 年校準資料報告 (含選配 C3)
選配 D5	5 年校準資料報告 (含選配 C5)
選項 R3	3 年維修服務 (含保固)
選配 R5	5 年維修服務 (包含標準保固期三年)
選配 SILV600	標準保固期可展期至 5 年

建議配件

015-0601-50	電流迴圈，1 圈，50 Ω，附用於效能驗證的 BNC 接頭
067-1701-xx	TekVPI 校準治具
067-1686-xx	DPO7000/70000 系列專用校準/偏移校正治具



Tektronix 通過 SRI 品質體系認證機構進行的 ISO 9001 和 ISO 14001 品質認證。



產品符合 IEEE 標準 488.1-1987、RS-232-C 與 Tektronix 標準代碼與格式。



洛克儀器股份有限公司Lock Instrument Co. Ltd
(台北公司) 235新北市中和區中正路764號6樓 TEL : 886-2-32346000
(新竹公司) 300新竹市北區光華二街72巷79號 TEL : 886-3-5324199
官方網站: www.lockinc.com.tw 網路商店: www.pcstore.com.tw/lock