

向量網路分析儀

TTR500 系列產品規格表



擁有卓越的功能支援和品質，兼具易用性和經濟性。Tektronix TTR500 系列雙連接埠、雙路徑向量網路分析儀是我們最新推出的突破性產品，擁有無與倫比的量測效能和便利性！憑藉 Tektronix 一貫的準確性和可信度，在獲得日常量測能力的同時兼顧您的預算。

主要效能規格

- 100 kHz 至 6 GHz 頻率範圍
- > 122 分貝動態範圍
- -50 至 +7 毫瓦分貝數輸出功率
- < 0.008 分貝 RMS 軌跡雜訊

主要功能

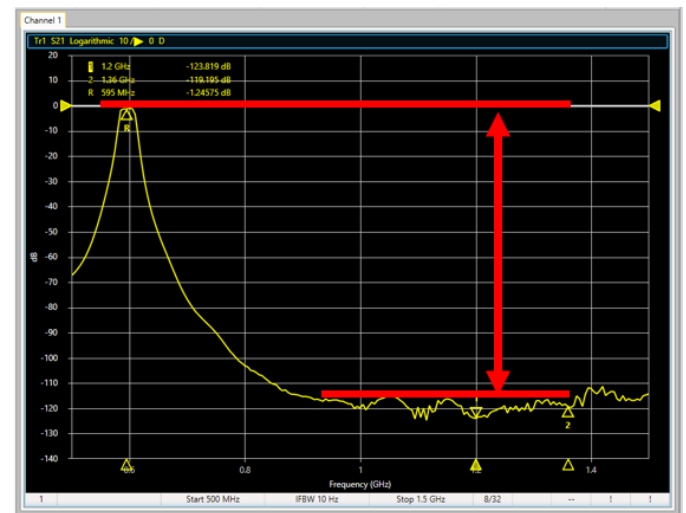
- 完整雙連接埠、雙路徑 S 參數量測 (S_{11} 、 S_{21} 、 S_{12} 、 S_{22}) 具有各種格式。
- 搭配 Tektronix VectorVu-PC™ 軟體的完整向量網路分析功能。
- 可在兩個埠上存取以提供偏壓給主動裝置的內建偏壓器。
- 適用於 Microsoft Windows 環境和 LabView 驅動程式的應用程式設計介面 (API)。
- 用來最佳化程式碼移轉的強大 SCPI 指令介面 (與目前的 VNA 機型相容)。
- 可與電子設計自動化 (EDA) 模擬工具搭配使用的 Touchstone 檔案支援 (匯出/匯入)。
- 與儀器中斷連接時用於分析 S 參數檔案的離線模擬模式。
- 領先業界的三年保固。
- 具有閘控的時域。
- 支援自動校驗。

應用

- 天線匹配和調諧
- 射頻元件設計和驗證
- 教育

只需些許成本即可取得工作台效能

TTR500 提供領先業界的價格和效能。由於超過 122 分貝動態範圍和低於 0.008 分貝 RMS 軌跡雜訊，TTR500 的效能類似於昂貴的傳統工作台 VNA。



小巧便攜：需要時可以隨時隨地進行測試

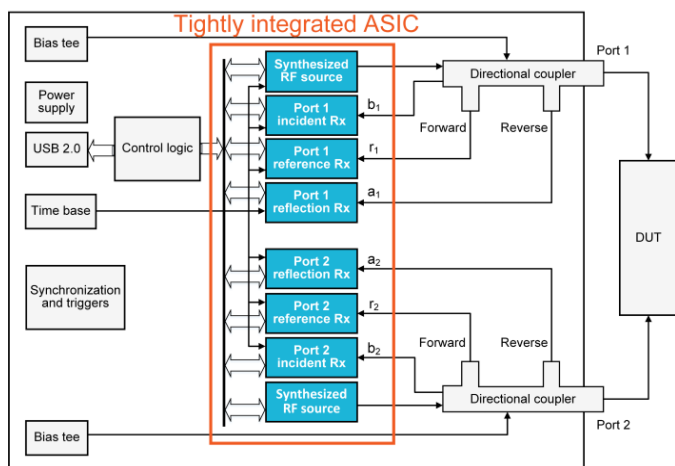
您不再需要手推裝載沉重的共用 VNA 的推車。重量不到 3.5 磅 (1.59 公斤) 的 TTR500，其外形尺寸小到足以放入公事包中。由於物超所值，您可以在每張工程工作台上放置一部 VNA，以改善效率和運行時間。在教室中，學生可以親身體驗業界標準的測試儀器。



效能、尺寸、可靠、經濟實惠 - 四項獨特優勢

TTR500A 系列 VNA 包括令人讚歎的一系列技術和專利進展，可讓我們在射頻效能、尺寸、可靠與成本之間扭轉許多傳統的衡量標準。

效能： VNA 內部是緊密整合的單板設計。其核心為專利 ASIC，用來實現所有傳送和接收功能。憑藉數十年的射頻前端和屏蔽設計經驗，這種整合可讓我們執行先進的 DSP 和專利糾錯技術，大大提高量測準確度和動態範圍。



便利性： 傳統工作台 VNA 內有一部電腦，通常在產品上市時早已老舊不堪使用。我們的架構可讓您透過 USB 與您的 PC 通訊，明顯地改善尺寸、成本與可靠度，同時又可加入其他好處與便利性。例如，搭配其他應用程式執行 VectorVu-PC、完美共用資料，以及在多個使用者共用 TTR500 時將個別應用程式設定儲存在您的 PC 上。

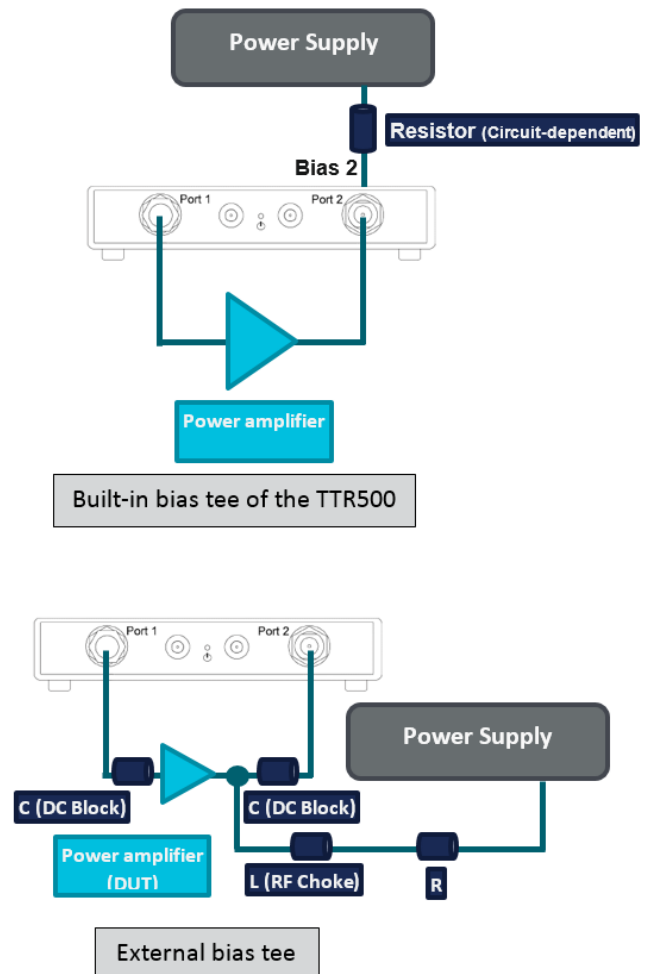
尺寸： 沒有大量輸入和顯示元件的小巧單板設計可讓 TTR500 在平台電腦大小的框架中裝入許多強大功能。將它存放在抽屜、將它打包放入您的公事包，或搭飛機時隨身攜帶。需要時可以隨時隨地進行品質測試和量測技術。

可靠： 除了零件數目減少之外，單板上的整合所耗用的能源還低於傳統工作台 VNA。單板產生更少的熱量，因而造成更低的元件壓力和更高的可靠度。無風扇設計提供更安靜的操作。全部三年保固。

經濟實惠： 憑藉更少的零件和整合設計，我們建立了一款手持式 VNA，以獨家優惠價提供傳統工作台效能和便利性。何必將就次級品？

適用於主動裝置的整合式偏壓器

使用內建偏壓器 (在兩種機型中都是標準配備)，以提供直流偏壓給主動裝置，無需外部電路的費用和複雜性。透過後面板上的 BNC 接頭直接供電給偏壓器。



由價格經濟實惠的配件所組成的完整產品線

為了簡化完整 VNA 解決方案的採購，Tektronix 提供一系列可進行高精確量測的配件。從校驗套件 (電子與機構)、相位穩定纜線、轉接器、衰減器、框架、堅固耐用的攜帶箱，以及訓練套件中選取。如需可用配件的完整清單，請參閱訂購資訊。



完整雙連接埠、雙路徑 S 參數量測



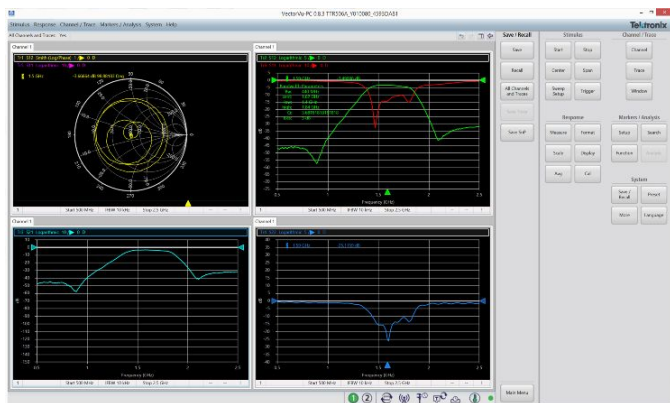
TTR500 每個埠的一個獨立射頻訊號源和三個射頻接收器可讓您使用 1 埠或 2 埠待測試中裝置 (DUT) 進行高精確的振幅和相位量測。使用 TTR500，執行 DUT 的完整 S_{11} 、 S_{12} 、 S_{21} 和 S_{22} 量測，並以各種格式顯示資料 (請參閱量測功能表)。

VectorVu-PC 量測功能

掃描類型	量測的參數
頻率 (線性或對數) 分段 電源	S_{11} 、 S_{12} 、 S_{21} 、 S_{22} 絕對接收器位準
資料顯示格式	通道/軌跡函數
對數振幅 線性振幅 相位 擴充相位 群組延遲 史密斯圖 極 SWR 真實/虛構	最高 16 個通道 最高 16 個軌跡/通道 最高 9 個標記/軌跡 + 參考標記 記憶體數學運算 平均值 平緩 儲存/載入狀態、校驗和軌跡資料
校驗	觸發
回應 (反射/傳輸) 加強型回應 完整 1 埠 SOL 完整 2 埠 SOLT 使用者定義的校驗套件 電子校驗	手動 內部 外部 SCPI 指令
掃描模式	分析工具
快速 一般	限制線測試 連波極限測試 頻寬測試 具有關控的時域

使用 VectorVu-PC 進行快速量測與分析

VectorVu-PC (可免費下載) 配有業界標準介面，可將學習曲線降至最低，讓您有更多時間測試您的設計。此軟體提供傳統的外觀與風格來控制和校驗儀器，同時為 Windows PC、筆記型電腦或平板電腦提供觸控螢幕相容性。對於自動化測試系統，我們包括與一般舊版 VNA 相容的 SCPI 程式設計介面。LabView 驅動程式也適用於分析和控制。如需詳細資訊，請參閱 TTR500 程式設計師手冊。



便於資料分析的離線模擬模式

VectorVu-PC 配有模擬模式，可在與 TTR500 中斷連接時分析 S 參數資料。在測試現場擷取量測值，並隨處分析資料。當存取 TTR500 受限時，與您的小組或班級分享資料。

與 EDA 模擬工具相容

VectorVu-PC 支援 Touchstone (S1P、S2P) 檔案格式，以在模擬模式下匯入和匯出 S 參數資料。您也可以與常用的 EDA 模擬工具共用此格式的資料。

透過電子校驗支援加快測試

Tektronix TCAL™ 500 讓 Tektronix 向量網路分析儀的校驗變得快速、簡單且精確。相較於使用傳統的機械校驗套件，減少了約一半校驗時間。使用傳統校驗套件一般需要用 8 個連接和 8 個按鈕，而使用 TCAL™ 500 只需要用到 2 個連接和 1 個按鈕。在速度、重複性和精確度極度重要的生產線或研發實驗室，TCAL™ 500 適用於整合。



具有閘控的時域量測

支援時域 (TDR) 測量作為現場可升級軟體授權選項，可讓您在時域中分析 S 參數資料。對於偵測和找出纜線和傳輸線中的故障、分析接頭和軌跡中的阻抗變化、確定治具和線路中元件的影響，或簡化濾波器調整，非常有用。多種支援的模型刺激類型，包括帶通、低通脈波和低通步階。

Tektronix：您可以信賴的品牌

超過 70 年，Tektronix 提供領先業界的解決方案給推動技術發展的人。我們維持每項產品無可匹敵的品質、可靠度、服務和支援標準，如免費存取全球各處的技術支援中心。



規格

所有規格均為保固的效能特性與保證的公差限制，除非另有說明。所有規格在 18°C 與 28°C 環境溫度之間均有效，並適用於所有型號，除非另有說明。

標稱值指的是設計的表徵或特性。

除非有另行說明，**典型值**表示 80%的單元符合發佈效能 80%的置信度，典型值不在產品保證範圍內。典型效能不是保固的效能。

典型平均表示在執行校準之後緊接在單元樣本上測得的平均效能。典型平均不在產品保證範圍內。

一般

頻率範圍

TTR503A	100 kHz 至 3.0 GHz
---------	-------------------

TTR506A	100 kHz 至 6.0 GHz
---------	-------------------

埠

2 埠 N 型母接頭

量測

兩埠，兩路 S 參數 (S_{11} 、 S_{12} 、 S_{21} 、 S_{22}) 和相關量測。

連接性

USB 2.0

軟體

VectorVu-PC™ (需要 Windows® 7/8/10, 64 位元)
--

已使用校驗套件修正的系統效能

Tektronix TCAL500 35mm (TCAL500-35F、TCAL500-35MF、TCAL500-35M)
SMA 型電子校驗套件

頻率	方向性 (分貝)	訊號源比對 (分貝)	負載比對 (分貝)	反射軌跡 (±dB)	傳輸軌跡 (±dB)
300 kHz 至 <500kHz	-47.5	-36.6	-47	0.062	0.066
500 kHz 至 <2MHz	-50.7	-39.6	-47	0.062	0.042
2 MHz 至 <10 MHz	-50.7	-39.6	-47	0.062	0.042
10 MHz 至 <200 MHz	-50.7	-39.6	-47	0.062	0.042
200 MHz 至 <1.5 GHz	-46.6	-34.8	-37.1	0.08	0.073
1.5 GHz <3 GHz	-46.6	-34.8	-37.1	0.08	0.073
3 GHz 至 6 GHz	-39.7	-25.3	-36	0.166	0.156
18°C 至 28°C，校驗溫度在 1°C 內，與執行校驗時的環境濕度條件相同。					

Tektronix TCAL500 N 型 (TCAL500-NF、TCAL500-NMF、TCAL500-NM)
電子校驗套件

頻率	方向性 (分貝)	訊號源比對 (分貝)	負載比對 (分貝)	反射軌跡 (±dB)	傳輸軌跡 (±dB)
300 kHz 至 <500kHz	-45.8	-33.8	-47	0.062	0.066
500 kHz 至 <2MHz	-45.8	-36.3	-47	0.062	0.042
2 MHz 至 <10 MHz	-45.8	-39.1	-47	0.062	0.042
10 MHz 至 <200 MHz	-45.8	-39.1	-47	0.062	0.042
200 MHz 至 <1.5 GHz	-41.5	-34.8	-37.1	0.08	0.073
1.5 GHz <3 GHz	-41.5	-34.8	-37.1	0.08	0.073
3 GHz 至 6 GHz	-35.7	-25.3	-35	0.166	0.156
18°C 至 28°C，校驗溫度在 1°C 內，與執行校驗時的環境濕度條件相同。					

旋轉器 N 型機械校驗套件
BN533861

使用者修正開啟。
兩條 60 公分 Tektronix 纜線 012-1765-00 或 012-1768-00

頻率	方向性 (分貝)	訊號源比對 (分貝)	負載比對： 可插入裝置 (分貝)	負載比對 (含 M-M 或 F-F Thru) (分貝)	反射軌跡 (分貝)	傳輸軌跡： 可插入裝置 (分貝)
300 kHz 至 <1MHz	-38	-34	-37	-35	0.08	0.05
1 MHz 至 <10 MHz	-37	-34	-37	-35	0.08	0.02
10 MHz 至 <100 MHz	-37	-34	-37	-35	0.08	0.01
100 MHz 至 <1 GHz	-36	-34	-37	-35	0.08	0.01
1 GHz 至 <3 GHz	-36	-34	-37	-35	0.08	0.02
3 GHz 至 6 GHz	-36	-34	-36	-35	0.09	0.02
18°C 至 28°C，校驗溫度在 1°C 內，與執行校驗時的環境濕度條件相同。						

已使用校驗套件修正的系統效能

旋轉器 3.5 公釐機械校驗套件 BN533854 使用者修正開啟。

兩條 60 公分 Tektronix 纜線 012-1769-00 或 012-1772-00

頻率	方向性 (分貝)	訊號源比對 (分貝)	負載比對： 可插入裝置 (分貝)	負載比對 (含 M-M 或 F-F Thru) (分貝)	反射軌跡 (分貝)	傳輸軌跡： 可插入裝置 (分貝)
300 kHz 至 < 1 MHz	-36	-33	-37	-35.5	0.1	0.06
1 MHz 至 < 10 MHz	-35	-33	-37	-35.5	0.1	0.02
10 MHz 至 < 100 MHz	-35	-33	-37	-35.5	0.1	0.01
100 MHz 至 < 1 GHz	-35	-33	-35	-35.5	0.1	0.01
1 GHz 至 < 4 GHz	-35	-33	-35	-35.5	0.1	0.02
4 GHz 至 6 GHz	-28	-28	-29	-29	0.22	0.03
18°C 至 28°C，校驗溫度在 1°C 內，與執行校驗時的環境溫度條件相同。						

旋轉器 N 型校驗套件 BN533844

使用者修正開啟。

兩條 60 公分 Tektronix 纜線 012-1765-00

頻率	方向性 (分貝)	訊號源比對 (分貝)	負載比對： 可插入裝置 (分貝)	負載比對 (含 M-M 或 F-F Thru) (分貝)	反射軌跡 (分貝)	傳輸軌跡： (分貝)
300 kHz 至 < 1 MHz	-32	-31	-32	-31	0.15	0.07
1 MHz 至 < 10 MHz	-32	-31	-32	-31	0.15	0.03
10 MHz 至 < 100 MHz	-31	-31	-32	-31	0.15	0.01
100 MHz 至 < 1 GHz	-31	-31	-32	-31	0.15	0.01
1 GHz 至 < 4 GHz	-31	-31	-32	-31	0.15	0.02
4 GHz 至 6 GHz	-25	-25	-26	-26	0.3	0.04
18°C 至 28°C，校驗溫度在 1°C 內，與執行校驗時的環境溫度條件相同。						

未修正的系統效能

使用者修正關閉。出廠修正開啟。

頻率	方向性 (分貝)	訊號源比對 (分貝)	負載比對 (分貝)	反射軌跡 (分貝)	傳輸軌跡 (分貝)
300 kHz 至 < 500 kHz	-25	-25	-4.5	±1	±1
500 kHz 至 < 2 MHz	-25	-25	-4.5	±1	±1
2 MHz 至 < 10 MHz	-25	-25	-11	±1	±1
10 MHz 至 < 200 MHz	-25	-25	-11	±1	±1
200 MHz 至 < 1.5 GHz	-25	-25	-10	±1	±1
1.5 GHz 至 < 4.5 GHz	-25	-25	-8	±1	±1
4.5 GHz 至 < 5 GHz	-25	-25	-7	±1	±1
5 GHz 至 6 GHz	-25	-25	-7	±1	±1

產品規格表

頻率

範圍	
TTR503A	100 kHz 至 3.0 GHz
TTR506A	100 kHz 至 6.0 GHz
解析度	
1 Hz	
準確度	
± 7.0 ppm (超過 1 年校驗間隔)，18°C 至 28°C	
內部參考	
頻率	10 MHz
初始精準度	±10 Hz
外部參考輸入	
10 MHz ± 50 Hz	

測試埠輸出

	300 kHz 至 1 MHz	1 MHz 至 <2 MHz	2 MHz 至 <3 GHz	3 GHz 至 <4.5 GHz (TTR506A)	4.5 GHz 至 6 GHz (TTR506A)
可設定的位準	-50 毫瓦分貝數至 +10 毫瓦分貝數	-50 毫瓦分貝數至 +10 毫瓦分貝數	-50 毫瓦分貝數至 +10 毫瓦分貝數	-50 毫瓦分貝數至 +10 毫瓦分貝數	-50 毫瓦分貝數至 +10 毫瓦分貝數
位準的諧波 ≤ 0 毫瓦分貝數 (典型)	-25 分貝	-30 dBc	-30 dBc	-30 dBc	-30 dBc
位準精確度 -25 毫瓦分貝數至 3 分貝，低於指定的輸出 功率上限	±2.5 分貝 ±1.7 分貝，典型				
最大輸出功率 (典型)	2 毫瓦分貝數	2 毫瓦分貝數	9 毫瓦分貝數	8 毫瓦分貝數	7 毫瓦分貝數

測試埠輸入

動態範圍		說明	300 kHz 至 <1 MHz	1 MHz 至 <2 MHz	2 MHz 至 <200 MHz	200 MHz 至 <3 GHz	3 GHz 至 <4.5 GHz (僅限 TTR506A)	4.5 GHz 至 6 GHz (僅限 TTR506A)
動態範圍	典型		112 分貝	117 分貝	124 分貝	125 分貝	123 分貝	122 分貝
	規格		-	-	-	124 分貝	123 分貝	122 分貝
雜訊位準			-110 毫瓦分貝數/ Hz (< -115 毫瓦分貝 數/Hz 典型)	< -120 毫瓦分貝 數/Hz (< -125 毫瓦分貝 數/Hz 典型)	< -120 毫瓦分貝 數/Hz (< -125 毫瓦分貝 數/Hz 典型)	< -125 毫瓦分貝 數/Hz (< -130 毫瓦分貝 數/Hz 典型)	< -125 毫瓦分貝 數/Hz (< -130 毫瓦分貝 數/Hz 典型)	< -125 毫瓦分貝 數/Hz (< -130 毫瓦分貝 數/Hz 典型)

測試埠輸入

串音與負載

說明	300 kHz 至 1 MHz	1 MHz 至 <10 MHz	10 MHz 至 <200 MHz	200 MHz 至 <1 GHz	1 GHz 至 <2 GHz	2 GHz 至 6 GHz (僅限高於 3 GHz 的 TTR506A)
未修正的串音與負載	-85 分貝	-110 分貝	-105 分貝	-120 分貝	-115 分貝	-120 分貝
修正的串音與負載 ¹	-90 分貝	-118 分貝	-115 分貝	-125 分貝	-125 分貝	-120 分貝

¹ 在使用旋轉器 BN533861 N 型 50 Ω 進行完整 2 埠 SOLT 校驗與隔離之後。

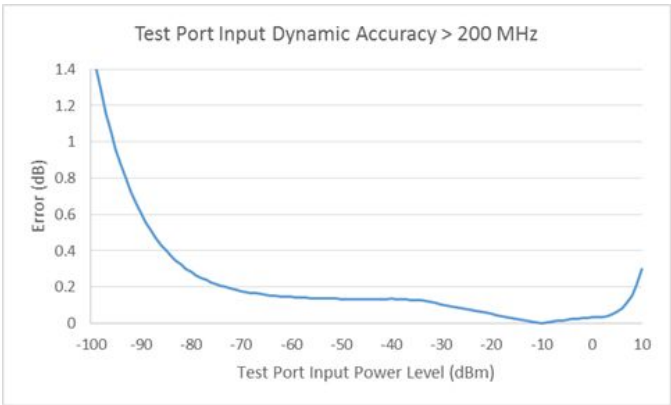
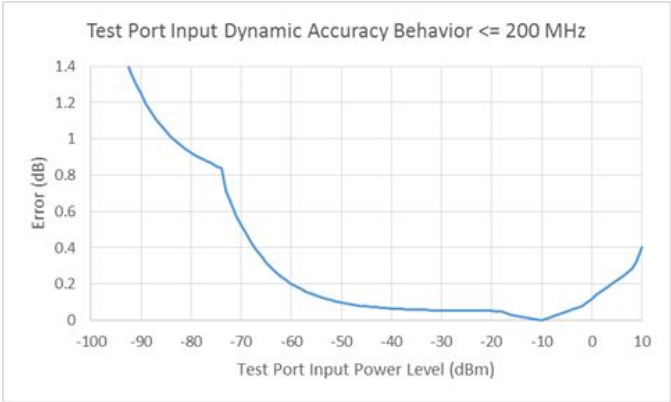
動態精確度和壓縮

動態精確度

接收的位準範圍	105 MHz	2 GHz
> +5 至 +10 毫瓦分貝數	0.65 分貝	0.4 分貝
> 0 至 +5 毫瓦分貝數	0.35 分貝	0.2 分貝
> -20 至 0 毫瓦分貝數	0.2 分貝	0.15 分貝
> -34 至 -20 毫瓦分貝數	0.25 分貝	0.2 分貝
> -50 至 -34 毫瓦分貝數	0.35 分貝	0.3 分貝
> -60 至 -50 毫瓦分貝數	0.55 分貝	0.45 分貝

動態精確度，典型平均

接收的位準範圍	10 MHz	105 MHz	350 MHz	783.5 MHz	1.083 GHz	2 GHz	3 GHz	4 GHz	5.25 GHz	6 GHz
> +5 至 +10 毫瓦分貝數	0.4 分貝	0.3 分貝	0.3 分貝	0.3 分貝	0.25 分貝	0.2 分貝	0.2 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝
> 0 至 +5 毫瓦分貝數	0.25 分貝	0.25 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.05 分貝	0.05 分貝	0.05 分貝	0.05 分貝	0.05 分貝
> -30 至 0 毫瓦分貝數	0.15 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝	0.1 分貝
-50 至 -30 毫瓦分貝數	0.2 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝	0.15 分貝



動態精確度和壓縮

輸入位準最高的測試埠壓縮

+10 毫瓦分貝數輸入位準的壓縮 (典型平均) 為 > +5 至 +10 毫瓦分貝數

頻率	10 MHz	105 MHz	350 MHz	783.5 MHz	1.083 MHz	2 GHz	3 GHz	4 GHz	5.25 GHz	6 GHz
壓縮	0.4 分貝	0.4 分貝	0.3 分貝	0.25 分貝	0.25 分貝	0.2 分貝	0.2 分貝	0.2 分貝	0.2 分貝	0.2 分貝

軌跡雜訊²，典型

	300 KHz 至 <200 MHz	200 MHz 至 6 GHz
振幅	0.008 分貝 RMS	0.006 分貝 RMS
相位	0.05 度 RMS	0.04 度 RMS

溫度穩定性³，典型

	300 KHz 至 3 GHz	> 3 GHz 至 6 GHz
振幅	0.008 分貝/°C	0.015 分貝/°C
相位	0.1 度/°C	0.2 度/°C

最高接收器輸入位準

	直流波	< 10 MHz	≥ 10 MHz 至 6 GHz
操作期間	± 24 V	10 毫瓦分貝數	10 毫瓦分貝數
沒有損壞	± 30 V	15 毫瓦分貝數	20 毫瓦分貝數

輸出位準校驗

製造商	支援的功率感測器
Tektronix USB 功率感應器	PSM3000 系列 PSM4000 系列 PSM5000 系列
Keysight USB 功率感測器	U848x 系列 U2020 系列 U2000 系列
Rohde 和 Schwarz USB 功率感測器	NRP-Z 功率感測器 NRP-xxS/SN 功率感測器

² 以 1 KHz IF BW、10 毫瓦分貝數輸出功率、Thru 連接量測

³ 以 10 Hz IF BW、0 毫瓦分貝數輸出功率、Thru 連接量測

接頭

前面板



名稱	功能	說明
埠 1	VNA 量測埠 1	N 型母導體
埠 2	VNA 量測埠 2	N 型母導體
LO A	LO A 輸入/輸出	SMA 型母導體
LO B	LO B 輸入/輸出	SMA 型母導體
電源	電源指示器	紅色/綠色 LED

後面板



名稱	功能	規格	接頭
Bias 1 (偏壓器 1)	埠 1 偏壓器連接	± 24 VDC 最高 ± 200 mA	BNC 母接頭
Bias 2 (偏壓器 2)	埠 2 偏壓器連接		
Ref Out	10 MHz 參考輸出	10 MHz ± 60 Hz > 5 毫瓦分貝數	
REF IN	10 MHz 參考輸入	10 MHz ± 50 Hz -5 毫瓦分貝數至 + 10 毫瓦分貝數	
觸發	觸發輸入	TTL $\pm$ 邊緣, $\pm$ 位準 > 250 μ S 持續時間 (最大值 10 mS)	
Aux 同步	輔助觸發	TTL	
直流輸入	電源供應器	4.752 至 5.25 VDC	2.5 x 5.5 x 9.5 公釐桶接頭 中心正極
USB 2.0	用於連接電腦的 USB 接頭	USB 2.0	USB 2.0 B 接頭

電源供應器

Tektronix 零件號碼	輸入	輸出
119-8763-01	100 至 240 V AC, 50/60Hz IEC60320 C14 插座	+5V $\pm$ 1% 最大 4A

VectorVu-PC™ 軟體

系統要求

	處理器	記憶體	硬碟
最好	Intel® Core™ i7	8 GB	SSD
建議	Intel® Core™ i3	8 GB	SSD
最小	Intel® Core™ i3	8 GB	HDD
作業系統：Windows® 7 或更高版本，64 位元			

外觀特性

長度：11.25" (28.58 公分)

寬度：8.125" (20.64 公分)

厚度：1.75" (4.45 公分)

重量：3.5 磅(1.59 公斤)

環境和安全性

溫度

操作中：+5°C 至 +50°C (41°F 至 122°F)

非操作中：-40°C 至 71°C (-40°F 至 159.8°F)

濕度 (操作)

在 +10 °C 至 30 °C (+50 °F 至 86 °F) 的室溫範圍內為 5% 至 80% $\pm$ 5%RH (相對濕度)

在 +30 °C 至 40 °C (+86 °F 至 104 °F) 為 5% 至 75% $\pm$ 5%RH 以上

在 +40°C 至 50°C (+104°F 至 +122°F) 為 5% 至 45% $\pm$ 5%RH 以上

非凝結

海拔高度

操作中：5000 公尺 (16,404 英尺)

非操作中：15,240 公尺 (50,000 英尺)

動態

振動

操作中：0.31 GRMS：5-500 Hz，3 軸，10 分鐘/軸

非操作中：2.46 GRMS：5-500 Hz，3 軸，10 分鐘/軸

衝擊

操作中：半正弦機械衝擊，30 g 峰值振幅，11 毫秒持續時間，每個軸每個方向 3 次掉落，共 18 次

非操作中：半正弦機械衝擊，40 g 峰值振幅，11 毫秒持續時間，每個軸每個方向 3 次掉落，共 18 次

搬運和運輸

工作台搬運，操作中：MIL-PRF-28800F 第 3 類

運輸掉落，非操作中：MIL-PRF-28800F 第 2 類

訂購資訊

機型

TTR503A	USB 向量網路分析儀, 100 kHz 至 3 GHz
TTR506A	USB 向量網路分析儀, 100 kHz 至 6 GHz

軟體授權書選項

VVPC-TDR-NL	授權；具有閘控軟體的時域 (適用於 VVPC/TTR500)；節點鎖定
VVPC-TDR-FL	授權；具有閘控軟體的時域 (適用於 VVPC/TTR500)；浮接

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 (含選項 C5)
選配 G3	3 年維護 (包含租賃、預定校準和其他)
選配 G5	5 年維護 (包含租賃、預定校準和其他)
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

保固
三年保固

配件

攜帶箱和框架

說明	名稱
TTR500 攜帶箱	TTR500TRANSIT
TTR500 框架組件	TTR500RACK

校驗套件

說明	名稱
TCAL500 自動校驗模組、6 GHz、3.5 公釐母接頭，隨附堅固的攜帶箱和轉矩扳手	TCAL500-35F
TCAL500 自動校驗模組、6 GHz、3.5 公釐公接頭 + 3.5 公釐母接頭，隨附堅固的攜帶箱和轉矩扳手	TCAL500-35MF
TCAL500 自動校驗模組、6 GHz、3.5 公釐公接頭，隨附堅固的攜帶箱和轉矩扳手	TCAL500-35M
TCAL500 自動校驗模組、6 GHz、N 型母接頭，隨附堅固的攜帶箱和轉矩扳手	TCAL500-NF
TCAL500 自動校驗模組、6 GHz、N 型公接頭 + N 型母接頭，隨附堅固的攜帶箱和轉矩扳手	TCAL500-NMF
TCAL500 自動校驗模組、6 GHz、N 型公接頭，隨附堅固的攜帶箱和轉矩扳手	TCAL500-NM
7/16 SOLT 機械校驗套件 0 至 7.5 GHz (旋轉器 BN 53 38 40)	CALMECH-716
N 型 SOLT 機械校驗套件 0 至 18 GHz (旋轉器 BN 53 38 61)	CALMECH-N
3.5 公釐 SOLT 機械校驗套件 0 至 32 GHz (旋轉器 BN 53 38 54)	CALMECH-35MM
7/16 SOLT 機械校驗套件 MF Thru 選項 0 至 7.5 GHz (旋轉器 BN 75 63 01 R000)	THRU-716-FM
N 型 SOLT 機械校驗套件 MF Thru 選項 0 至 18 GHz (旋轉器 BN 533918R000)	THRU-N-FM
3.5 公釐 SOLT 機械校驗套件 MF Thru 選項 0 至 32 GHz (旋轉器 BN 533769R000)	THRU-35MM-FM
3.5 公釐母 SOLT，一個套件 4 個	CALSOLT35F
3.5 公釐公 SOLT，一個套件 4 個	CALSOLT35M
7/16 母 SOLT，一個套件 4 個	CALSOLT716F
7/16 公 SOLT，一個套件 4 個	CALSOLT716M
N 型母 SOLT，一個套件 4 個	CALSOLTNF
N 型母 SOLT，一個套件 4 個，75 Ω	CALSOLTNF-75
N 型公 SOLT，一個套件 4 個	CALSOLTNM
N 型公 SOLT，一個套件 4 個，75 Ω	CALSOLTNM-75

纜線

說明	零件編號
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 N 型 (m), 60 公分	012-1768-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 N 型 (f), 60 公分	012-1765-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 N 型 (m), 3.28 英尺(1m)	012-1767-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 N 型 (f), 3.28 英尺(1m)	012-1766-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 N 型 (m), 5 英尺(1.5m)	012-1746-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 N 型 (f), 5 英尺(1.5m)	012-1745-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 7/16 (f), 60 公分	012-1747-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 7/16 (m), 60 公分	012-1752-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 7/16 (m), 3.28 英尺(1m)	012-1750-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 7/16 (f), 3.28 英尺(1m)	012-1748-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 7/16 (m), 5 英尺(1.5m)	012-1751-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 7/16 (f), 5 英尺(1.5m)	012-1749-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 DIN 9.5 (f), 60 公分	012-1753-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 DIN 9.5 (m), 60 公分	012-1758-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 DIN 9.5 (m), 3.28 英尺(1m)	012-1756-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 DIN 9.5 (f), 3.28 英尺(1m)	012-1754-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 DIN 9.5 (m), 5 英尺(1.5m)	012-1757-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 DIN 9.5 (f), 5 英尺(1.5m)	012-1755-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 TNC (m), 60 公分	012-1762-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 TNC (f), 60 公分	012-1761-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 TNC (m), 3.28 英尺(1m)	012-1763-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 TNC (f), 3.28 英尺(1m)	012-1759-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 TNC (m), 5 英尺(1.5m)	012-1764-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 TNC (f), 5 英尺(1.5m)	012-1760-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 SMA 型 (m), 60 公分	012-1772-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 SMA 型 (f), 60 公分	012-1769-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 SMA 型 (m), 3.28 英尺(1m)	012-1773-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 SMA 型 (f), 3.28 英尺(1m)	012-1770-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 SMA 型 (m), 5 英尺(1.5m)	012-1774-00
纜線, 強固, 穩相, N 型 (m) 至 SMA 型 (f), 5 英尺(1.5m)	012-1771-00

產品規格表

轉接器

說明	零件編號
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (f) 至 N 型 (f)	013-0410-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 N 型 (f)	013-0411-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 N 型 (m)	013-0412-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 7/16 型 (m)	013-0402-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 7/1 型 (f)	013-0404-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 DIN 9.5 型 (m)	013-0403-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 DIN 9.5 型 (f)	013-0405-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 SMA 型 (f)	013-0406-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 SMA 型 (m)	013-0407-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 TNC 型 (f)	013-0408-00
轉接器，同軸，50 Ohm，N 型 (m) 至 TNC 型 (m)	013-0409-00



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。



評估的產品區：電子測試和量測儀器的規劃、設計/開發與製造。

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 3086
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。



30 Aug 2019 70T-61132-1

tw.tektronix.com

