SW4032A (Multi-Port Coaxial Switch Box)
多埠自動化測試機

SW4032A 多埠自動化測試機

✧ 簡介

SW4032A 提供四組一進八出的高頻訊號切換裝置，主要目的是簡化高頻測試的複雜步驟，提升各種高頻量測的效率。

藉由 **SW4032A** 可以將儀器本身的 **4 Port(1 Differential Out、1 Differential Input)** 延伸為 **32 Port(8 Differential Out、8 Differential Input)**，配合測試板達到自動切換八對差動訊號**(Differential Mode Signals)** 之目的。當使用者搭配各式不同的額外治具介面，就可以將量測介面由 **Coaxial** 轉換到治具面上。

SW4032A 需搭配厘科科技所開發的 **TpNA Express** 測試軟體及高頻測試儀器進行控制，搭配 **TpNA Express** 所支援的測試儀器，可以輕易的將量測結果彙整。相關 **TpNA Express** 的資訊，可以參照厘科科技網站上的相關文件。

✧ 功能

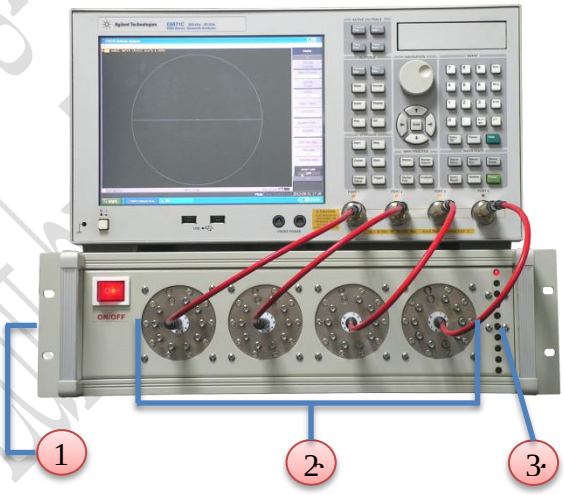

Figure 1 SW4032A with ENA

1. External Control Function(Option)

外部 **LED** 控制盒連接處，最多可支援 **8** 個控制盒。

2. Coaxial Switches

4 Port 延伸為 **32 Port** 的切換器。

3. LED 顯示器

顯示目前所切換的對數。

LiTek 厘科科技股份有限公司 LiTek Technologies Co., Ltd.
桃園縣平鎮市環南路18號4樓之3 Tel:+886-3-4951851 Fax:+886-3-4951841

SW4032A (Multi-Port Coaxial Switch Box)
多埠自動化測試機

✧ 特色

- 系統與電腦之間的連接，以目前最方便的 USB 介面來進行。
- 搭配 TpNA_Express GUI 操作介面，提供治具接法示意圖顯示，使用者無需具備艱深的高頻基礎，就可以進行量測。
- 高頻 Relay 切換壽命至少 100 萬次以上。
- 採用治具與測試機分離的架構，可同時支援多種量測治具，可以讓使用者自行選擇搭配使用。
- 除了支援 TpNA Express 使用的 rpt 報表外，也支援 Excel 及 PDF 格式的報表輸出。
- 使用 TpNA 軟體校正方式，可以校正到各式的治具端，以除去治具所產生的誤差，讓量測更加準確。
- TpNA 支援專案儲存功能，只需呼叫舊有的 TpNA 專案檔案，即可針對相同製程的線材重覆測試。

✧ 量測參數

搭配不同的治具模組，所可以量測的高頻參數也有所不同。以下列出 SW4032A 所可以量測的高頻參數。

- S 參數部分(S-Parameter)
  - **All S-Parameters**
  - **Impedance**
  - **Return Loss (RL)**
  - **Structural Return Loss (SRL)**
  - **Attenuation (Insertion Loss, IL)**
  - **Delay**
  - **Delay Skew**
- 時域參數部分(Time-Domain Parameter)(需搭配 TDR Option)
  - **Characteristic Impedance**
  - **Time Delay Skew**
  - **Signal Rise-time / Degradation**
- 眼圖量測(Eye Diagram)

✧ 建議方案

- **USB3.0 Cable Assembly SSTX/SSRX Pairs S-Parameters and Eye Diagram measurements.**
- **SATA Cable Assembly TX/RX Pairs S-Parameters and Eye Diagram measurements.**
- **SFP/ SFP+ TX/RX Pairs S-Parameters and Eye Diagram measurements.**
- **LVDS Multi-Pairs (Support up to 8 pairs) S-Parameters, Time Domain Parameters and Eye Diagram measurements.**
- **QSFP/QSFP+ S-Parameters, Time Domain Parameters and Eye Diagram measurements.**
- **Other cables with maximum 8 Differential Pairs.**

LiTek Technologies Co., Ltd.
Edit by Tom

SW4032A (Multi-Port Coaxial Switch Box)
多埠自動化測試機

✧ 量測圖片

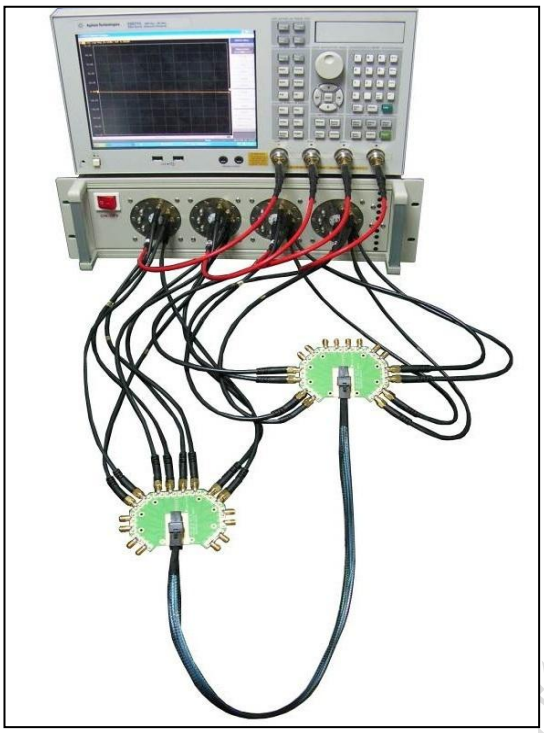

Figure 2　SAS 4X Connection with ENA

Figure 3　QSFP Connection with ENA

✧ 軟體畫面

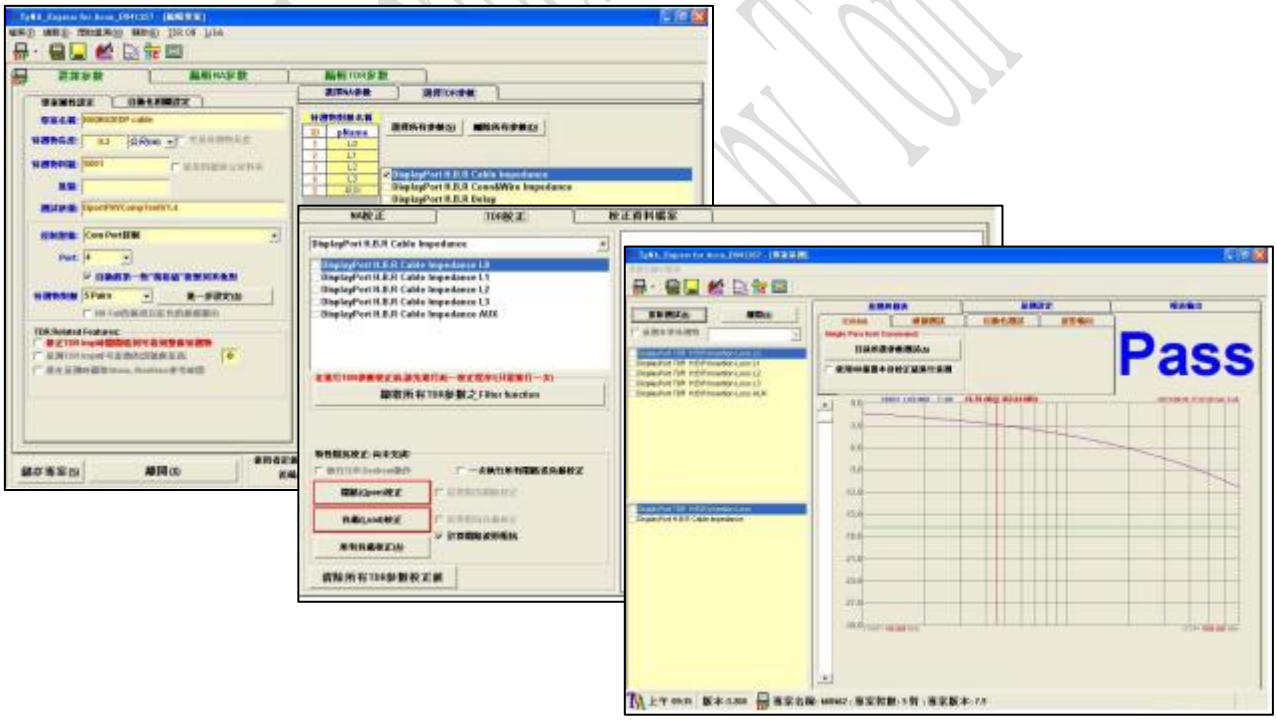

Figure 4 TpNA Express 畫面

SW4032A (Multi-Port Coaxial Switch Box)
多埠自動化測試機

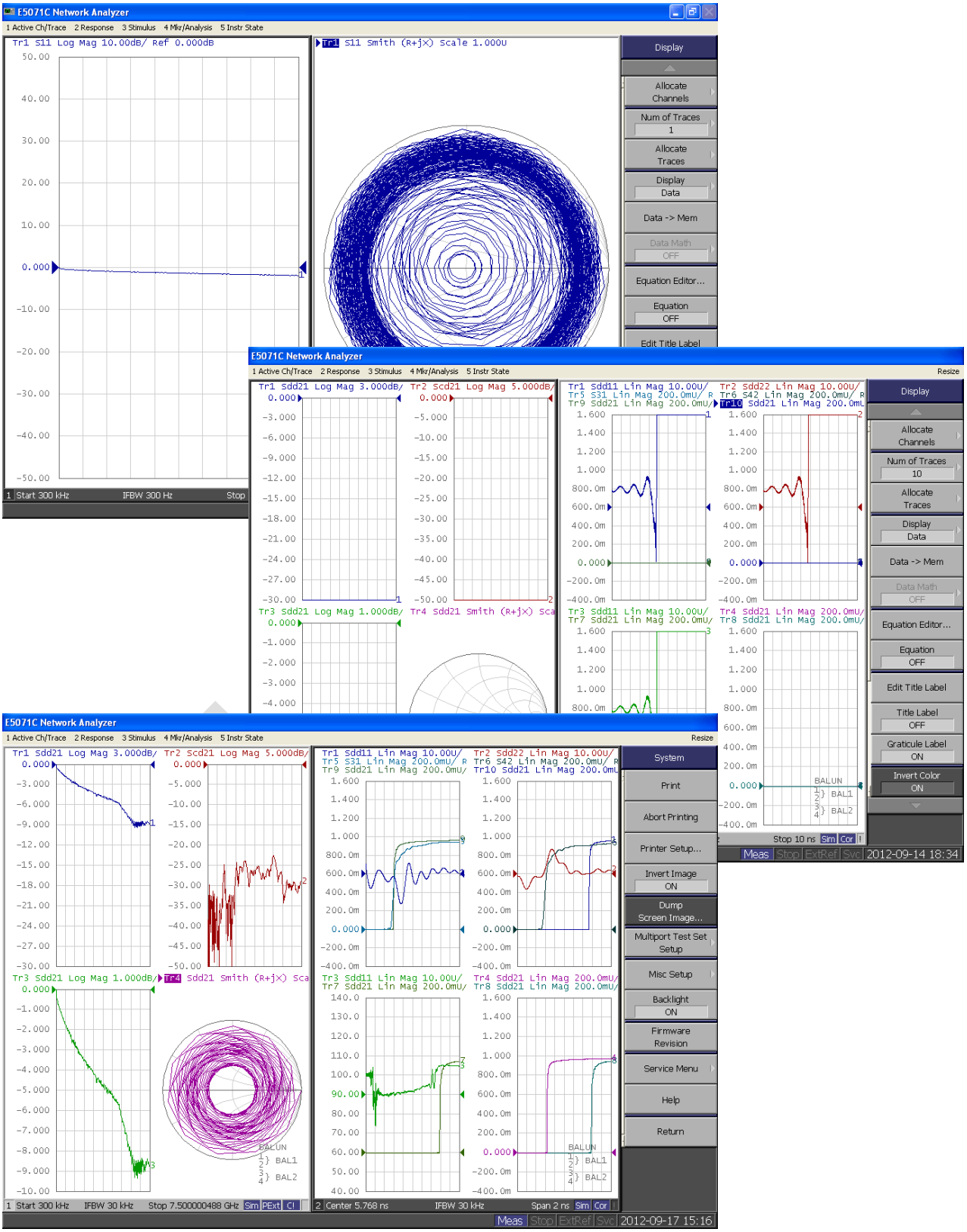

Figure 5 ENA 量測畫面

LiTek 厘科科技股份有限公司 LiTek Technologies Co., Ltd.
桃園縣平鎮市環南路18號4樓之3 Tel:+886-3-4951851 Fax:+886-3-4951841

SW4032A (Multi-Port Coaxial Switch Box)
多埠自動化測試機

✧ 產品規格

SW4032A	
輸入電壓	100V~240V AC
電壓頻率	2.8A~1.6A, 50Hz~60Hz
支援外接控制盒數	8 個
連接介面	USB
工作溫度	-25℃~+65℃
尺寸	132mm(深) x 483mm(長) x 132mm(高)
淨重	7.58kg
可承載重量	80kg
Coaxial Switches	
類型	SPnT Multiposition
通道	1 進 8 出(SP8T)
線圈電壓	24V DC
頻率	DC-18GHz
阻抗	50 Ohms
負載	50 Ohms, 2W
切換時間	15ms
切換次數	1000000 次

Table 1 產品規格

✧ 配備/配件

項目	料號	數量	備註
SW4032 Multi-Port Coaxial Switch Box	SW4032A	1	
External LED Box	GCBOX-LED01A	8	Option
LAN Cable 2M		8	Option
USB2.0 Type A to B Cable 2M	W-US2-ATB-001-0-LF	1	
Power Cable		1	

Table 2 標準配備

LiTek 厘科科技股份有限公司 LiTek Technologies Co., Ltd.
桃園縣平鎮市環南路18號4樓之3 Tel:+886-3-4951851 Fax:+886-3-4951841

SW4032A (Multi-Port Coaxial Switch Box)
多埠自動化測試機

✧ 配件圖片

Figure 6 External LED Box

Figure 7 LAN Cable

Figure 8 USB2.0 A to B Cable

✧ 聯絡資訊

- **台灣區**
  - **地址**：32448 桃園縣平鎮市環南路 18 號 4 樓之 3
  - **電話**：+886-3-4951851 ext10
  - **傳真**：+886-3-4951841
  - **網站**：http://www.litektw.com/
  - **Email**：leo@litektw.com
  - **聯絡人**：李文福(Leo Lee)先生
- **中國大陸區**
  - **地址**：廣東省深圳市福永鎮福永大道深彩大廈 901
  - **電話**：+86-755-27326621
  - **傳真**：+86-755-27334763
  - **Email**：thomas@litektw.com
  - **聯絡人**：洪銘彰(Thomas Hung)

LiTek Technologies Co., Ltd.
Edit by Tom