



DP-2050S/3630S/6016S

Switching 直流可調電源供應器

使用手冊

目錄

一、 介紹-----	•1•
二、 使用防範-----	•1•
三、 規格-----	•2•
四、 面板說明-----	•3•
五、 操作方式-----	•4•
六、 維護和保養-----	•4•

一、介紹

此系列 100W Switching 直流可調電源供應器，有著高準確性，簡潔，易於攜帶的設計目的。 4 位數高精準度顯示電壓和電流的液晶顯示面板。

二、使用防範

2.1 確定輸入電壓

符合規格書規定使用要求，此產品才可使用。請查看後面板額定輸入電源標示。在插入交流電源插座之前，核對輸入電源是否符合使用要求。對於具體型號，電壓選擇器即可利用。在使用之前，請撥動電壓選擇器至正確位置。

2.2 工作環境

- 在規格書規定環境溫度範圍內使用；
- 由於設備採用自然通風冷卻，因此不能將物體放置其上方，避免堵塞空氣對流通風。用戶也不能將電源放置靠近任何發熱設備或其上方；同時多個電源設備不能堆疊一起使用。為了達到最佳效果，建議將此設備放置通風對流更佳的環境中使用；
- 在 1KV 瞬間快速脈衝電壓情況下，此設備在操作時可能發生故障，需要用戶重新啟動電源；
- 在 3V/m 輻射干擾源的環境條件下，電壓錶顯示存在最大 $\pm 2V$ 的誤差。實際上輸出不受任何干擾能正常工作；
- 安裝地點的海拔高度不超過 2000 公尺；
- 安裝類別：CAT II；
- 污染等級：2 級；
- 僅室內使用。

三、規格

	DP – 2050S	DP-3630S	DP-6016S
Input Voltage (Jumper Selection)	90 - 130 / 180 - 240Vac , 50 / 60Hz~		
Full Load Input Current at 230Vac	0.83A		
Output Voltage Adjustable Range	1.0 - 20Vdc	1.0 – 36Vdc	1.0 - 60Vdc
Output Current Adjustable Range	0 - 5A	0 - 3A	0 - 1.6A
Voltage Regulation			
Load from 10% to 100% Variation	70mV	50mV	50mV
Line from 180 to 264Vac Variation	20mV		
Ripple & Noise in r.m.s.	5mV		
Ripple & Noise (peak to peak)	30mV	30mV	50mV
Current Regulation			
Load from 10% to 100% Variation	20mA		
Line from 180 to 264Vac Variation	20mA		
Ripple & Noise (peak to peak)	20mA		
Switching Operation Frequency	80KHz to 120KHz		
Power Factor	0.68		
Efficiency at Maximum Power	84%	85%	85%
Volt and Amp Potentiometer Type	Wire Wound		
Voltmeter and Ammeter Display	4 Digit		
Voltmeter Accuracy	±1% +5counts for range V≤5V		±1% +5counts for
range V≤10V	±1% +5counts for range V≤20V		
	±1% +3counts for range V>5V		±1% +3counts for
range V>10V	±1% +3counts for range V>20V		
Ammeter Accuracy	±1% +5counts for range I≤2A		±1% +5counts for
range I≤1A	±1% +5counts for range I≤0.5A		
	±1% +3counts for range I>2A		±1% +3counts for
range I>1A	±1% +3counts for range I>0.5A		
LCD Indication	CC, CV, Amp, Volt, Output ON-OFF		
Protection	Short Circuit, Overload, Over Temperature, Tracking OVP		
CE Approvals	LVD : EN 61010 , EMC : EN 55011		
Cooling System	Natural Convection		
Dimensions in mm (WxHxD)	70 x 150 x 250mm / 2.8 x 6.0 x 9.8in.		
Weight in Kg	2Kgs / 4.4Lbs		
Remarks	All the data are based on 230V 50Hz~		

四、面板說明



前面板

1. 電源開關：
開或關電源供應器,當打開時正面面板會亮起
2. AC輸入插座與保險絲
3. 隱藏保險絲盒
4. 輸出電壓調節旋鈕，飛梭旋鈕具有粗調和細調功能，旋動伴有滴滴聲。
按下旋鈕在粗調和細調間切換
5. 輸出電流調節旋鈕，飛梭旋鈕具有粗調和細調功能，旋動伴有滴滴聲。
按下旋鈕在粗調和細調間切換.
6. 輸出開/關按鈕
7. 輸出端子正極（ + ）紅色.
8. 接地端子(GND) 綠色
底盤接地終端，通常這是使用者用來短路至(+)或(-)
9. 輸出端子負極（ - ）黑色.
10. 液晶顯示面板顯示：
4 位數的電壓，電流顯示，(CV)定電壓模式，(CC) 定電流模式，輸出端子開/關狀態

五、操作方式：

此電源供應器是設計作為定電壓或定電流源。自動切換到任一模式的操作發生在負載條件變化下:Constant Voltage (CV), Automatic crossover & Constant Current (CC)

當負載電流小於預設電流限制值時，電源供應器作為恆壓源(CV)。當負載電流大於或等於預設電流限制值時，電源供應器會自動切換到定電流源(CC)模式並作為一定電流源，電壓會下降並且會顯示在液晶顯示面板

當負載電流下降到小於預設電流限制值時，電源供應器會回到定電壓源模式(CV)。

預設電流限制值(CC)

打開電源供應器，調整輸出電壓到 3V，按下按鈕 6.來關掉輸出開關，圖標變為

短路黑色與紅色端子並以按鈕 6.打開輸出開關，圖標變為 轉動旋鈕 5.來調整當前限制值到你所希望的安培值。

關掉輸出開關並拿掉短路。目前電源供應器的輸出電壓範圍限制值已經被設為 x 安培。

連接與操作程序

1. 檢查 rating 標籤過後,插入 AC 電源。
2. 打開電源供應器，液晶顯示面板應該也會在同時打開。
3. (CV)圖標應該顯示在面板上。
4. 如果你不需要更低的當前限制值,順時鐘旋轉旋鈕 5.到最大,否則做預設電流限制值(CC)程序。
5. 設定你所需的輸出電壓,然後按下按鈕 6.來關閉輸出開關。
6. 正極對正極,負極對負極連接你的負載。
7. 再次打開你的輸出終端並檢查顯示為(CV)。
8. 如果顯示為(CC), 表示你目前預設電流限制值太小或是你的負載需要更多的電壓及電流。你必須重新取得負載的電壓及電流的需求並提高電壓或電流直到(CV)出現。

電壓輸出追蹤保護 (OVP)

這是為了保護輸出電壓控制電路機能失常所連接的負荷，最大輸出電壓不會超過操作時的調電壓值的 30 %。

過熱保護

當電源供應器內的溫度高於 65 °C時，電源供應器的輸出電壓和電流會自動降低到零，以防止電源供應器的損害。當電源供應器內的溫度回到 65 °C，電源會自動恢復操作。

六、維護和保養

6.1 清潔與保養

1. 本機器於無使用時,請放置於乾淨通風無高溫處
2. 本機器請用乾淨無濕之抹布擦拭,於擦拭時請將電源線移除,以防觸電
3. 本機器如有損壞請勿自行修護,請通知本機器之維修人員

6.2 環境設定

1. 機器動作溫度：+5°C to +40°C
2. 機器動作濕度：10% to 80%
3. 機器保存溫度：-20°C to +70°C
4. 機器保存濕度：低於80%