

2220-30-1
2230-30-1

多通道可程式直流電源供應器



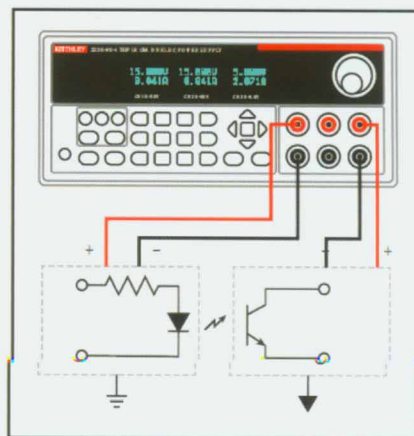
- 兩個或三個輸出模組，三輸出電源供應器具有兩個 30V/1.5A (45W) 通道及一個 6V/5A (30W) 通道
- 所有通道獨立控制，單獨輸出，具有最大的靈活性
- 所有通道具有遠端感應，確保編程電壓精確施加到負載
- 兩個 30V 通道可串聯加倍輸出電壓或者並聯加倍輸出電流
- 0.03% 的基本電壓輸出準確度以及 0.1% 的電流準確度，確保測試資料的品質
- 低雜訊，線性調整，具有 $<3\text{mV}_{\text{pp}}$ 的漣波及雜訊
- 所有通道的電壓及電流輸出同時顯示，易於觀察各個輸出狀態
- 鍵盤輸入能快速精確地輸入輸出值
- 標準 USB 介面，用於自動化測試

2200 系列多通道可程式直流電源供應器結合兩到三個通道的輸出電源，能經濟有效的分析及測試需要不止一個電源的廣泛裝置、電路板、模組以及產品特性。2220-30-1 型號電源供應器提供兩個通道，每個通道能輸出高達 30V 電壓及 1.5A 電流。2230-30-1 型號電源供應器包含兩個 30V/1.5A 通道，並增加一個能為數位電路提供 5A 電流的 6V 通道。2200 系列多通道電源供應器提供效能、多用途以及易用性的絕佳組合，能儘可能快速容易地從特性分析或測試中取得最多的資訊。這些供應器在自動測試系統中如同手動儀器配置一般有效運行。

獨立及隔離輸出

由於 2200 系列多通道電源供應器的各個通道是彼此完全獨立和隔離的，這些電源供應器可用來為彼此光隔離或變壓器隔離，以及具有不同參考點的兩個電路供電，隔離通道不需要第二個電源供應器為隔離電路供電。

此外，各個通道可獨立控制，可隨時單獨開啓或關閉。因此，這些電源供應器可用來為這類需要在指定時間順序內，開啓多個電壓位準的數位電路供電。而且，一個計時器功能允許使用者設定無人操控的測試，在已編程的時間間隔後關閉通道，以保護待測裝置 (DUT) 免於因超出所建議時間間隔的連續應用而可能導致的損壞。兩個隔離及獨立的通道都提供絕佳的多用途和靈活性來處理廣泛的測試應用。



兩個隔離電路的電源與隔離的輸出通道。

提供負載精確的電源

各個通道具有 0.03% 的基本電壓設定準確度及電壓讀回準確度，為任何通道編程的精確電壓會施加到輸出端。再者，各個通道的背板連接含有能夠補償電源供應器導線上電壓降的遠端感應端子，確保正確電壓準確傳遞到 DUT 的負載端。許多多通道電源供應器並不提供遠端感應，這降低了整體系統準確度。良好的準確度不局限於電壓；基本電流設定及讀回準確度為 0.1%，能提供高品質的負載電流量測。同時，施加到 DUT 負載端的電源具有小於 $3\text{mV}_{\text{p-p}}$ 的雜訊，使量測結果既準確又具備高品質。



敏盛企業有限公司

<http://www.mavin.com.tw>

免責聲明

資料僅供參考，若有與原廠不合之處，請以原廠規格為準，且不供任何證明文件之用

TEL:03-5970828 FAX:03-5972622 新竹湖口工業區工業四路3號2F

2220
2230

訂貨資訊

2220-30-1

可程式雙通道直流電源供應器

2220J-30-1

可程式雙通道直流電源供應器

(適用於日本)

2230-30-1

可程式三通道直流電源供應器

2230J-30-1

可程式三通道直流電源供應器

(適用於日本)

隨附配件

CS-1655-15

背板配套接頭 (適用於 2200 系列
電源供應器)

文件及驅動程式光碟

可用配件

GS-1655-15 背板配套接頭 (適用於 2200 系列
電源供應器)

4299-7 固定機架安裝套件

提供的服務

2220-30-1-EW 1 年原廠保固, 展期 1 年
(自出貨之日算起)

2220-30-1-3Y-EW 1 年原廠保固, 展期 3 年
(自出貨之日算起)

2220-30-1-5Y-EW 1 年原廠保固, 展期 5 年
(自出貨之日算起)

C/2220-30-1-3Y-STD 購買後 3 年內 3 次校驗
C/2220-30-1-3Y-DATA 購買後 3 年內 3 次校驗
(符合 ANSI-Z540-1 標準)

C/2220-30-1-5Y-STD 購買後 5 年內 3 次校驗
C/2220-30-1-5Y-DATA 購買後 5 年內 3 次校驗
(符合 ANSI-Z540-1 標準)

2230-30-1-EW 1 年原廠保固, 展期 1 年
(自出貨之日算起)

2230-30-1-3Y-EW 1 年原廠保固, 展期 3 年
(自出貨之日算起)

2230-30-1-5Y-EW 1 年原廠保固, 展期 5 年
(自出貨之日算起)

C/2230-30-1-3Y-STD 購買後 3 年內 3 次校驗
C/2230-30-1-3Y-DATA 購買後 3 年內 3 次校驗
(符合 ANSI-Z540-1 標準)

C/2230-30-1-5Y-STD 購買後 5 年內 3 次校驗
C/2230-30-1-5Y-DATA 購買後 5 年內 3 次校驗
(符合 ANSI-Z540-1 標準)

附註: 日本版本會在序號後加上「J」

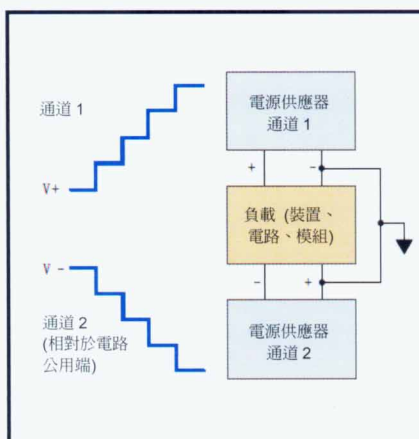
(例如: 2220J 及 2230J)

多通道可程式直流電源供應器

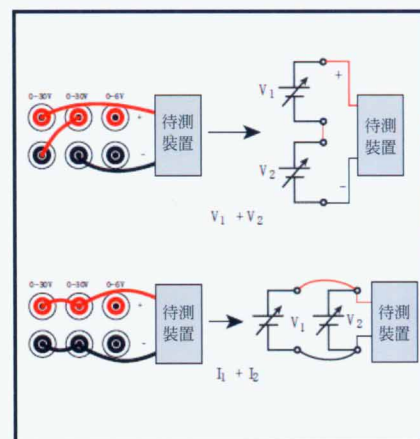
在 30V 通道的最大輸出功率為 45W, 在 6V 通道為 30W, 電壓設定及讀數解析度為 1mV, 電流設定及讀數解析度為 1mA, 結合這些通道, 可產生廣泛的輸出功率, 並讀取廣泛的負載電流。絕佳的準確度、遠端感應, 以及廣泛的電源輸出範圍使得 2200 系列多通道電源供應器成為工作台或測試系統中的關鍵測試儀器。

配置通道加倍輸出電壓或電流, 或者建立雙極性電源供應器

若需要超過 30V 電壓或 1.5A 電流, 可將這兩個 30V 通道結合起來。這兩個 30V 輸出可串聯布線, 允許最大 1.5A 電流的 60V 輸出, 或者並聯布線, 在 30V 取得高達 3A 電流。在串聯或並聯配置, 電源供應器提供特殊的顯示模式, 指示這一組合的實際電壓及電流。接線輸出建立 $\pm 30V$ 雙極性電源供應器, 以及使用追蹤模式時在兩個輸出之間維持使用者自訂比率也是容易的。這些工作模式擴充了電源供應器的性能, 而顯示出這些特殊模式下的實際輸出, 以避免顯示資料的任何混淆或錯誤解釋。



使用兩個 30V 通道, 在雙極性積體電路或雙極性模組所指定的電壓工作範圍內對其進行測試。



結合兩個通道, 以串聯形式輸出高達 60V 電壓, 或以並聯形式輸出 3A 電流。2220/2230 型號顯示將展示組合後的數值。

便利的功能協助更快取得量測結果

2200 系列多通道電源供應器提供了許多功能, 可快速輕鬆地傳回結果:

- 一個具有使用者可選步進範圍的旋鈕, 便於檢測電路對變化電壓或電流的響應。或者, 可以使用直接輸入的數字鍵盤, 方便的設定精確的電壓及電流數值。
- 各個通道在螢幕上都有各自的讀數, 可一目瞭然看到傳遞到各個通道的電壓和電流; 明亮的真空螢光顯示器, 能在遠處、在角落或昏暗的光線條件下具有絕佳的可讀性。
- 為節省重複測試的時間, 只需按一下 Save 按鈕, 將儀器設定儲存在 30 個內部記憶體中; 若要叫出該設定, 只需要按一下 Recall 按鈕, 選擇所需的設定即可。



敏盛企業有限公司

http://www.mavin.com.tw

免責聲明

資料僅供參考, 若有與原廠不合之處, 請以原廠規格為準, 且不供任何證明文件之用

TEL:03-5970828 FAX:03-5972622 新竹湖口工業區工業四路3號2F

2220
2230

保護待測裝置

2200 系列多通道電源供應器包含最大電壓設定，防止電壓不慎調整超出使用者指定的限制。獨立輸出允許對各個輸出通道指定不同的限制，利用數字鍵盤，可以在測試啟動之前快速精確的指定電流限制。此外，使用者自訂密碼鎖定前面板，在重要測試中避免不必要的調整。

易於測試自動化

這些電源供應器都包含一個符合 TMC 標準的 USB 裝置埠，允許從使用者優先的編程環境中進行 PC 控制。2200 系列多通道電源供應器可透過 NI LabVIEW SignalExpress™ Tektronix 版軟體控制，進行基礎儀器控制、資料記錄以及分析。SignalExpress™ 支援廣泛的 Tektronix 桌上型儀器*，可用來自動化整個測試台或測試系統。各儀器的功能可從一個直覺式的軟體介面存取，除了自動進行需多台儀器才能做的複雜量測外，還可輕鬆擷取和分析結果—所有工作在使用者的 PC 上進行。

* LabVIEW SignalExpress 支援的 Tektronix 儀器完整清單，請造訪：

www.tektronix.com/signalexpress

應用

2200 系列多通道電源供應器的典型

應用包括：

- 電路設計
- 電子工程學生實驗室
- 材料研究
- 自動測試

多通道可程式直流電源供應器

規格

	2230-30-1, 2230J-30-1			2220-30-1, 2230J-30-1	
DC 額定輸出功率					
電壓	0-30 V	0-30 V	0-6 V	0-30 V	0-30 V
電流	0-1.5 A	0-1.5 A	0-5 A	0-1.5 A	0-1.5 A
最大功率	120 W			90 W	
負載調整率					
電壓	<0.01%+3 mV	<0.01%+3 mV	<0.01%+3 mV	<0.01%+3 mV	<0.01%+3 mV
電流	<0.01%+3 mA	<0.01%+3 mA	<0.01%+3 mA	<0.01%+3 mA	<0.01%+3 mA
線性調整率					
電壓	<0.01%+3 mV	<0.01%+3 mV	<0.01%+3 mV	<0.01%+3 mV	<0.01%+3 mV
電流	<0.1%+3 mA	<0.1%+3 mA	<0.1%+3 mA	<0.1%+3 mA	<0.1%+3 mA
漣波及雜訊					
電壓 (7 MHz)	<1 mV _{RMS}	<1 mV _{RMS}	<1 mV _{RMS}	<1 mV _{RMS}	<1 mV _{RMS}
	<3 mV _{p-p}	<3 mV _{p-p}	<3 mV _{p-p}	<3 mV _{p-p}	<3 mV _{p-p}
電流 (20 MHz)	<5 mA _{RMS}	<5 mA _{RMS}	<6 mA _{RMS}	<5 mA _{RMS}	<5 mA _{RMS}
設定解析度					
電壓	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV
電流	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
設定準確度					
電壓	±0.03%+10 mV	±0.03%+10 mV	±0.03%+10 mV	±0.03%+10 mV	±0.03%+10 mV
電流	±0.1%+5 mA	±0.1%+5 mA	±0.1%+5 mA	±0.1%+5 mA	±0.1%+5 mA
量表解析度					
電壓	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV
電流	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
量表準確度					
電壓	±0.03%+10 mV	±0.03%+10 mV	±0.03%+10 mV	±0.03%+10 mV	±0.03%+10 mV
電流	±0.1%+5 mA	±0.1%+5 mA	±0.1%+5 mA	±0.1%+5 mA	±0.1%+5 mA

隔離電壓，輸出至機架：任意輸出可浮動至 240V (DC+AC 峰值，AC 限制到最大 3Vpk-pk，最高頻率 60 Hz)，相對於接地端。

隔離電壓，輸出至輸出：任意輸出可浮動至 240V (DC+AC 峰值，AC 限制到最大 3Vpk-pk，最高頻率 60 Hz)，相對於任意其他輸出端。

電壓暫態響應穩定時間 (Setting Time)，負載變化 (典型)：依據從 0.1A 至 1A 的變化，75mV 以內的穩定時間 <150ms。

電壓暫態響應趨穩時間，設定改變，上升 (典型)：依據 10 Ω 電阻從 1V 至 11V 的變化 (ch.1、2)，4Ω 電阻從 0.4V 至 4V 的變化 (ch.3)，75mV 以內的穩定時間 <150ms。

電壓暫態響應趨穩時間，設定改變，下降 (典型)：依據 10 Ω 電阻從 11V 至 1V 的變化 (ch.1、2)，4Ω 電阻從 4V 至 0.4V 的變化 (ch.3)，75mV 以內的穩定時間 <150ms。

顯示器：真空螢光顯示器。

記憶體：儲存 30 個設定的記憶體。

追蹤和組合模式：

追蹤模式：控制啟動時，維持目前兩個 30 V 輸出通道之間的比率

V1+V2 串聯組合模式：當 CH1 和 CH2 連成串聯模式，最大傳輸 60 V。量表讀回組合的電壓

I1+I2 並聯組合模式：當 CH1 和 CH2 連成並聯模式，最大傳輸 3 A。量表讀回組合的電流

背板連接：USB 裝置埠，B 型接頭，符合 TMC 標準 USB 埠。

電源

110 VAC 設定：標準版本：99 至 121V rms
日本 (J) 版本：90 至 110 V_{RMS}

220 VAC 設定：標準版本：198 至 242V rms
日本 (J) 版本：180 至 220 V_{RMS}

頻率：47 Hz 至 63Hz

功耗：標準版本：450VA
日本 (J) 版本：450VA

外觀特性

裝有防護靴和手柄：

高度：105.3mm (4.15 in.)
寬度：241.8mm (9.52 in.)
厚度：384.0mm (15.12 in.)

移除防護靴和手柄：

高度：90.7mm (3.57 in.)
寬度：217.2mm (8.55 in.)
厚度：361.6mm (14.24 in.)

淨重：

2220-30-1：8.2 kg (18 lb.)

2230-30-1：8.5 kg (19 lb.)

裝運重量：

2220-30-1：11 kg (24 lb.)

2230-30-1：11 kg (24 lb.)



敏盛企業有限公司

<http://www.mavin.com.tw>

免責聲明

資料僅供參考，若有與原廠不合之處，請以原廠規格為準，且不供任何證明文件之用

TEL:03-5970828 FAX:03-5972622 新竹湖口工業區工業四路3號2F

2220
2230

多通道可程式直流電源供應器

環境和安全

溫度：工作中：0°至+40°C

貯存：-20°至 70°C

相對溼度 (無冷凝)：

工作中：+40°C 以下時 5% - 95%相對濕度

貯存：+40°C 以下時 5% - 95%相對濕度；+40°C 至+70°C 時 5% - 60%相對濕

度 (無冷凝)

海拔高度：

工作中：最高 2000 公尺

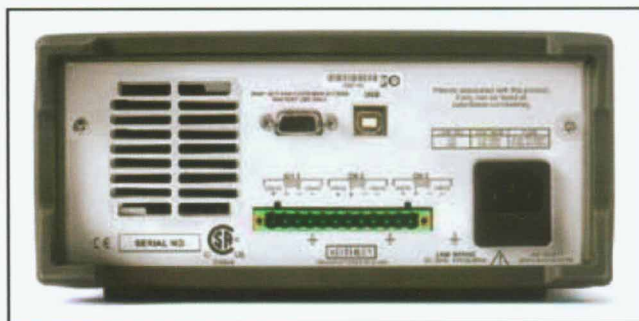
貯存：最高 4000 公尺

安規：

歐盟：遵循歐盟 EMC 指令

美國：列入 UL61010-1-2004 國家認證測試實驗室

加拿大：CAN/CSA C22. 2 No. 61010-1 2004



2230-30-1 型號背板

電磁相容性

歐盟：遵循歐盟低壓指令

澳大利亞：EMC 規範，根據 AS/NZS 2064 輻射標準展示 (工業、科技和醫療設備)



敏盛企業有限公司

<http://www.mavin.com.tw>

免責聲明

資料僅供參考，若有與原廠不合之處，請以原廠規格為準，且不供任何證明文件之用

TEL:03-5970828 FAX:03-5972622 新竹湖口工業區工業四路3號2F