

高速光學模組評估方案

All-in-One BER 與 Eye 綜合分析儀
BERTWave MP2110A

 BERTWave

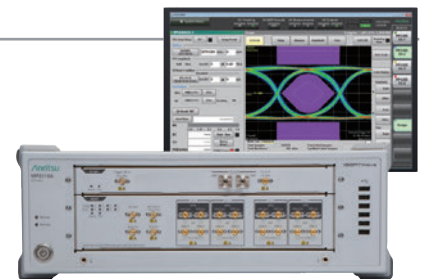
資料流量隨著供應商提供新的應用而呈指數成長。另一方面，資料中心正試圖降低系統設備成本，光學模組製造商也在尋找高性價比、可擴充並支援從 10G 至 25G 的高速測試儀器。

BERTWave MP2110A 專為 100 GbE/25 GbE 光學模組的生產所設計，結合了誤碼分析儀（誤碼率測試）與取樣示波器（眼圖分析）到單一機體內。其提高了光學模組的生產效率，並有助於降低生產成本。



彈性配置

- 多合一：誤碼分析儀 (BERTs) + 取樣示波器 (Scope)
- 快速測量：同時進行誤碼 (BER) 測量與眼圖 (Eye) 分析
- 高性價比：適用於製造的功能與性能
- 優異的使用方便性：簡單的圖形化使用者介面
- 相容性：指令與 MP2100A/B 相容
- 穩定性：內建 CPU 穩定可靠



出色的基本功能

■ 取樣示波器

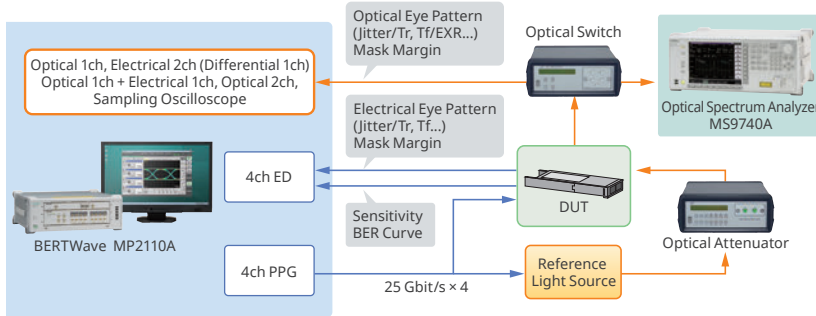
- 寬頻寬
 - 光學：35 GHz (SMF), 25 GHz (MMF)
 - 電子：40 GHz
- 高取樣速度：每秒 25 萬個取樣點
- 高靈敏度：-15 dBm (一般值, SMF)
- 低雜訊 O/E：3.4 μ W (一般值, SMF)
- 高精確觸發選項：200 fs rms (一般值)

■ 4 通道 BERT

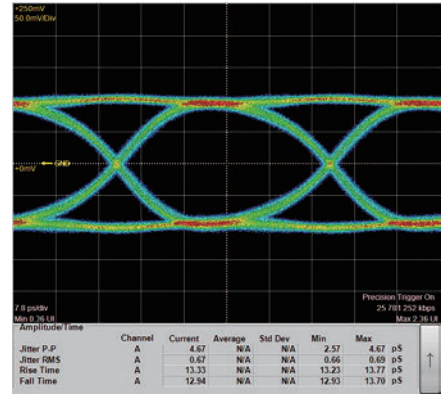
- 操作頻率：24.3 Gbit/s 至 28.2 Gbit/s
- 高靈敏度 ED：25 mV (一般值)
- 1/2/4 通道數可選擇
- PPG，具低資料抖動 (600 fs rms, 一般值) 與低波形失真

目標應用

- 25G/100G 光學收發器模組 (CFP2/CFP4/QSFP28/SFP28)
- 高速光學引擎
- 主動式光纜 (AOC) / 直接附加纜線 (DAC)
- 光學裝置 (TOSA/ROSA)



一般波形



25.78125 Gbit/s 電子回接波形
(PRBS 31、振幅 200 mV、精準觸發選項 ON)

規格

BERT	
位元率	24.3 Gbit/s 至 28.2 Gbit/s 9.5 Gbit/s 至 14.20 Gbit/s (選項 093)
介面	差分通道：1/2/4 通道 (可選擇)
格式	NRZ
碼型	PRBS7、9、15、23、31、 1/2 時脈圖案、1/16 時脈圖案
資料輸出	振幅：0.1 V 至 0.8 V (單一) Tr/Tf：15 ps (一般值，20 至 80%) 抖動 (RMS)：600 fs rms (一般值)
資料輸入	靈敏度：25 mVp-p (一般值) 振幅：0.05 V 至 0.8 V

示波器		
電子	頻寬 (-3 dB)	40 GHz
	平坦度	±1 dB (最大 10 MHz 至 30 GHz)
	雜訊 RMS	3.0 mV rms (一般值)
光學	波長	SMF：860 nm 至 1650 nm MMF：800 nm 至 860 nm
	頻寬 (未濾波)	SMF：35 GHz (一般值) MMF：25 GHz (一般值)
	濾波器	100 GbE、OTU4
	靈敏度	-15 dBm (一般值，SMF)
	雜訊	3.4 μW (一般值，SMF)
取樣速度	每秒 25 萬個取樣點	

訂購資訊

訂購時請指定機型 / 訂購號碼、名稱及數量。
下表列出的名稱為訂購名稱。此項目的實際名稱可能與訂購名稱不同。

型号 / 订购号	名称
MP2110A	Main Frame BERTWave
MP2110A-011	BERT 1ch BERT
MP2110A-012	2ch BERT
MP2110A-014	4ch BERT
MP2110A-093	PPG/ED Bit Rate Extension
MP2110A-021	Oscilloscope Dual Electrical Scope
MP2110A-022	Dual Optical Scope
MP2110A-023	Optical and Single-ended Electrical Scope
MP2110A-025	Optical Scope for Singlemode
MP2110A-026	Optical Scope for Multimode
MP2110A-024	Precision Trigger

型号 / 订购号	名称
	Optional Accessory
	<Optical Switch>
G0344F	Optical Switch (1×4, SM9, FC/UPC)
G0347F	Optical Switch (1×4, GI62.5, FC/UPC)
G0349F	Optical Switch (2×4, GI62.5, FC/UPC)
	<Optical Attenuator>
G0350F	Programmable Optical Attenuator (SM9, FC/UPC)
G0354F	Programmable Optical Attenuator (GI62.5, FC/UPC)