

量測錯誤與人工計算已經是舊時代的產物。

利用此全新系列的電流量測工具，Tektronix TDS3000、TDS500、TDS600、TDS700、TDS5000、TDS6000 和 TDS7000B 系列示波器系統的使用者即可獲得自動控制功能，並在螢幕上設定刻度和單位 (DPO3000、MDO/MSO/DPO4000、MSO/DPO5000 和 DPO7000 系列示波器需要使用 TPA-BNC 轉接器)。

TCP300/TCP400 電流量測系統無縫整合至 TDS 系列示波器。

就連非 TEKPROBE 系統也可使用 TCPA300/400 系列，透過 TCPA300/400 系列範圍設定將示波器上的測得輸出電壓加倍，進行正確的電流量測。

規格

機型概要 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。

	搭配 TCPA300 的 TCP312A	搭配 TCPA300 的 TCP305A	搭配 TCPA300 的 TCP303	搭配 TCPA400 的 TCP404XL
頻寬	直流 – 100 MHz	直流 – 50 MHz	直流 – 15 MHz	直流 – 2 MHz
上升時間	≤3.5 ns	≤7 ns	≤23 ns	≤175 ns
直流精確度	±3% 讀值	±3% 讀值	±3% 讀值	±3% 讀值
準確性, 典型	直流: ±1% 讀數 直流通至 60 Hz, ≤5 A: ±1% 60 Hz – 5 kHz, ≤5 A: ±1.5% DC – 5 kHz, >5 A: ±1.5%	直流: ±1% 讀數 直流通至 60 Hz, ≤5 A: ±1% 60 Hz – 5 kHz, ≤5 A: ±1.5% DC – 5 kHz, >5 A: ±1.5%	直流: ±1% 讀值	直流: ±1% 讀值
最低可量測電流 (直流時為 ±3% 精確度) 示波器設為 1 mV/div 和 20 MHz 頻寬限制	1 mA	5 mA	5 mA	1 A
最大安培秒產品, 典型 (根據放大器範圍設定)	50 A*μS – 1 A/V 500 A*μS – 10 A/V	500 A*μS – 5 A/V NA – 10 A/V	3,000 A*μS – 5 A/V 15,000 A*μS – 50 A/V	NA – 1 A/mV
最大電線電壓				
裸線	150 V CAT II	150 V CAT II	600 V CAT I & II	600 V CAT I & II
絕緣	300 V CAT II	300 V CAT II	300 V CAT III	300 V CAT III
交流耦合低頻率頻寬 (典型) (低通 – 3 dB 點)	<7 Hz	<7 Hz	<7 Hz	<7 Hz
顯示的 RMS 雜訊 (典型) (20 MHz 頻寬限制)	≤250 μA _{RMS}	≤1.25 mA _{RMS}	≤2.5 mA _{RMS}	≤250 mA _{RMS}
訊號延遲 (至輸出 BNC)	17 ns	19 ns	40 ns	80 ns
插入阻抗	1 MHz: 0.11 Ω 10 MHz: 0.12 Ω 50 MHz: 0.35 Ω 100 MHz: 0.7 Ω	1 MHz: 0.02 Ω 10 MHz: 0.1 Ω 50 MHz: 0.35 Ω	1 MHz: 0.01 Ω 5 MHz: 0.025 Ω 15 MHz: 0.1 Ω	10 kHz: 0.1 mΩ 100 kHz: 0.6 mΩ 1 MHz: 8 mΩ 2 MHz: 16 mΩ

特性

最大電流額定值

高電流靈敏度

	搭配 TCPA300 的 TCP312A	搭配 TCPA300 的 TCP305A	搭配 TCPA300 的 TCP303	搭配 TCPA400 的 TCP404XL
範圍	10 A/V	10 A/V	50 A/V	1 A/mV
直流 (連續)	30 A	50 A	150 A	500 A (750 A)
RMS (正弦波)	21.2 A	35.4 A	150 A	500 A
峰值	50 A	50 A	500 A	750 A

低電流靈敏度

	1 A/V	5 A/V	5 A/V	N/A
範圍	1 A/V	5 A/V	5 A/V	N/A
直流 (連續)	5 A	25 A	25 A	N/A
RMS (正弦波)	3.5 A	17.7 A	17.7 A	N/A
峰值	50 A	50 A	500 A	N/A

物理特性

放大器

TCPA300/TCPA400	
長度	17.3 公分 (6.8 吋)
寬度	16.7 公分 (6.6 吋)
高度	9.14 公分 (3.6 吋)
重量	1.14 公斤 (2.5 磅)

探棒

	TCP305A/TCP312A	TCP303	TCP404XL
長度	20 公分 (7.77 吋)	26.8 公分 (10.55 吋)	26.8 公分 (10.55 吋)
寬度	6 公分 (0.625 吋)	4.1 公分 (1.60 吋)	4.1 公分 (1.60 吋)
高度	3.2 公分 (1.25 吋)	15.6 公分 (6.13 吋)	15.6 公分 (6.13 吋)
重量	0.15 公斤 (0.33 磅)	0.66 公斤 (1.45 磅)	0.88 公斤 (1.90 磅)

最大導體尺寸

TCP312A	TCP305A	TCP303	TCP404XL
5.0 公釐 (0.197 吋)	5.0 公釐 (0.197 吋)	21 公釐 x 25 公釐 (0.83 x 1.0 吋)	21 公釐 x 25 公釐 (0.83 x 1.0 吋)

纜線長度

1.5 公尺 (60 吋)	1.5 公尺 (60 吋)	2 公尺 (78.7 吋)	8 公尺 (315 吋)
---------------	---------------	---------------	--------------

EMC 環境和安全性

安全符合性

	TCP312A/305A 探棒和放大器	放大器	TCP303/404XL 探棒和放大器
美國 NRTL 列名	UL61010-2-032、UL61010-1	UL3111-1, 初版	UL3111-2-032、UL3111-2-031 ; UL3111-1
加拿大檢定證明	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1、CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-032	CAN/CSA C22.2 No.1010.1-92	CAN/CSA C22.2 No.1010.1-92
歐盟符合性	EN61010-1、EN61010-2-032	EN61010-1:2001	EN61010-1/A2、EN61010-2-031、 EN61010-2-032
其他			IEC61010-2-032

電磁相容性, 僅放大器

歐盟理事會指令 89/336/EEC, FCC 第 15 節 B 小節 A 級, AS/NZS 2064.1/2。

溫度

操作中	0°C 至 +50°C (32°F 至 122°F)
非操作中	-40°C 至 +75°C (-40°F 至 167°F)

濕度

操作中	5% 至 95% R.H. 至 +30°C (86°F) 5% 至 85% R.H., +30°C 至 +50°C (86°F 至 122°F)
非操作中	5% 至 95% R.H. 至 +30°C (86°F) 5% 至 85% R.H. +30°C 至 +75°C (86°F 至 167°F)

海拔高度

操作中	最高 2000 公尺 (6800 呎)
非操作中	最高 12,192 公尺 (40,000 呎)

訂購資訊

機型

探棒

TCP312A 探棒	交流/直流電流, 直流通至 100 MHz ; 30 A 直流 (需備有 TCPA300 放大器)
TCP305A 探棒	交流/直流電流, 直流通至 50 MHz ; 50 A 直流 (需備有 TCPA300 放大器)
TCP303 探棒	交流/直流電流, 直流通至 15 MHz ; 150 A 直流 (需備有 TCPA300 放大器)
TCP404XL 探棒	交流/直流電流, 直流通至 2 MHz ; 500 A 直流 (750 A 直流隨工作週期衰減) (需備有 TCPA400 放大器)

放大器

TCPA300 放大器	交流/直流電流探棒, 直流通至 100 MHz (需備有 TCP305A、TCP312A 或 TCP303 探棒)
TCPA400 放大器	交流/直流電流探棒, 直流通至 50 MHz (需備有 TCP404XL 探棒)

建議配件

大型探棒護蓋 (適用於 TCP303、TCP404XL)	016-1924-00
攜帶箱；電流量測系統	016-1922-00
50 Ω 饋通終止	011-0049-02
50 Ω BNC 至 BNC 同軸纜線	012-0117-00
TEKPROBE 介面纜線, TCPA300 或 TCPA400 放大器至 TDS 系列示波器	012-1605-00
電流迴圈, 1 圈, 50 Ω , BNC 接頭 (適用於 TCP305A、TCP312A、TCP202A)	067-2396-00
電流迴圈, 1 圈, 50 Ω , BNC 接頭 (適用於 TCP303、TCP404XL)	015-0601-50
TCPA300/TCPA400 放大器校準轉接器	174-4765-00
TCP202A、TCP305A、TCP312A、TCP303 探棒專用功率譜波量測偏移校正治具	067-1478-00

保固

一年零件與人工。

電源需求

放大器	90 V 至 264 V, 47 至 440 Hz, 50 W ; 最大 CAT II (自動切換)
探棒	TCP312A、TCP305A、TCP303 探棒需要使用 TCPA300 放大器 ; TCP404XL 探棒需要使用 TCPA400 放大器



選項

電源插頭選項

選配 A0	北美電源插頭 (115 V, 60 Hz)
選配 A1	歐洲通用電源插頭 (220 V, 50 Hz)
選配 A2	英國電源插頭 (240 V, 50 Hz)
選配 A3	澳洲電源插頭 (240 V, 50 Hz)
選配 A5	瑞士電源插頭 (220 V, 50 Hz)
選配 A6	日本電源插頭 (100 V、50/60 Hz)
選配 A10	中國電源插頭 (50 Hz)
選配 A11	印度電源插頭 (50 Hz)
選配 A12	巴西電源插頭 (60 Hz)
選配 A99	無電源線

服務選項

選配 C3	3 年校驗服務
選配 C5	5 年校驗服務
選配 D1	校準數據報告
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)
選項 R3DW	3 年維修服務 (含產品保固期)。3 年期限自儀器購買日開始起算
選配 R5	5 年維修服務 (包含標準保固期三年)
選項 R5DW	5 年維修服務 (含產品保固期)。5 年期限自儀器購買日開始起算
選項 SILV400	標準保固期可展期至 5 年 (TCP305A、TCP312A、TCPA300、TCPA400)
選項 SILV600	標準保固期可展期至 5 年 (TCP303、TCP404XL)



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



產品規格表

東協 / 澳洲 (65) 6356 3900
比利時 00800 2255 4835*
中東歐及波羅的海各國 +41 52 675 3777
芬蘭 +41 52 675 3777
香港 400 820 5835
日本 81 (3) 6714 3010
中東、亞洲及北非 +41 52 675 3777
中華人民共和國 400 820 5835
韓國 +822-6917-5084, 822-6917-5080
西班牙 00800 2255 4835*
台灣 886 (2) 2656 6688

奧地利 00800 2255 4835*
巴西 +55 (11) 3759 7627
中歐及希臘 +41 52 675 3777
法國 00800 2255 4835*
印度 000 800 650 1835
盧森堡 +41 52 675 3777
荷蘭 00800 2255 4835*
波蘭 +41 52 675 3777
俄羅斯與獨立國協 +7 (495) 6647564
瑞典 00800 2255 4835*
英國及愛爾蘭 00800 2255 4835*

巴爾幹半島、以色列、南非及其他 ISE 國家 +41 52 675 3777
加拿大 1 800 833 9200
丹麥 +45 80 88 1401
德國 00800 2255 4835*
義大利 00800 2255 4835*
墨西哥、中南美洲及加勒比海 52 (55) 56 04 50 90
挪威 800 16098
葡萄牙 80 08 12370
南非 +41 52 675 3777
瑞士 00800 2255 4835*
美國 1 800 833 9200

* 歐洲免付費電話號碼。如果無法使用，請致電：+41 52 675 3777

詳細資訊 • Tektronix 會維護不斷擴充的應用摘要、技術摘要和其他資源等綜合資料，協助工程師使用最新技術。請造訪 tw.tek.com。

Copyright © Tektronix, Inc. 保留所有權利。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。此出版資訊會取代之前發行的產品。保留規格和價格變更的權利。TEKTRONIX 及 TEK 為 Tektronix, Inc. 之註冊商標。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。



29 Jan 2016 60T-16458-10

tw.tek.com

Tektronix[®]



敏盛企業有限公司
<http://www.mavin.com.tw>

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

TEL:03-5970828 FAX:03-5972622 新竹湖口工業區工業四路3號2F