

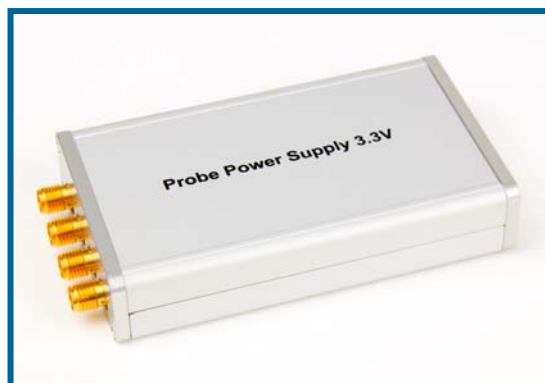
PPS033B

4 端口直流偏流源

產品規格書

功能簡介`

PPS033B 可以從所連接電腦主機或其他設備的 USB 端口（Type-B 型連接器）汲取定量的電流，同時將電壓調節為 3.3V，然後再透過 4 個 SMA(母)連接器提供給外面其他裝置來使用。按下 PPS033B 上的按鍵開關可以控制 SMA 連接器供電輸出的開啟或關閉。



對於額定功率保護，PPS033B 具有下列特點：

- PPS033B 不支援 USB 列舉功能 (Enumeration Function)。
- 一般 USB 端口最大供電電流為 100mA，若外部負載汲取超過 100mA 的話，將由所連接供電的 USB 主機端口實際規格來進行限制。
- PPS033B 會將整體供電電流限制在 250 毫安以內，為所連接供電的 USB 主機提供一個額外的保護功能。
- 在進行供電時，若電源調節接面溫度達到 150°C 以上，PPS033B 將會自動進行熱關斷。

電氣特性規格

電流消耗 (Current draws)

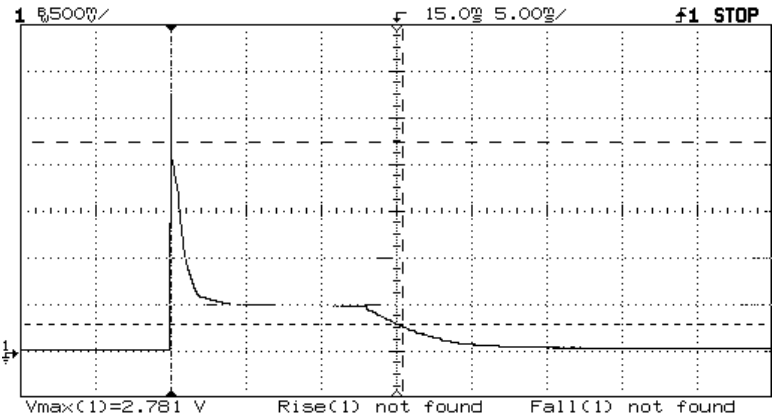
狀態	數值	附註
Adapter 接上 USB 端口時	2mA (一般值), 靜態電流 current	
Adapter 備妥時 (Standby)	8mA (最大值)	綠色指示 LED 跟線路所消 耗的電流

熱插入 (hot insertion) 所產生的浪湧電流 (Inrush current) 跟電壓驟降 (Voltage Sag)

根據 USB 規範，在熱插入一個 USB 裝置時，允許 USB 電源總線發生壓降，但電壓降幅必須小於 330mV(測量點為 USB 連接器處)。

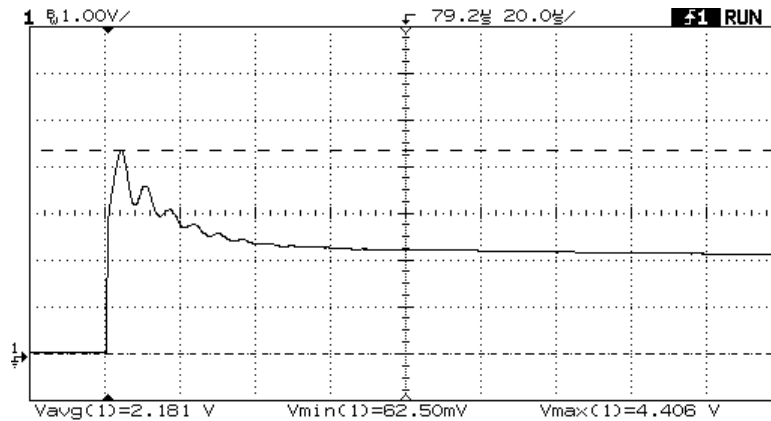
第一次插上 USB 端口時 (所有 PPS033B 上的電容完全放電)

當插上 USB 接頭時，藉由測量跨越 5 歐姆檢測電阻上的壓降，可以得到對應的電流曲線。下面的波形顯示了瞬間湧浪電流大約達到 560mA。USB2.0 規範允許浪湧電流在 1.5A 以下不會觸發電源保護機制。



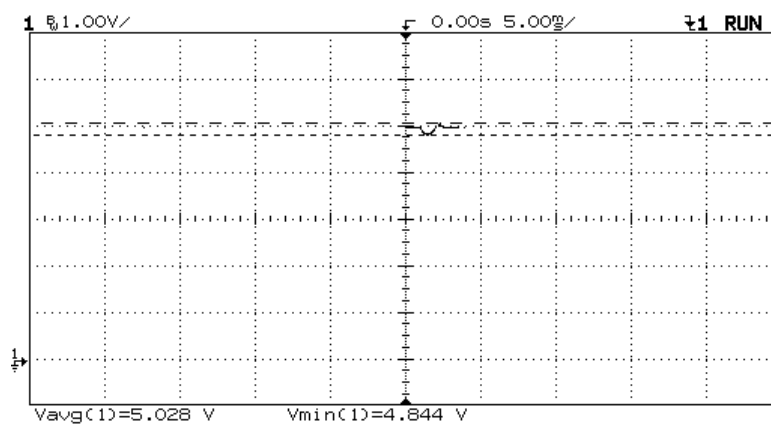
當第一次插上 USB 端口時，PPS033B 的電流時間分佈細節

會在首先 40us 內出現的第一個峰值電流，然後在 1ms 內下降至 400mA(此時電壓為 2V)，接著有 10ms 為 100mA，最後則下降到 2mA。



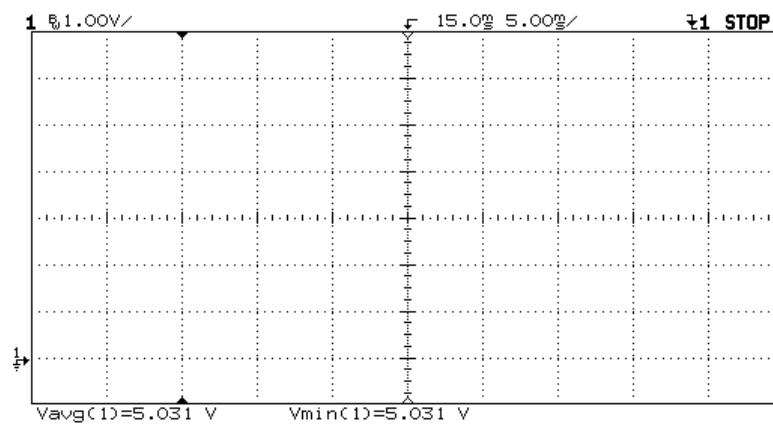
當第一次插入 USB 端口時，PPS033B 電源總線的電壓驟降值 (所有 PPS033B 上的電容完全放電)

下面的波形為從電流檢測電阻上所量測到的波形。電壓驟降主要是由 USB 線材的線損所導致，最大電壓驟降值是 184mV，它是在規範要求的 330mV 範圍內。然而，根據 USB 標準，測量電壓暫驟降的點應該是所連接主機的 USB 連接器處，所以真正的電壓下降幅度可能會再稍為大一點。



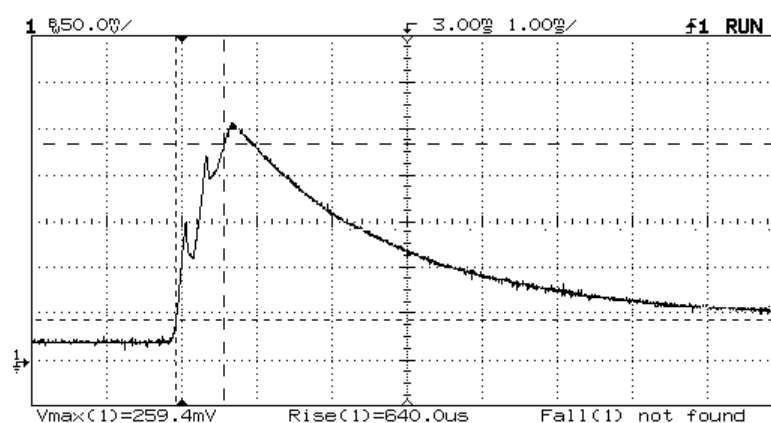
當第一次插入 USB 端口時，主機的 USB 連接器電源總線的電壓驟降值 (所有 PPS033B 上的電容完全放電)

下面的波形顯示的電壓驟降幾乎是不可見的 (雖然波形上看不明顯，但數據質量顯示它是確實存在的)。

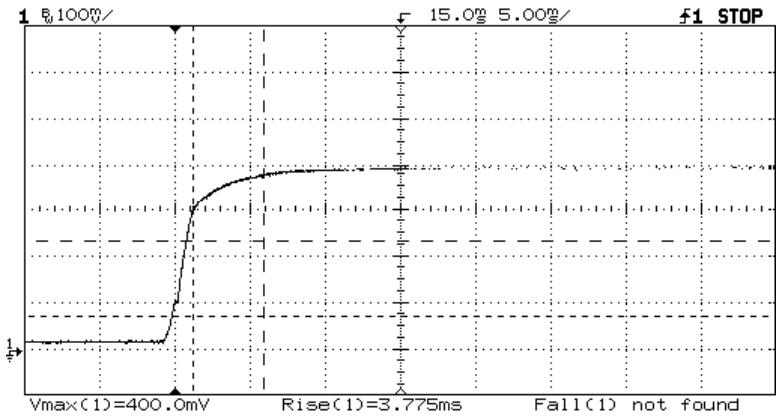


PPS033B 供電，但沒有外部負載時 (待機模式 Stand-by Mode)

而切換開關讓 PPS033B 進入待機模式時，浪湧電流的波形如下圖所示。，最大浪湧電流達到 52mA，持續 5ms 左右。這個數值的浪湧電流是較不容易導致 USB 總線電壓驟降。

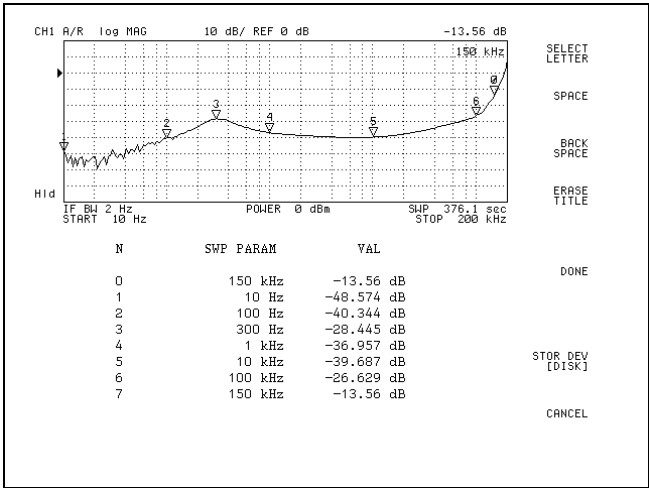


PPS033B 供電，外部負載汲取 80mA 電流

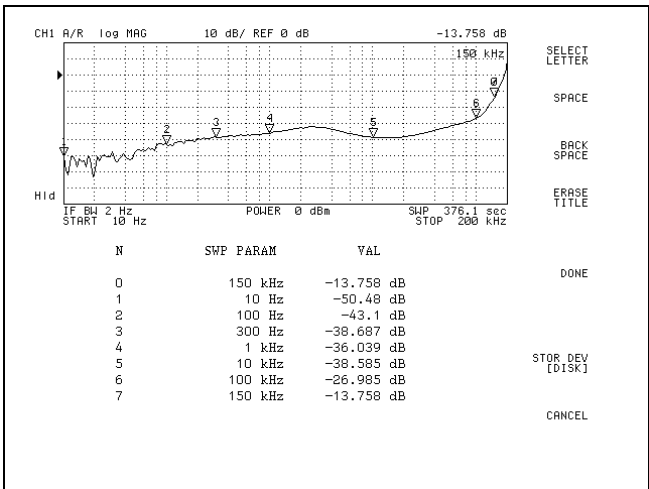


雜訊抗擾度 (Noise immunization)

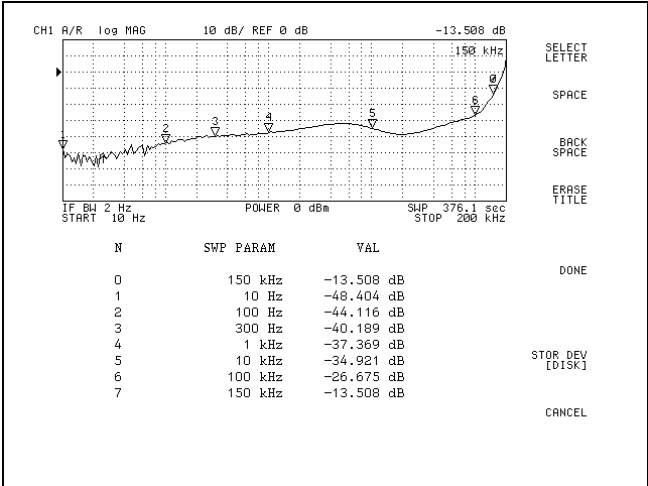
PPS033B 連接到 USB 端口時，汲取 2mA 電流(一般值)



PPS033B 供電，外部負載汲取 16mA 電流

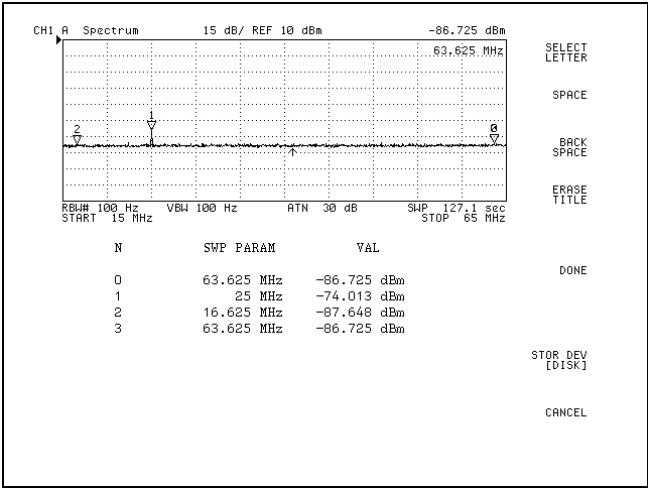


PPS033B 供電，外部負載汲取 80mA 電流

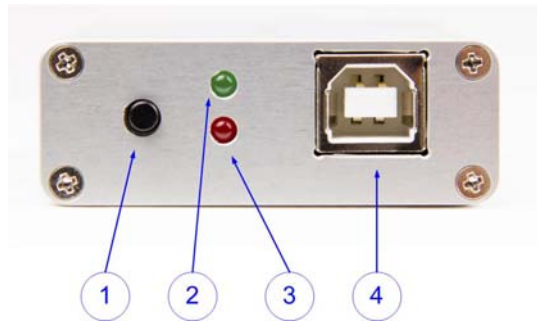


雜訊

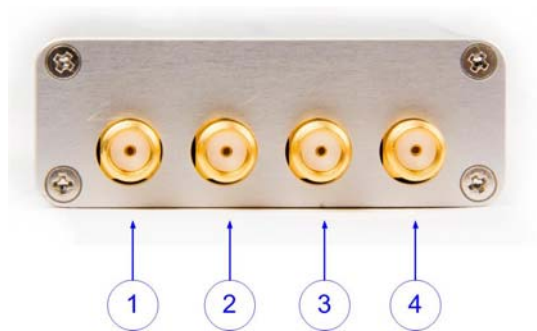
以下量測波形顯示頻譜雜訊分佈範圍為 5MHz 至 65MHz 之間。注意在 25MHz 處可以測量到最高峰值-74dBm。



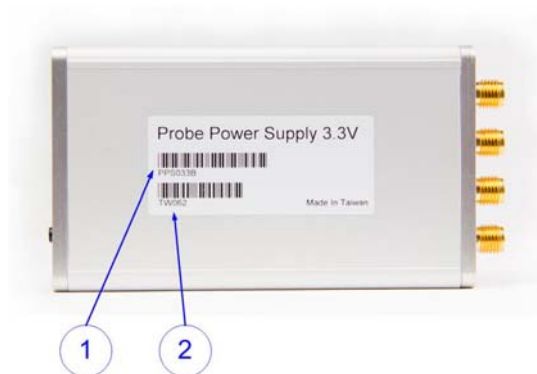
端口暨標示說明



- (1) 電源開關
- (2) 電源開啟狀態指示 LED 燈
- (3) 當 PPS033B 整體輸出電流超過 50mA 時，紅色警告 LED 燈會被點亮
- (4) USB 端口



- (1) DC 電源輸出端口 1
- (2) DC 電源輸出端口 2
- (3) DC 電源輸出端口 3
- (4) DC 電源輸出端口 4



- (1) 產品型號
- (2) 產品序號

一般規格

重量 (淨重)	90g (平均值)	
USB 接頭	Type B	
DC 電源接頭	SMA (母)	數量：4

環境規格

溫度		
操作狀態	0°C 到 55 °C	
非操作狀態	-40 °C 到 70 °C	
濕度		
操作狀態 /	相對濕度 15%到 95%	
非操作狀態		

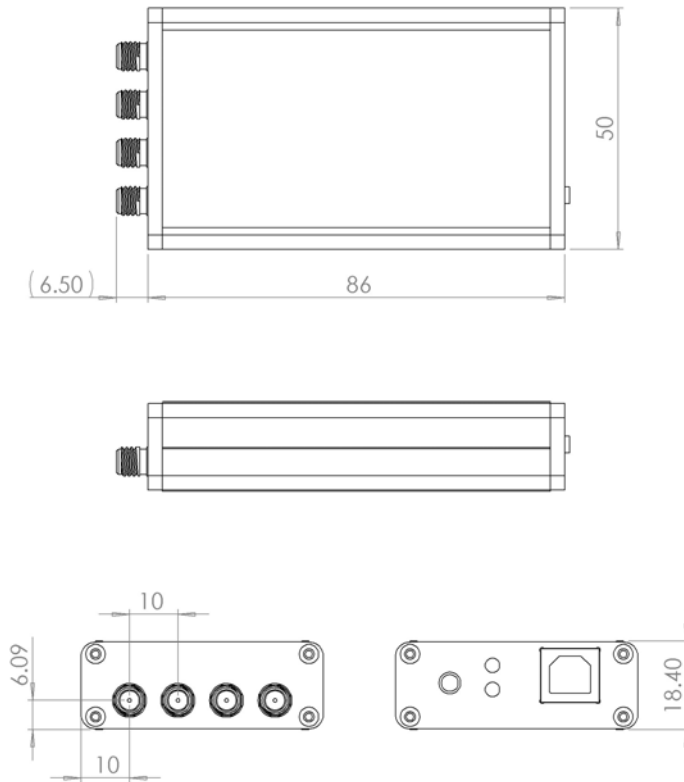
包裝內容

項目	數量
端口直流偏流源機體	1
SMA 線材 (公-公) 長度：60cm	4
USB 線材 (A-B) 長度：180cm	1

訂購資訊

PPS033B	4 端口直流偏流源
---------	-----------

機構尺寸 (單位：mm)



本文件中的產品規格及說明如有修改，恕不另行通知。



世鼎科技股份有限公司
Tel: +886-2-27420642
Fax: +886-2-27664185
<http://www.LAB105.com>