高壓差動式探棒
THDP0400 型號產品規格表

Tektronix THDP0400 高壓差動式探棒可安全量測最高達 ±2000 V 的浮動差動電壓，適用於 IGBT、SiC、GaN 功率裝置測試，以及馬達驅動器與電源轉換器等應用。

本探棒提供最高 400 MHz 頻寬，並具備可選衰減設定，可在中高電壓差動應用中精準量測高速切換訊號。

THDP0400 型號隨附多種標準配件，可簡化與受測裝置 (DUT) 的連接。如同 THDP 系列所有探棒，本產品配備 TekVPI® 介面，可無縫連接 4、5 與 6 系列 B MSO 示波器，支援手動與自動量測。

主要功能

- 400 MHz 頻寬，可用以進行高速訊號量測
- 差動電壓範圍最高 ±2 kV
- 共模電壓最高 ±2 kV
- 可選衰減：50X、100X、250X、500X
- DC 增益精確度：±1%
- 可切換式衰減設定，提升量測彈性
- 通過 UL 61010-031 與 IEC 61010-031 安全性認證
- CAT 功率：1000 V CAT III

主要應用

- 浮動差動量測
- 功率半導體 Si、SiC、GaN 驗證與特性分析
- 交換式電源供應器設計
- 工業與汽車馬達驅動器設計
- 電源轉換器設計和服務

規格

除非另有註明，否則所有規格皆為典型且適用於所有型號。

探棒概覽

特性	說明			
頻寬	400 MHz			
探棒測量範圍和衰減	2 kV：500X	1 kV：250X	400 V：100X	200 V：50X
上升時間	0.9 ns	0.9 ns	1 ns	1 ns
雜訊 (AC RMS)	265 mV	265 mV	225 mV	225 mV
雜訊 (AC RMS，20 MHz)	55 mV	55 mV	45 mV	45 mV
直流平衡 (輸入端等效)	±2 V	±1 V	±1 V	±500 mV
最大可量測差動電壓 (直流 + 峰值交流)	±2000 V	±1000 V	±400 V	±200 V
最大共模接地電壓	±2000 Vpk; 1400 V RMS			
最大非破壞性差動輸入接地電壓	6000 Vpk (依照 IEC 61010-031 所定義)；2000 V RMS			
	隨頻率衰減。請參考輸入電壓衰減曲線。			
直流增益精確度	±1%			
共模電壓	±2000 Vpk			
CMRR	直流：80 dB			
	100 kHz：70 dB			
	1 MHz：70 dB			
	10 MHz：50 dB			
	50 MHz：45 dB			
	100 MHz：35 dB			
	400 MHz：28 dB			
輸入阻抗	各輸入端對地：5 MΩ || 5 pF			
	差動輸入阻抗：10 MΩ || 2.5 pF			
CAT 額定值	1000V CAT III			
傳輸延遲	13 ns ± 0.5 ns			
探棒纜線長度	2 公尺			
支援的示波器	4 系列 B、5 系列 B 和 6 系列 B MSO 儀器			

環境需求

特性	操作中	非操作中
溫度	0°C 至 + 50°C	-40°C 至 +71°C
濕度	在最高 +31°C 時，相對濕度為 80% (% RH)，並隨溫度上升至 +50°C 線性降低至 40%。測試前，裝置需先通電至少 30 分鐘。	在最高 +40°C 時，相對濕度為 5% 至 95% (相對濕度)，且不產生冷凝。
海拔高度	最高 3,000 公尺	最高 15,240 公尺

訂購資訊

選取符合量測需求的儀器和選項。

機型概要

機型	說明
THDP0400	400 MHz 高壓差動式探棒
THDP0400KIT	標準配件套件 (包含標準配件清單內項目)

標準配件

下表列出探棒隨附配件。

配件	說明	零件號
	探棒頭轉接器；4 mm 轉 0.8 mm, 黑色 (數量：2)	013-0436-XX
	彈簧端頭；細型 (數量：4)	214-5586-XX
	鉤式夾具；紅色與黑色 (數量：2)	344-0703-XX
	旋轉夾口夾具 (數量：2)	344-0704-XX

配件	說明	零件號
	雙腳支架；黑色 (數量：2)	352-1192-XX
	安全鱷魚夾；小型 (數量：2)	344-0705-XX

建議配件

下表列出選購配件。

配件	說明	零件號
	攜帶用硬殼箱	016-2177-XX
	EMI 雜訊抑制套件	276-0914-XX
	3D 定位支架，附鋼製底座，跨度 200 mm，通用探棒固定座	352-1193-XX
	4 mm 耦合器 f-f (紅色)，30 V AC / 60 V DC	133-0698-XX
	BNC 公頭轉雙 4 mm 插座，全絕緣	133-0699-XX

檢定證明

Tektronix 通過 ISO 9001:2015 與 ISO 14001:2015 認證。

聯絡資訊：

澳洲 1 800 709 465
奧地利* 00800 2255 4835
巴爾幹半島、以色列、南非及其他 ISE 國家 +41 52 675 3777
比利時* 00800 2255 4835
巴西 +55 (11) 3530-8901
加拿大 1 800 833 9200
中東歐及波羅的海各國 +41 52 675 3777
中歐及希臘 +41 52 675 3777
丹麥 +45 80 88 1401
芬蘭 +41 52 675 3777
法國* 00800 2255 4835
德國* 00800 2255 4835
香港 400 820 5835
印度 000 800 650 1835
印尼 007 803 601 5249
義大利 00800 2255 4835
日本 81 (3) 6714 3086
盧森堡 +41 52 675 3777
馬來西亞 1 800 22 55835
墨西哥、中南美洲及加勒比海 52 (55) 88 69 35 25
中東、亞洲及北非 +41 52 675 3777
荷蘭* 00800 2255 4835
紐西蘭 0800 800 238
挪威 800 16098
中華人民共和國 400 820 5835
菲律賓 1 800 1601 0077
波蘭 +41 52 675 3777
葡萄牙 80 08 12370
韓國 +82 2 565 1455
俄羅斯與獨立國協 +7 (495) 6647564
新加坡 800 6011 473
南非 +41 52 675 3777
西班牙* 00800 2255 4835
瑞典* 00800 2255 4835
瑞士* 00800 2255 4835
台灣 886 (2) 2656 6688
泰國 1 800 011 931
英國及愛爾蘭* 00800 2255 4835
美國 1 800 833 9200
越南 12060128
* 歐洲免付費電話號碼。如果無法使用，請致電：+41 52 675 3777

請在 TEK.COM 尋找更多實用資源。

Copyright © Tektronix.版權所有。所有 Tektronix 產品均受美國與其他國家已許可及審核中之專利權的保護。本出版物中的資訊將取代先前出版的所有文件中的內容。保留規格和價格變更的權利。TEKTRONIX 與 TEK 皆為 Tektronix,Inc. 的註冊商標。其他所有參考的商標名稱各為其相關公司的服務標誌、商標或註冊商標。

51T-74235-1　2026 年 9 月