是德科技

E5080A ENA 向量網路分析儀

— 9 kHz 至 4.5/6.5/9 GHz

E5092A 可配置的多埠測試儀

配置指南

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

此配置指南介紹 E5080A 向量網路分析儀之標準配置、選項、配件及周邊設備。有關 E5080A 網路分析儀及 E5092A 可配置的多埠測試儀的完整説明，請參考 E5080A 型錄。

E5080A ENA 向量網路分析儀

E5080A 網路分析儀整合了 2 埠或 4 埠 S 參數測試儀、合成射頻信號源、12.1 吋彩色 LCD 顯示器及固態硬碟。每個 ENA 網路分析儀都提供送回是德科技維修的 3 年保固。

頻率和測試套件選項

選擇一項頻率和測試套件。選項 2xx 代表兩個測試埠。
選項 4xx 代表四個測試埠。

選項編號	說明
E5080A-245	9 kHz 至 4.5 GHz 配備 T 型偏壓器，2 埠 S 參數測試儀
E5080A-265	9 kHz 至 6.5 GHz 配備 T 型偏壓器，2 埠 S 參數測試儀
E5080A-295	9 kHz 至 9 GHz 配備 T 型偏壓器，2 埠 S 參數測試儀
E5080A-445	9 kHz 至 4.5 GHz 配備 T 型偏壓器，4 埠 S 參數測試儀
E5080A-465	9 kHz 至 6.5 GHz 配備 T 型偏壓器，4 埠 S 參數測試儀
E5080A-495	9 kHz 至 9 GHz 配備 T 型偏壓器，4 埠 S 參數測試儀

硬體選項

選項編號	說明	其他資訊
E5080A-1E5	高穩定性時基	加購更高穩定度時基參考。必須選擇選項 1E5 或 UNQ。
E5080A-UNQ	選項標準穩定度時基	必須選擇選項 1E5 或 UNQ。
E5080A-017	抽取式硬碟	提供抽取式固態硬碟以保護使用環境。請訂購 E5080AU-018 固態硬碟套件以獲得備用的磁碟。必須選擇選項 017 或 019。
E5080A-019	標準固態硬碟	提供一顆固定的固態硬碟。不提供抽取式硬碟。必須選擇選項 017 或 019。

應用軟體

產品型號	說明	其他資訊
S96007A[1]	自動夾具移除	
S96010A[1]	時域分析	
S96082A[1]	純量混頻器/轉換器量測	提供獨立設定內部信號源和接收器頻率的功能，並以及配置外部信號源的功能[2]。提供純量和向量混頻器校驗。
S96086A[1]	增益壓縮量測	
S96790A[1]	量測精靈輔助軟體	建議使用 E5092A 可配置多埠測試儀進行多埠量測[3]。
S94701A[1] S94702A[1] KS8400A[1]	自動量測專家（AMX）	此智慧軟體解決方案可使用 E5080A 和 E5092A，實現自動化多埠 S 參數量測。請訂購每個軟體型號並安裝於 PC 或分析儀。
BV9001B	BenchVue Complete Control 系列軟體	簡化連結、控制儀器，並自動執行測試系列。

1. 支援的軟體授權類型：固定永久授權（1FP）、可轉移授權（1TP）、固定 1 年期授權（1FY）和可轉移 1 年期授權（1TL）
2. 如果想使用 E5080A 透過 GPIB 介面控制外部信號源，請訂購 82357B USB/GPIB 介面。
3. 需要 4 埠 ECal 模組（如 N4431B 或 N4433A）進行多埠量測。

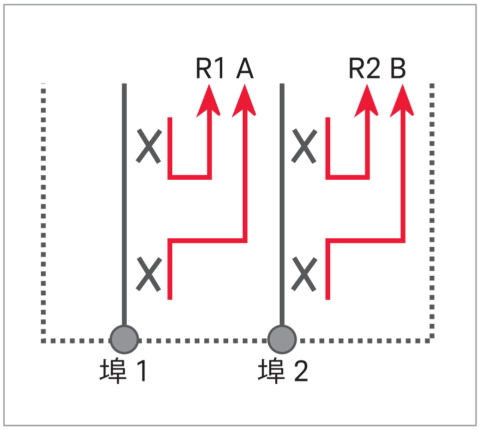
配件，校驗選項

選項編號	說明	其他資訊
配件		
E5080A-1CM	機架安裝套件	加購一套機架安裝套件（零件編號：1CM042A 和 E3663AC）
E5080A-1CP	機架安裝及前方把手套件	加購一套機架安裝及前方把手套件（零件編號：1CM020A、E3663AC 和 5063-9237）
E5080A-810	新增鍵盤	
E5080A-820	新增滑鼠	
校驗文件		
E5080A-1A7	ISO 17025 相符性校驗	提供完整的量測套件，可測試您的設備是否達到製造商公布的規格。針對所有客戶規格提供校驗標籤、ISO 17025 校驗憑證、資料報告、量測不確定性及防護帶。符合 ISO 17025 與 ISO 9001。
E5080A-A6J	ANSI Z540 相容性校驗	提供完整的量測套件，可測試您的設備是否達到製造商公布的規格。包含調整前及調整後之資料、符合 ANSI/NCSL Z540 標準的量測不確定性資訊。
保固保證方案，校驗保證方案		
R-51B-001-5Z	保固保證方案 — 送回是德科技維修 — 5 年	
R-51B-001-7Z	保固保證方案 — 送回是德科技維修 — 7 年	
R-51B-001-10Z	保固保證方案 — 送回是德科技維修 — 10 年	
R-50C-001-3	校驗保證方案 — 送回是德科技校驗 — 3 年	
R-50C-001-5	校驗保證方案 — 送回是德科技校驗 — 5 年	
R-50C-001-7	校驗保證方案 — 送回是德科技校驗 — 7 年	
R-50C-001-10	校驗保證方案 — 送回是德科技校驗 — 10 年	

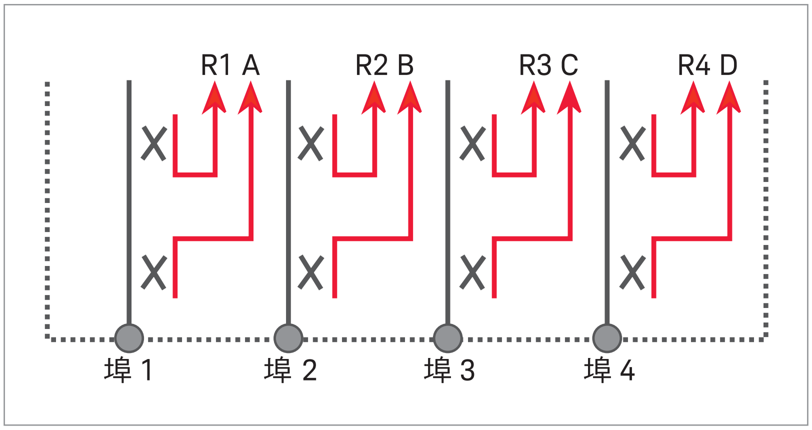
文件

請上網查閱 E5080A ENA 向量網路分析儀的所有文件：www.keysight.com/find/e5080a

接收器分配



2 埠測試儀選項



4 埠測試儀選項

量測應用軟體

自動夾具移除 （S96007A）

許多元件並沒有同軸連接器，因此被放在測試夾具中以便在同軸環境中進行量測。您需準確地消除測試夾具效應，才能對待測裝置（DUT）進行有效的量測。此選項新增了強大的應用軟體精靈，以便逐步指引您分析測試夾具的特性，並且在量測時消除其效應。裝置可以是單端或差動。可將檔案存成各種不同的格式，以便後續用於 ENA、PNA、ADS 和 PLTS。

時域分析（S96010A）

此應用軟體讓使用者能夠透過分析儀，檢視時間或距離的反射和傳輸響應。使用時域對濾波器進行調諧、閘控測試夾具和纜線中的響應，並對傳輸線阻抗進行特性分析。

純量混頻器、轉換器量測（S96082A）

此應用軟體讓使用者能夠透過分析儀單獨設定內部信號源的頻率，以便與接收器調諧的頻率加以區隔。它也是配置外部信號源的必備工具。此功能對於諧波失真量測及量測混頻器和轉頻器至關重要。此應用軟體結合單埠和功率錶校驗來消除不匹配誤差，可支援最高準確度的純量轉換損耗/增益量測。它還內含向量混頻器校驗，以量測轉頻裝置的群組延遲。

增益壓縮量測（S96086A）

增益壓縮應用（GCA）可在指定頻率範圍內，提供放大器壓縮點的輸入功率、輸出功率、增益和相位。GCA 的 SMART 掃描非常快速且易於使用。GCA 還包括引導式校驗，可校正絕對功率位準、頻率響應和失配誤差。

量測精靈輔助（S96790A）

此應用軟體針對配備 E5092A 可配置的多埠測試儀之 4 埠 E5080A，提供簡易的量測程序設定。此軟體提供易用的量測精靈，裡面包含校驗精靈設定，可為複雜、耗時的多埠量測減少作業時間。需要 4 埠 ECal 模組（如 N4431B 或 N4433A）以便用於校驗精靈。

自動量測專家（AMX）

此應用套件是智慧軟體解決方案，以便使用 E5080A 和 E5092A 自動執行多埠 S 參數量測。S94701A AMX 測試計劃建構器提供互動式 GUI，可協助您編輯多埠 DUT 測試計劃，並為網路分析儀產生測試序列檔。在分析儀上運作的 S94702A 和 KS8400A 軟體可根據 S94701A 產生的最佳化測試序列檔執行測試序列

E5092A 可配置的多埠測試儀

本指南旨在協助您訂購 E5092A 可配置的多埠測試儀，以搭配 4 埠 ENA 網路分析儀（E5071C 及 E5080A）使用。將隨附的半剛性纜線連接至 E5092A 可存取內部切換器的前面板，可建構 50 MHz 至 20 GHz 的多個多埠量測配置。

步驟 1：選擇適用於連接 ENA 的纜線及轉接器（選配）[1]

E5092A-08C	纜線及轉接器，用以連接 E5071C 選項 440/445/460/465/480/485
E5092A-20C	纜線及轉接器，用以連接 E5071C 選項 4D5/4K5
E5092A-09A	纜線及轉接器，用以連接 E5080A 選項 445/465/495

步驟 2：選擇配件（選配）

E5092A-1CM	機架安裝套件
E5092A-1CN	前方把手套件
E5092A-1CP	配有前方把手的機架安裝套件

步驟 3：選擇校驗憑證文件（選配）

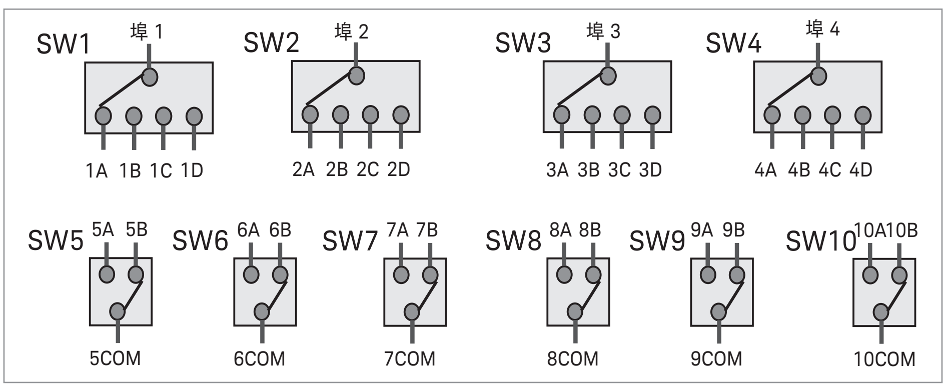
E5092A-1A7	ISO 17025 相符性校驗
E5092A-A6J	ANSI Z540 相符性校驗

步驟 4：選擇您的保固服務（選配）

送回是德科技維修的 5 年保固及服務

方塊圖

E5092A（選項 020）



1. 半剛性纜線被用於連接 E5071C 及 E5080A。

文件

E5092A 文件位於 E5071C 及 E5080A ENA 網路分析儀的線上輔助說明系統中。ENA 服務指南及線上輔助說明系統也可在此網站下載： www.keysight.com/find/ena

附加產品資訊

其他產品資訊，請參考在此網站下載的 ENA 型錄：
www.keysight.com/find/ena、www.keysight.com/find/multiport

E5092A 可配置的多埠測試

儀選

項如需為產品加購選項，請訂購相對應的選項編號。

選項[1]	說明	更多資訊
測試儀		
選項 020	20 GHz 切換測試儀	多達 22 埠或 10 埠的全交叉式量測
纜線轉接器套件		
選項 08C	用於 E5071C 的纜線及轉接器套件 選項 440/445/460/465/480/485 （4.5 GHz/6.5 GHz/8.5 GHz）	加購 SMA 半剛性纜線及 N 型轉 SMA 轉接器，以連接 E5071C。
選項 20C	用於 E5071C 的纜線及轉接器套件 選項 4D5/4K5（14 GHz/20 GHz）	加購 SMA 半剛性纜線及 3.5 mm 轉 3.5 mm 轉接器，以連接 E5071C。
選項 09A	用於 E5080A 的纜線及轉接器套件 選項 445/465/495（4.5 GHz/6.5 GHz/9 GHz）	加購 SMA 半剛性纜線及 N 型轉 SMA 轉接器，以連接 E5080A。
配件		
選項 1CM	機架安裝套件	加購一套機架安裝套件（零件編號：1CM015A），在無把手狀況下使用
選項 1CN	前方把手套件	加購一套前方把手套件（零件編號：1CN007A）。
選項 1CP	機架安裝及前方把手套件	加購一套機架安裝及前方把手套件（零件編號：1CP008A）。
校驗文件		
選項 1A7	ISO 17025 相容性校驗	
選項 A6J	ANSI Z540 相容性校驗	
射頻半剛性纜線及用於兩個堆疊安裝的 E5092A 的對接板		
E5092-61671	射頻半剛性纜線，埠 1	
E5092-61672	射頻半剛性纜線，埠 2	
E5092-61673	射頻半剛性纜線，埠 3	
E5092-61674	射頻半剛性纜線，埠 4	
E5092-60103	對接板	
用於機架中兩個堆疊安裝的 E5092A 的射頻半剛性纜線		
E5092-61633	射頻半剛性纜線，埠 1，機架安裝	
E5092-61638	射頻半剛性纜線，埠 2，機架安裝	
E5092-61639	射頻半剛性纜線，埠 3，機架安裝	
E5092-61632	射頻半剛性纜線，埠 4，機架安裝	

1. 以結合型號/選項之編號來訂購選項，例如 E5092A-020。

量測配件

如需查看完整的射頻及微波測試配件，請至我們的網站下載：
www.keysight.com/find/mta

您可購買配有以下連接器類型的配件：
50 Ω N 型、3.5 mm、7 mm、2.4 mm、2.92 mm、1.85 mm、1.0 mm 及波導。

需加購測試埠纜線及校驗套件/ECal 模組以建立完整的量測系統。

校驗套件

同軸量測

機械校驗套件包含經過網路分析儀量測的開路、短路及負載等標準，可提高量測準確度。

電子校驗（ECal）套件使用固態校驗模組來取代機械校驗標準。該固態校驗標準可由網路分析儀透過 USB 介面來進行控制。ECal 套件為測試埠提供許多不同的阻抗，這些測試埠只需單次連接，便可快速執行全 2 埠校驗。此技術可減少操作員失誤以及連接器損耗。

請為您的連接器類型選擇合適的校驗套件。

經濟實惠的方案，包含：
- 開放標準（公頭和母頭）
- 短標準（公頭和母頭）
- 固定終止標準（公頭和母頭）

標準方案，包含經濟型套件之裝置，並增加：
- 滑動負載標準（公頭及母頭）或一系列偏移短路

精密型方案，包含經濟型套件之裝置，並增加：
- 50 Ω 空氣線，用於 TRL 校驗。
- TRL 轉接器

纜線及轉接器套件

是德科技提供以下纜線類型：
- 單條纜線：半剛性或彈性
- 纜線套件：半剛性或彈性

另亦提供轉接器套件，可保護測試埠，並將測試埠轉換至所需的連接器介面。這些套件包含：
- 一個公頭轉接器
- 一個母頭轉接器

想要讓裝置連接達到最佳的機械剛性，請使用一條纜線及合適的特殊轉接器套件。想要讓裝置連接達到最佳的彈性，使用纜線套件。

適用於具有 50 Ω N 型連接器的裝置

機械校驗套件

- 85032F 經濟型方案：直流至 9 GHz。包含：
- 85032-60017 N 型（m）固定負載
- 85032-60018 N 型（f）固定負載
- 85032-60013 N 型（m）開路
- 85032-60014 N 型（f）開路
- 85032-60016 N 型（m）短路
- 85032-60015 N 型（f）短路
  - **選項 85032F-100 增加：**
    85032-60021 N 型（f）至 N 型（f）轉接器
  - **選項 85032F-200 增加：**
    85032-60019 N 型（m）至 N 型（m）轉接器
  - **選項 85032F-300 增加：**
    85032-60020 N 型（m）至 N 型（f）轉接器
  - **選項 85032F-500 增加：**
    85054-60001 N 型（f）至 7 mm 轉接器（包括兩個）
    85054-60009 N 型（m）至 7 mm 轉接器（包括兩個）

- 85054D 經濟型方案：直流至 18 GHz。包含：
  85054-60025 N 型（m）短路
  85054-60026 N 型（f）短路
  85054-60027 N 型（m）開路
  85054-60028 N 型（f）開路
  85054-60031 N 型（f）至 7 mm 轉接器
  85054-60032 N 型（m）至 7 mm 轉接器
  85054-60037 N 型（f）至 N 型（f）轉接器
  85054-60038 N 型（m）至 N 型（m）轉接器
  85054-60046 N 型（m）固定負載
  85054-60047 N 型（f）固定負載

電子校驗套件

- 85092C RF ECal: 300 kHz 至 9 GHz，2 埠
  包含：
  選項 85092C-MOF 模組，搭配：
  85092-60008 N 型（f）至 N 型（m）RF ECal 模組
  選項 85092C-00M 模組，搭配：
  85092-60009 N 型（m）至 N 型（m）RF ECal 模組
  選項 85092C-00F 模組，搭配：
  85092-60010 N 型（f）至 N 型（f）RF ECal 模組
  選項 85092C-00A 新增：
  85054-60037 N 型（f）至 N 型（f）轉接器
  85054-60038 N 型（m）至 N 型（m）轉接器

- N4431B 微波 ECal：9 kHz 至 13.5 GHz，4 埠
  包含：
  選項 020 模組，搭配：
  N4431-60007 4 個 N 型（f）ECal 模組

N4431B-xxx 混合連接器選項：

連接器類型	**埠 A 選項**	**埠 B 選項**	**埠 C 選項**	**埠 D 選項**
3.5 mm (f)	101	201	301	401
3.5 mm (m)	102	202	302	402
N 型 50 Ω (f)	103	203	303	403
N 型 50 Ω (m)	104	204	304	404
7-16 (f)	105	205	305	405
7-16 (m)	106	206	306	406

- N4432A[1] 微波 ECal：300 kHz 至 18 GHz，4 埠
  包含：
  選項 020 模組，以及：
  N4432-60003 4 x N 型（f）ECal 模組

N4432A-xxx 混合連接器選項：

連接器類型	**埠 A 選項**	**埠 B 選項**	**埠 C 選項**	**埠 D 選項**
3.5 mm (f)	101	201	301	401
3.5 mm (m)	102	202	302	402
N 型 50 Ω (f)	103	203	303	403
N 型 50 Ω (m)	104	204	304	404

- N4690C 微波 ECal：300 kHz 至 18 GHz，2 埠
  包含：
  選項 M0F 模組，以及：
  N4690-60001 N 型（f）至 N 型（m）ECal 模組
  選項 00M 模組，以及：
  N4690-60002 N 型（m）至 N 型（m）ECal 模組
  選項 00F 模組，以及：
  N4690-60003 N 型（f）至 N 型（f）ECal 模組
  選項 00A 增加：
  85054-60037 N 型（f）至 N 型（f）轉接器
  85054-60038 N 型（m）至 N 型（m）轉接器

- N4690D[2] 微波 ECal：直流或 300 kHz 至 18 GHz，2 埠。
  包含：
  選項 F0F：模組上兩個連接器均為均為母頭 N 型 50 Ω 連接器
  選項 M0F：模組上有一個母頭和一個公頭 N 型 50 Ω 連接器
  選項 M0M：模組上兩個連接器均為公頭 N 型 50 Ω 連接器
  選項 0DC：直流 至 18 GHz
  選項 003：300 kHz 至 18 GHz
  選項 00A 增加：
  85054-60037 N 型 （f）至 N 型（f）轉接器
  85054-60038 N 型（m）至 N 型（m）轉接器

1. E5080A 支援產品序列號為 01520 及以上的 N4432/33A。
2. 對於使用 N469xD 系列 ECal 執行的操作，E5080A 必須具有韌體版本 A.12.60 或更高的版本。

– N7550A[1] 經濟型 ECal：直流至 4 GHz，2 埠
– N7551A[1] 經濟型 ECal：直流至 6.5 GHz，2 埠
– N7552A[1] 經濟型 ECal：直流至 9 GHz，2 埠
– N7553A[1] 經濟型 ECal：直流至 14 GHz，2 埠
– N7554A[1] 經濟型 ECal：直流至 18 GHz，2 埠
– N755xA 系列包括：
  選項 NMF 配備：
  N 型（m）到 N 型（f）ECal 模組
  選項 NMM 配備：
  N 型（m）到 N 型（m）ECal 模組
  選項 NFF 配備：
  N 型（f）到 N 型（f）ECal 模組
  N7550X 選項 152 增加：
  8710-1766 N 型扭矩扳手

纜線

– N6314A 50 Ω N 型射頻纜線，直流至 12.4 GHz
  包含 8120-8862 610 mm（24 英吋）纜線搭配公頭連接器
– N6315A 50 Ω N 型射頻纜線，直流至 12.4 GHz
  包含 8121-0027 610 mm（24 英吋）纜線搭配公頭與母頭連接器

轉接頭

– 11853A 50 Ω N 型配件套件 包含：
  1250-1472 N 型（f）至 N 型（f）轉接器（包括兩個）
  1250-1475 N 型（m）至 N 型（m）轉接器（包括兩個）
  11511A N 型（f）短路
  11512A N 型（m）短路

– 11878A N 型至 3.5 mm 轉接器套件 包含：
  1250-1744 3.5 mm（f）至 50 Ω N 型（m）轉接器
  1250-1743 3.5 mm（m）至 50 Ω N 型（m）轉接器
  1250-1745 3.5 mm（f）至 50 Ω N 型（f）轉接器
  1250-1750 3.5 mm（m）至 50 Ω N 型（f）轉接器

– 11524A 7 mm 至 N 型（f）轉接器
– 11525A 7 mm 至 N 型（m）轉接器
– 85130C[2] 3.5 mm 至 N 型包含：
  85054-60029 NMD-3.5 mm 至 N 型（f）
  85054-60030 NMD-3.5 mm 至 N 型（m）

1. E5080A 必須具有韌體版本 A.12.55.05 或更高的版本，以便使用 N755xA 系列 ECal 模組進行操作。
2. 特殊耐用型母頭連接器是特別用來連接網路分析儀測試埠，但不與標配公頭配對。

用於配有 3.5 mm 或 SMA 連接器之裝置

機械校驗套件

– 85033E 經濟型方案：直流至 9 GHz
  包含：
  85033-60016 3.5 mm（m）負載
  85033-60017 3.5 mm（f）負載
  85033-60018 3.5 mm（m）開路
  85033-60019 3.5 mm（f）開路
  85033-60020 3.5 mm（m）短路
  85033-60021 3.5 mm（f）短路
  8710-1761 扭力扳手
  選項 85033E-100 新增：
  85027-60005 3.5 mm（f）至 3.5 mm（f）轉接器
  選項 85033E-200 新增：
  85027-60007 3.5 mm（m）至 3.5 mm（m）轉接器
  選項 85033E-300 新增：
  85027-60006 3.5 mm（m）至 3.5 mm（f）轉接器
  選項 85033E-400 新增：
  1250-1744 3.5 mm（f）至 50 Ω N 型（m）轉接器
  1250-1743 3.5 mm（m）至 50 Ω N 型（m）轉接器
  1250-1745 3.5 mm（f）至 50 Ω N 型（f）轉接器
  1250-1750 3.5 mm（m）至 50 Ω N 型（f）轉接器
  選項 85033E-500 新增：
  1250-1746 3.5 mm（m）至 7 mm 轉接器（包括兩個）
  1250-1747 3.5 mm（f）至 7 mm 轉接器（包括兩個）

– 85052C 精密型 TRL：直流至 26.5 GHz。
  包含：
  00902-60003 3.5 mm（m）固定負載
  00902-60004 3.5 mm（f）固定負載
  85052-60006 3.5 mm（m）短路
  85052-60007 3.5 mm（f）短路
  85052-60008 3.5 mm（m）開路
  85052-60009 3.5 mm（f）開路
  85052-60032 3.5 mm（f）至 3.5 mm（f）轉接器
  85052-60033 3.5 mm（m）至 3.5 mm（m）轉接器
  85052-60034 3.5 mm（f）至 3.5 mm（m）轉接器
  85052-60035 3.5 mm 短 TRL 線
  85052-60036 3.5 mm 長 TRL 線

– 85052D 經濟型方案：直流至 26.5 GHz。
  包含：
  00902-60003 3.5 mm（m）固定負載
  00902-60004 3.5 mm（f）固定負載
  85052-60006 3.5 mm（m）短路
  85052-60007 3.5 mm（f）短路
  85052-60008 3.5 mm（m）開路
  85052-60009 3.5 mm（f）開路
  85052-60012 3.5 mm（f）至 3.5 mm（f）轉接器
  85052-60013 3.5 mm（f）至 3.5 mm（m）轉接器
  85052-60014 3.5 mm（m）至 3.5 mm（m）轉接器

電子校驗套件

- 85093C RF ECal：300 kHz 至 9 GHz，2 埠
  標準模組包括：
  選項 M0F 與：
  85093-60008 3.5 mm（f）至 3.5 mm（m）ECal 模組
  選項 00F 模組與：
  85093-60010 3.5 mm（f）至 3.5 mm（f）ECal 模組
  選項 00M 模組與：
  85093-60009 3.5 mm（m）至 3.5 mm（m）ECal 模組
  選項 00A 新增：
  85052-60012 3.5 mm（f）至 3.5 mm（f）轉接器
  85052-60014 3.5 mm（m）至 3.5 mm（m）轉接器

85093C-xxx 混合連接器選項：

埠 A 選項			**埠 B 選項**					
類型	**(f)**	**(m)**	**類型**	**(f)**	**(m)**	**類型**	**(f)**	**(m)**
3.5 mm	101	102	N 型	203	204	7-16	205	206

- N4431B 微波 ECal：9 kHz 至 13.5 GHz，4 埠
  包含：
  選項 010 模組，以及：
  N4431-60006 4 x 3.5 mm（f）ECal 模組

N4431B-xxx 混合連接器選項：

連接器類型	**埠 A 選項**	**埠 B 選項**	**埠 C 選項**	**埠 D 選項**
3.5 mm		201	301	401
3.5 mm (m)	102	202	302	402
N 型 50 Ω (f)	103	203	303	403
N 型 50 Ω (m)	104	204	304	404
7-16 (f)	105	205	305	405
7-16 (m)	106	206	306	406

- N4433A 微波 ECal：300 kHz 至 20 GHz，4 埠
  包含：
  選項 010 模組，以及：
  N4433-60003 4 x 3.5 mm（f）ECal 模組

N4433A-xxx 混合連接器選項：

連接器類型	**埠 A 選項**	**埠 B 選項**	**埠 C 選項**	**埠 D 選項**
3.5 mm (f)	101	201	301	401
3.5 mm (m)	102	202	302	402

- N4691B 微波 ECal：300 kHz 至 26.5 GHz，2 埠。
  包含：
  選項 M0F 模組與：
  N4691-60001 3.5 mm（f）至 3.5 mm（m）ECal 模組
  選項 00M 模組與：
  N4691-60002 3.5 mm（m）至 3.5 mm（m）ECal 模組
  選項 00F 模組與：
  N4691-60003 3.5 mm（f）至 3.5 mm（f）ECal 模組
  選項 00A 增加：
  85052-60012 3.5 mm（f）至 3.5 mm（f）轉接器
  85052-60014 3.5 mm（m）至 3.5 mm（m）轉接器

- N4691D[1] 微波 ECal：直流或 300 kHz 至 26.5 GHz，
  2 埠包括：
  選項 F0F： 模組上兩個連接器均為 3.5 mm 母頭連接器
  選項 M0F：模組上有一個母頭和一個 3.5 mm 連接器
  選項 M0M： 模組上兩個連接器均為 3.5 mm 公頭連接器
  選項 0DC： 直流 至 26.5 GHz
  選項 003： 300 kHz 至 26.5 GHz
  選項 00A 增加：
  85052-60012 3.5 mm (f) 至 3.5 mm (f) 轉接器
  85052-60014 3.5 mm (m) 至 3.5 mm (m) 轉接器

- N7550A[2]經濟型 ECal 模組：直流至 4 GHz，2 埠
- N7551A[2] 經濟型 ECal 模組：直流至 6.5 GHz，2 埠
- N7552A[2] 經濟型 ECal 模組：直流至 9 GHz，2 埠
- N7553A[2] 經濟型 ECal 模組：直流至 14 GHz，2 埠
- N7554A[2]經濟型 ECal 模組：直流至 18 GHz，2 埠
- N7555A[2]經濟型 ECal 模組：直流至 26.5 GHz，2 埠
- N755xA 系列包括：
  選項 3MF：
  3.5 mm（公頭）至 3.5 mm（母頭）ECal 模組
  選項 3MM：
  3.5 mm（公頭）至3.5 mm（公頭）ECal 模組
  選項 3FF：
  3.5 mm（母頭）至3.5 mm（母頭）ECal 模組
  N7550X 選項 151 增加：
  8710-1765 3.5 mm 扭矩扳手

1. 對於使用 N469xD 系列 ECal 模組進行的操作，E5080A 必須具有韌體版本 A.12.60 或更高的版本。
2. 對於使用 N755xA 系列 ECal 模組進行的操作，E5080A 必須具有韌體版本 A.12.55.05 或更高的版本。

纜線

- 11500E[2, 3] 纜線，APC 3.5 mm（m）直流至 26.5 GHz
  包含：一條配有公頭連接器的 610 mm（24 英吋）纜線。
- 11500F[2, 3] 150 cm 纜線，APC 3.5 mm（m），直流至 26.5 GHz
  包含：一條配有公頭連接器的 1520 mm（60 英吋）纜線。
- 85131C[1, 3] 一條半剛性纜線：3.5 mm（f）至 PSC-3.5 mm（f），81 cm，32 英吋
- 85131D[1。3] 一組半剛性纜線：
  85131-60009 一條 3.5 mm（f）至 3.5 mm（m），53 cm，21 英吋纜線
  85131-60010 一條 3.5 mm（f）至 PSC-3.5 mm（f），53 cm，21 英吋纜線
- 85131E[1, 3] 一條彈性纜線：3.5 mm（f）至 PSC-3.5 mm（f），96.5 cm，38 英吋
- 85131F[1, 3] 一組彈性纜線：
  85131-60012 一條 3.5 mm（f）至 3.5 mm（m），62.2 cm，24.5 英吋纜線
  85131-60013 一條 3.5 mm（f）至 PSC-3.5 mm（f），62.2 cm，24.5 英吋纜線
- 85131G[1, 3] 一條半剛性纜線：3.5 mm（f）至 3.5 mm（m），53 cm，21 英吋纜線，
- 85131H[1, 3] 一條彈性纜線：3.5 mm（f）至 3.5 mm（m），62.2 cm，24.5 英吋纜線
- 85134C[1] 一條半剛性纜線：PSC-3.5 mm（f）至 2.4 mm（f），81 cm，32 英吋纜線
- 85134D[1] 一組半剛性纜線：
  85134-60002 一條 2.4 mm（f）至 PSC-3.5 mm（f），53 cm，21 英吋纜線
  85134-60001 一條 2.4 mm（f）至 PSC-3.5 mm（m），53 cm，21 英吋纜線
- 85134E[1] 一條彈性纜線：PSC-3.5 mm（f）至 2.4 mm（f），96 cm，38 英吋纜線
- 85134F[1] 一組彈性纜線：
  85134-60004 一條 2.4 mm（f）至 PSC-3.5 mm（f），61 cm，24 英吋纜線
  85134-60003 一條 2.4 mm（f）至 PSC-3.5 mm（m），61 cm，24 英吋纜線
- 85134G[1] 一條半剛性纜線：2.4 mm（f）至 PSC-3.5 mm（m），53 cm，21 英吋纜線
- 85134H[1] 一條彈性纜線：2.4 mm（f）至 PSC-3.5 mm（m），61 cm，24 英吋纜線
- N4419AK20 一條彈性纜線：3.5 mm（m）至 3.5 mm（f），91.4 cm，36 英吋纜線
- Z5623A-K20 一條彈性纜線：3.5 mm（m）至 3.5 mm（m），91.4 cm，36 英吋纜線

1. 特殊耐用型母頭連接器是特別用來連接網路分析儀測試埠，但不與標配公頭配對。
2. 建議使用 1250-1744 3.5 mm（f）至 50 Ω N 型（m）轉接器連接配有 N 型（f）連接器的 E5080A 選項 x45、x65 及 x95 測試埠。
3. 請考慮購買 Keysight 20 mm 扭矩扳手 8710-1764

轉接頭

- 11853A 50 Ω N 型配件套件。
  包含：
  1250-1472 N 型（f）至 N 型（f）轉接器（包括兩個）
  1250-1475 N 型（m）至 N 型（m）轉接器（包括兩個）
  85032-60009 N 型（f）短路
  85032-60008 N 型（m）短路
- 11878A N 型至 3.5 mm 轉接器套件。
  包含：
  1250-1744 3.5 mm（f）至 50 Ω N 型（m）轉接器
  1250-1743 3.5 mm（m）至 50 Ω N 型（m）轉接器
  1250-1745 3.5 mm（f）至 50 Ω N 型（f）轉接器
  1250-1750 3.5 mm（m）至 50 Ω N 型（f）轉接器
- 11524A 7 mm 至 N 型（f）轉接器
- 11525A 7 mm 至 N 型（m）轉接器
- 85130C[1] 3.5 mm 至 N 型
  包含：
  85054-60029 NMD-3.5 mm 至 N 型（f）
  85054-60030 NMD-3.5 mm 至 N 型（m）
- 85130D[1] 3.5 mm 至 3.5 mm
  包含：
  85130-60005 NMD-3.5 mm 至 PSC-3.5 mm（f）
  85130-60006 NMD-3.5 mm 至 PSC-3.5 mm（m）
- 85130F[1] 2.4 mm 至 3.5 mm

用於配有 75 Ω N 型連接器之裝置

機械校驗套件

- 85036B 直流至 3 GHz，包括：
  00909-60019 75 Ω N 型（m）寬頻負載
  00909-60020 75 Ω N 型（f）寬頻負載
  85036-60012 75 Ω N 型（m）短路
  85036-60011 75 Ω N 型（f）短路
  85032-60007 75 Ω N 型（m）開路
  85032-20001 75 Ω N 型（f）開路主體
  85036-60010 75 Ω N 型（f）開路中心導體延長器
  85036-60013 75 Ω Type-N（m）至（m）轉接器
  85036-60014 75 Ω Type-N（f）至（f）轉接器
  85036-60015 75 Ω Type-N（m）至（f）轉接器

- 85036E 直流至 3 GHz，包括：
  00909-60019 75 Ω N 型（m）寬頻負載
  85036-60016 75 Ω N 型（m）開路/短路組合

轉接頭

- 11852B 最小耗損墊
  選項 11852B-004 N 型連接器，50 Ω（m）至 75 Ω（f）

必須搭配使用 11852B 最小損耗墊和 75 Ω 校驗套件，並使用 ENA 夾具模擬器功能將阻抗轉換至 75 Ω，才能進行校驗。

其他配件

功率限制器

- N9355B 功率限制器，10 dBm 限制臨界值，10 MHz 至 18 GHz，N 型
- N9356B 功率限制器，25 dBm 限制臨界值，10 MHz 至 18 GHz，N 型
- N9355C 功率限制器，10 dBm 限制臨界值，10 MHz 至 26.5 GHz，3.5 mm
- N9356C 功率限制器，25 dBm 限制臨界值，10 MHz 至 26.5 GHz，3.5 mm

直流阻隔器

- N9398C 直流阻隔器，最大工作電壓 16 V，50 kHz 至 26.5 GHz，3.5 mm
- N9399C 直流阻隔器，最大工作電壓 50 V，700 kHz 至 26.5 GHz，3.5 mm
- 11742A 最大工作電壓 50 V，45 MHz 至 26.5 GHz，3.5 mm

放大器

- 87405B 前置放大器，22 dB 增益，10 MHz 至 4 GHz
- 87405C 前置放大器，25 dB 增益，100 MHz 至 18 GHz
- 87415A 前置放大器，25 dB 增益，2 至 8 GHz
- 83006A 放大器，20 dB 增益，10 MHz 至 26.5 GHz

衰減器

- 8491A 固定衰減器，直流至 12.4 GHz，N 型
- 8493A 固定衰減器，直流至 12.4 GHz，SMA

射頻及微波切換器

- N1810TL SPDT 切換器，端接，直流至 26.5 GHz
- N1810UL SPDT 切換器，端接，直流至 26.5 GHz
- 87104B SP4T 切換器，端接，直流至 20 GHz
- 87106B SP6T 切換器，端接，直流至 20 GHz
- 87222C 傳輸切換器，直流至 26.5 GHz
- L7104B SP4T 切換器，端接，直流至 20 GHz
- L7106B SP6T 切換器，端接，直流至 20 GHz
- L7222C 傳輸切換器，直流至 26.5 GHz
- P9400C 固態 PIN 二極體傳輸切換器，100 MHz 至 18 GHz
- P9402C SPDT 固態 PIN 二極體切換器，100 MHz 至 18 GHz
- P9404C SP4T 固態 PIN 二極體切換器，100 MHz 至 18 GHz
- U9397C SPDT 固態 FET 混合切換器，300 kHz 至 18 GHz
- U9400C 固態 FET 混合傳輸切換器，300 kHz 至 18 GHz

功率錶及感測器[1]

建議用於信號源輸出功率校驗。

- E4416A[1] 單通道 EPM-P 系列功率錶
- E4417A[1] 雙通道 EPM-P 系列功率錶
- E4418B[1] 單通道 EPM 系列功率錶
- E4419B[1] 雙通道 EPM 系列功率錶
- N1911A[1] 單通道 P 系列功率錶
- N1912A[1] 雙通道 P 系列功率錶
- 8482A 功率感測器，100 kHz 至 4.2 GHz，N 型（m），100 mW
- E9304A-H18 功率感測器，9 kHz 至 4.2 GHz，N 型（m），100 mW
- E4412A CW 功率感測器，10 MHz 至 18 GHz，N 型（m），200 mW
- E4413A CW 功率感測器，50 MHz 至 26.5 GHz，3.5 mm（m），200 mW
- N1921A 功率感測器，50 MHz 至 18 GHz，N 型（m）
- N1922A 功率感測器，50 MHz 至 40 GHz，2.4 mm（m）
- U2000A/B/H USB 功率感測器，10 MHz 至 18 GHz，N 型（m）
- U2001A/B/H USB 功率感測器，10 MHz 至 6 GHz，N 型（m）
- U2002A/H USB 功率感測器，50 MHz 至 24 GHz，3.5 mm（m）
- U2004A USB 功率感測器，9 kHz 至 6 GHz，N 型（m）

探棒

- 85024A 高頻探棒，300 kHz 至 3 GHz

一般配件

介面纜線

以下 GPIB 纜線可用於連接網路分析儀及外接裝置，例如電腦。

- 10833A GPIB 纜線，1.0 公尺（3.3 英呎）
- 10833B GPIB 纜線，2.0 公尺（6.6 英呎）
- 10833C GPIB 纜線，4.0 公尺（13.1 英呎）
- 10833D GPIB 纜線，0.5 公尺（1.6 英呎）
- 82357B GPIB 至 USB 介面，需使用 E5080A 控制功率錶或信號產生器。

顯示器

- WXGA 相容顯示器

印表機

- 配有 Microsoft Windows 印表機驅動程式的 USB 印表機

其它

- 8710-1764 扭矩扳手，8 in/lb，20 mm 開口

升級套件

E5080A 的升級套件

保障您的硬體投資

E5080A ENA 網路分析儀提供靈活的操作，可保障您的設備投資。無論何時需要某項產品特性，都可輕易升級任何 ENA 軟體或硬體功能。

訂購指示

如需升級現有的 E5080A，請訂購相對應的升級套件型號。更多資訊，請參閱
http://www.keysight.com/find/ena_support

1. 請訂購 82357B USB/GPIB 介面，讓 E5080A 能透過 GPIB 介面控制功率錶。

相關文件及資訊

E5080A ENA 向量網路分析儀型錄，5992-0290EN
E5080A ENA 向量網路分析儀產品規格書，5992-0291EN
自動量測專家（AMX）軟體型錄，5992-2287EN
是德科技網路分析儀選擇指南，5989-7603EN
是德科技射頻和微波測試配件型錄，5989-8661EN
適用於向量網路分析儀的電子校驗（ECal）模組技術概述，5963-3743E

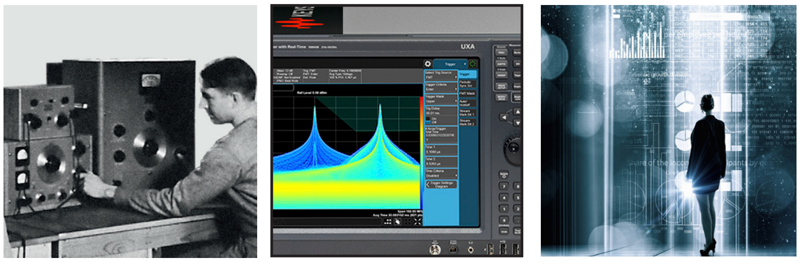
網路資源

www.keysight.com/find/vna
www.keysight.com/find/ecal
www.keysight.com/find/mta
www.keysight.com/find/multiport
www.keysight.com/find/benchvue

演進

是德科技獨一無二的硬體、軟體，支援及專家組合，可協助您拓展全新的局面。

讓我們是帶動前瞻技術不斷演進的推手。



薪火相傳 - 惠普將火炬傳給安捷倫，再由安捷倫交棒給是德科技

myKeysight

myKeysight

www.keysight.com/find/mykeysight

透過個人化頁面查看與您息息相關的資訊。

KEYSIGHT SERVICES
Accelerate Technology Adoption.
Lower costs.

是德科技服務

www.keysight.com/find/service

是德科技擁有領先業界且陣容堅強的專業人員、量測程序和測試工具，可提供一應俱全的設計、測試和量測服務。如此一來，我們協助您部署新技術，並改善量測程序，以便降低成本。

STANDARD 3 YR WARRANTY

三年保固

是德科技的卓越產品與長達 3 年保固服務的完美結合，助您一臂之力達成業務目標：增強操作便利性，降低持有成本，增強量測信心。

CALIBRATION UP TO 10 YEARS WARRANTY ASSURANCE PLANS

是德科技保固保證方案

www.keysight.com/find/AssurancePlans

是德科技提供長達十年保固，以避免任何意外的維修費用，確保儀器能夠在規格範圍內運作，讓您能永遠信賴儀器提供的量測準確度。

是德科技銷售夥伴

www.keysight.com/find/channelpartners

兩全其美：是德科技專業的量測技術與齊備的產品，搭配是德科技銷售夥伴的服務與彈性價格。

KEYSIGHT TECHNOLOGIES

有關是德科技電子量測產品、應用及服務的詳細資訊，可查詢我們的網站或來電洽詢

聯絡窗口查詢：
www.keysight.com.tw/find/contactus

台灣是德科技網站：
www.keysight.com.tw

台灣是德科技股份有限公司

免費客服專線：0800-047-866

104 台北市復興南路一段 2 號 7 樓
電話：(02) 8772-5888

324 桃園市平鎮區高雙路 20 號
電話：(03) 492-9666

802 高雄市四維三路 6 號 25 樓之 1
電話：(07) 535-5035

DEKRA Certified
ISO9001 Quality Management System

www.keysight.com/go/quality
是德科技 -
DEKRA Certified ISO 9001:2015
品質管理系統。

Published in USA, August 23, 2018
中文版：5992-0292ZHA
www.keysight.com.tw