



PEM-1X 熱插拔保護卡

將標準 PCI Express x1 訊號轉成 PCI Express Mini 接頭並提供過電壓及過電流保護，且在 Windows 作業環境下無須關機即可更換待測卡，快速簡單測試任何 Mini 型式卡片。

針對第三代 PCI 匯流排 --PCI Express 的測試解決方案，迅捷特別設計一款 PCI Express Mini 熱插拔保護卡，型號 **PEM-1X**。經由 PEM-1X 將標準 PCIe x1 訊號轉成 Mini PCIe 型式接頭，允許使用者將 PCIe Mini 卡片如 WLAN、SATA 卡等可插在 PC 主機板上使用及測試。**PEM-1X** 精準型過電壓及過電源硬體保護電路可確保 PC 主機及待測卡不被燒毀外；同時在 Windows 作業環境下不必關機即可更換卡片再進行測試。另可選購控制軟體及 DLL (Dynamic Link Library)自行加入現有測試程式中便可快速、簡單進行自動測試。因此特別適合於

1. 工廠生產線之量產測試
2. 研發階段工程量測及除錯

本卡新增許多實用設計，例如支援多卡工作、無線式軟體控制、響音提示/警示及外接電源接頭/開關等功能將可簡化操作程序以提高產能。

PCI Express Mini 熱插拔保護卡



Features

- Over Voltage and Current Protection
- Hot Swap
- **DUT Voltage and Current Measurement (NEW)**
- Cable Less Remote Control
- Remote Control Software & DLL Library
- USB 2.0 Support
- External Power Supply Connector
- External Power Switch Connector
- 3.3V, 1.5V, 3.3AUX Power LED Indicator
- Wlan Status LED Indicator
- Go / NoGo LED Indicator
- Buzzer Alarm
- Multi-Card Operation

Power Consumption Measurement

PEM-1X 內建電流量測及 ADC 轉換線路, 使用者可由軟體透過 PCIe Bus 讀回待測卡上之 +3.3V、+1.5V 各別之精確電壓及電流; 無需外接任何儀器便可隨時監控待測卡消耗電流, 可大幅減少設備費用之支出與維護。

Over Current Protection

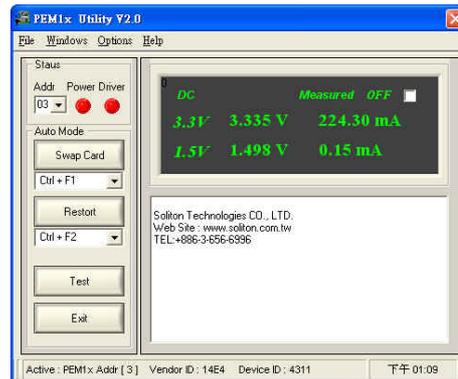
過電流及短路保護—PEM-1X 提供三組電壓分別是+3.3V, +1.5V, 3.3V AUX 給待測卡並監控三組電源狀態。一旦任何一組發生過電流情形, PEM-1X 將即時自動切斷待測卡電源及所有 BUS 上訊號達到保護主機板及待測物無燒毀之慮; 同時並以三長”嗶”響音警示有異常狀況產生。

Cable Less Remote Control

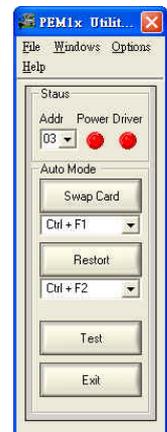
以往若要以軟體控制卡片總要外接一條連接線來傳送控制指令。而迅捷領先業界首先推出以軟體透過 PCI Express Bus 控制卡片電源。使用者可選購此軟體以所附之 windows 程式或自行撰寫程式便可輕易控制待測卡之電源及驅動程式開啓/關閉, 完全無須接任何連接線在安裝使用上更為簡易。

Software Control

使用者可選用 PEM-1X 所提供的工具程式, 以軟體控制插槽上的電源及待測卡的驅動程式開啓/關閉。同時也可連結使用者的測試程式以單鍵按鈕即可完成所有測試程序。另工具程式有量產及工程模式可供設定, 使用者可依不同使用環境下調整。不僅如此, 動態連結函式庫(Dynamic Linking Library) 可讓使用者自行在 VB、VC、BC 環境下開發或修改現有測試程式以簡化操作員的操作程序。



工程模式



量產模式

Specifications

- PCIe Mini Card Specification V1.0 Compliant
- Supports USB2.0
- 12-bit Resolutions for Power Measurement
- Current Measurement Range 0 ~ 1200mA
- +3.3V, +1.5V, +3.3AUX Power Monitor
- +3.3V, +1.5V, +3.3AUX External Power Input
- Operating Temperature 0° ~ 55° C

Dimensions

- PEM-1X: 88 * 115.8 * 11.8 mm (W *L*H)
- Locking Clip: 11 * 43 * 8 mm (W *L*H)

Input Power Rating

- +3.3V: +3V ~ +3.6V
- +1.5V: +1.35V ~ +1.65V
- +3.3VAUX: +3V ~ +3.6V

Max Output Current Rating

- +3.3V: 1200mA
- +1.5V: 600mA
- +3.3VAUX: 275mA

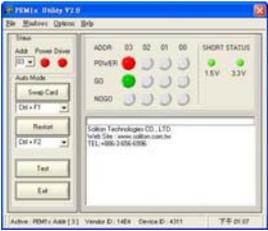
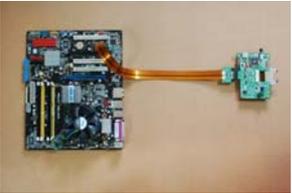
Power Path Resistance

- +3.3V / +1.5V: TYP 0.055 Ω
- +3.3VAUX: TYP 0.13 Ω

Differential Bus

- Path Resistance: TYP 4 Ω
- Input Capacitance: TYP 2pF @1MHz
- Off Capacitance: TYP 2pF @1MHz
- On Capacitance: TYP 6pF @1MHz
- Crosstalk: -50dB @10MHz
- Off Isolation: -50dB @10MHz

Optional Accessories

	<p>1. 控制軟體 Model: PEM-1SWD</p> <p>因應量產測試時的快速換卡需求，動態連結函式庫(Dynamic Linking Library)可讓使用者自行在 VB、VC、BC 環境下開發或修改現有測試程式以簡化操作員的操作程序達到自動化測試，增加產能。</p>
	<p>2. 量產型固定架 Model: PEM-1BCP</p> <p>因應量產測試時的快速換卡需求，也特別設計待測卡固定支架。作業員可單手輕易將卡片插入並向下壓後固定；而釋放(退出)卡片也可單手下壓固定架後快速退卡。</p>
	<p>3. 插槽耗材卡 Model: PEM-1CRL</p> <p>因應高使用量而導致 PEM-1X 卡上之插槽耗損，可選購此一插槽耗材卡以減少 PEM-1X 之插槽磨損以增長使用期限。</p>
	<p>4. Half-size 插槽耗材卡 Model: PEM-1CRS</p> <p>此卡可使用於最新半高 (Half size)之 mini 界面卡因高使用量而導致 PEM-1X 卡上之插槽耗損，可選購此一插槽耗材卡以減少 PEM-1X 之插槽磨損以增長使用期限。</p>
	<p>5. PCIe mini 訊號增強卡 Model: PEP-1M</p> <p>在高速 PCIe Bus 訊號傳輸下很容易因訊號延長而造成損耗，導致待測卡工作不穩定。加上本訊號增強卡可將已衰減之 PCIe Bus 訊號再增強成符合標準之 Bus 訊號。</p>
	<p>6. Express Card 訊號增強卡 Model: PEP-1C</p> <p>將 PCIe mini 界面訊號轉成 Express Card 界面並將訊號增強。使用本卡即可將 Express Card 待測卡插於 PEM-1X 上測試；透過更換不同型態轉接卡可測試多種待測卡，實現一卡多功能之目的。</p>
	<p>7. PEM 延長排線 Model: PEM-1LC</p> <p>將 PCI Express Bus 以軟排線延長 500mm，可於機箱外進行測試以方便換卡及訊號量測。同時特別適合於無線網卡量產測試，把待測物延伸至 RF 隔離箱 (Shielding Box)測試。</p> 

Dimensions Diagram

