

Novian

多通道動態頻譜分析儀

4~128 Channel Noise And Vibration Analyzer



特點

即時量測與分析：可同時開啟多種訊號量測程序如 FFT、Order Tracking 和 Octave 轉子倍頻量測...等，具有廣泛的量測功能和分析能力

記錄原始數據：可將連續測量的原始數據記錄到硬碟空間，並同時執行時間波形或頻譜的即時監控

重新播放與分析：重播先前儲存的原始數據並自訂各種分析條件，就好像它是即時的數據一樣

數據查看、處理和產生報表：

- 添加或匯入 Novian 數據以進行數據查看、分析和重播
- 在單個視圖上顯示多通道數據，或根據需求將通道分開顯示
- 執行訊號後處理：FFT、IFT、積分、微分、加權函數、濾波...等
- 直接生成 Microsoft Word 格式之報告
- 具多種類型指標：雙光標、邊帶、諧波、峰值和多個單光標
- 將數據導出為 XML、CSV、UFF、ASCII 或 WAV 格式
- 訊號產生器

使用 Novian 的內建的訊號產生器來創建各種訊號：

例如正弦波、方波、斜坡 (ramp)、脈衝、隨機或啾啾 (Chirp) 信號，這些信號可以通過輸出通道連接其它設備

簡單易讀的操作模式：Novian 軟體透過選單式操作，讓使用者不需撰寫任何程式語言或圖形化編程，即可進行高階的訊號處理與分析

擁有超高速效能：Novian 軟體使用 C++ 進行編程並優化，可在具有 Intel 多核心 CPU 的電腦上以極高的速度運行

先進強大的功能：Novian 支援多種分析模式，並可同時運行不同的分析程序，例如 FFT 和轉子倍頻分析

規格	4 通道	8 ~ 128 通道
通道數目	4 個類比輸入 (BNC 接頭)	8 ~ 128 個類比輸入與 2 個類比輸出 (BNC 接頭)
轉速輸入	一個轉速計輸入 (6 pin LEMO)	一個轉速計輸入 (6 pin LEMO)
輸入範圍	$\pm 5\text{ V} / \pm 20\text{ V}$	$\pm 1\text{ V} / \pm 10\text{ V}$
最大輸出範圍	-	$\pm 10\text{ V (peak)}$
最大取樣率	102.4 kS/s	102.4 kS/s
類比數位轉換器	24 bit Delta-Sigma ADC	24 bit Delta-Sigma ADC
通道耦合方式	AC / DC / IEPE	AC / DC / IEPE
IEPE 供電	3.0 mA	4.0 mA
電源供應	5VDC(USB 2.0)	5V to 24VDC
DAQ 傳輸介面	USB 2.0	USB 2.0

軟體功能

FFT module 頻譜分析功能

多通道同步振動訊號時頻轉換，滿足大部分振動分析需求

支援 Modal Test 模態測試與 Envelope Spectrum 軸承包絡頻譜分析

分析函數：時域波型 (Time waveform)、自功率譜 (Auto power spectrum)、複數頻譜 (Complex spectrum)、互功率譜 (Cross power spectrum)、頻率響應函數 (FRF)、一致性 (Coherence)、倒頻譜 (Power Cepstrum)、頻譜密度 (Power spectra density)、包絡線頻譜 (Envelope spectrum)、包絡線波型 (Envelope waveform)、總量值 (overall level)、平均值 (Mean Trend)、變化率 (Rate Trend)

多重分析：一次最多可進行 3 組即時 FFT 測量，每組測量的參數可以獨立設置

Order Tracking module 轉子倍頻分析

分析功能：階次歷時 (Order Trace)、階次頻譜 (Order spectrum)、瀑布圖 (Spectral Map)、軌跡圖 (Orbit)、軌跡濾波 (Filtered Orbit)、軌跡與波形圖 (Orbit and waveform)...等
Order 升降速：具有 Polar plot 即時顯示振動量及絕對相角值

Octave Analysis 八音度分析

使用實時數字濾波技術生成倍頻程，符合 IEC 61260 和 ICE 61672 標準

此軟體最適合用於場域 (Field) 之聲學或振動測量

內建多組 ISO 權重濾波器：A, C, ISO 6954, ISO 8041, ISO 22867 和 ISO 20643

