



Better technology. Better results.



Pinnacle® 系列 DC 磁控電源

最低的儲存能量、最快的
電弧回應速度、最大的滿
功率可操作阻抗範圍

優點

運轉和安裝成本最低

電弧回應速度在業內最快——電弧破壞最小

可設定電弧回應時間

處理效率最高

精確的加工控制

精簡型、多功能型產品

充分資訊顯示/輻射標準

符合安全性/輻射標準

特色

儲存能量最低——輸出功率不到 1 mJ/1 kW

無需修改輸出功率

4:1 的阻抗範圍

靶材調整週期 (TCC)——最大限度地縮短加工新靶材所需的調整時間

輸出可重複性 $\pm 0.1\%$

Joule 模式——最佳化能量輸送

輸出功率、點火電壓和製程電壓限值

利用永久性記憶體儲存設定

精簡型 3 U (133 mm, 5.25") 框架

在一個 30 U (1,330 mm, 52.5") 機架中產生 200 kW 的輸出功率

帶 CE 標誌

經過市場考驗 Pinnacle® DC 電源平台具備出眾的製程一致性和控制能力,可以明顯降低變化範圍,提高產量。精簡型、多功能型產品具有業界最低的儲存能量、最快的電弧回應速度和最大的滿功率可操作阻抗範圍。這些空前的效能,加上超高的效率和最高的功率因數,為您帶來了可信賴的製程優勢。

電弧回應速度在業內最快——電弧破壞最小

Pinnacle 系列直流電源可儲存不到 1 mJ/1 kW 的輸出功率,且電弧恢復時間在業內最短。其強電弧檢測時間為 1 到 3 μs ,該系列產品大約比同類產品快 10 倍。處理中斷可忽略不計。在滿功率狀態下停止強電弧導致的供電中斷不到 10 μs 。

可設定電弧回應時間

進階的電弧處理功能使得您能夠輕鬆設定電壓觸發位準、關機延遲時間以及關機時間來適應您的加工需要。為了進一步方便您的使用,Pinnacle 系列產品在您選擇您的加工物件類型(金屬或非金屬)時可自動執行加工參數預設定。

處理效率最高

Pinnacle 平台的效率和功率因數是業內最高的,其運轉和安裝成本也最低。

無需修改輸出功率,輸出範圍廣並且提供滿功率輸出

Pinnacle 產品可在 4:1 的阻抗範圍內提供滿功率輸出——無需修改輸出功率。同類電源無法覆蓋小幅重疊,只能透過修改三種手動輸出來覆蓋 2.87:1 的範圍。

標準 Z 版 Pinnacle 平台可將滿輸出功率輸入需要 400 至 800 VDC 的負載。如果您不需要滿功率輸出,可用負載阻抗的範圍將會更廣。另外,有幾種低 Z 和高 Z 選項可用於滿功率低於 400 VDC 或高於 800 VDC 的應用場合。

最大限度地縮短加工新靶材所需的調整時間

靶材調整週期 (TCC) 模式可根據電弧率和平均輸送功率限制輸出功率,從而確保調整時間最短。

低漣波技術

該平台不採用高電壓開關和電流轉換電路,從而具有良好的可靠性和出色的加工效能處處表現在高輸出電壓的一致性以及高度精確、快速的斜坡回應。

精確的加工控制

大量創新功能可最大限度地最佳化加工控制:

Joule 模式使您能夠在各個加工過程中設定輸送能量,以及在電弧工作過程中調整斜坡時間和能量損失。

使用者可選擇和可程序設計參數使您可以透過按鍵來實現加工控制:

- 可將運轉選擇為功率、電流或電壓源
- 可程式設計斜坡程序/執行輸出程序
- 針對輸出功率、點火電壓和製程電壓的可程式設計限值

16 位元控制電路使該系列產品具有業內最快和最精確的「斜坡至設定點」回應 (< 3 ms)——批次執行可重複性 $\pm 0.1\%$ 。

永久性記憶體可儲存和保留最新的設定,以防出現意外關機。

精簡型、多功能型產品

Pinnacle 產品僅需要對一個單一的 20 kW 或兩個 10 kW 電源使用 3 U。此外,還有單輸出 6 kW 和 12 kW 產品以及雙輸出 6 kW 產品。靈活的主/從技術能在僅僅 30 U 內產生 200 kW 的輸出功率。6 kW 和 12 kW 的產品可同時在一個主/從排列中設定,10 kW 和 20 kW 的產品也可同時在一個主/從排列中設定。任何產品均可輕鬆指定為主機或從機,使同樣配置的產品可進行互換。

顯示/控制選項

Pinnacle 平台提供下列選項:

- **主動前端面板或遠端面板**。每種選項均可提供完善的設備控制,可調整 joule 模式的設定、輸出功率限值、上升/執行處製程和電弧回應時間。
- **被動前端面板**。使操作人員能夠目視監控。
- **多種輸出協定**。使您能夠利用一個主動遠端面板調整設定。隔離和非隔離 15 和 24 VDC 配置提供了類比選項。數位選項包括 AE Bus (RS-232、RS-422 和 RS-485)、Profibus、DeviceNet™ 等。

合規性

Pinnacle 產品均有 CE 標誌,符合低壓指令 (Low Voltage Directive 73/23/EEC) 和電磁相容性指令 (Electromagnetic Compatibility Directive 89/366/EEC) ——達到 EN55011(輻射),EN61000-6-2(抗輻射)和 EN50178(安全性)要求。同時,也是帶有 NRTL 認證標誌的優質產品



用於主/從配置的 Pinnacle 電源機架(照片版權所有 2002 Southwall® Inc.,已獲准在此處使用)

外觀規格

尺寸(包括接線盒)	133 mm (長) x 483 mm (寬) x 639 mm (高) 5.25" (長) x 19" (寬) x 25.18" (高)
重量	29.5 kg (65 lb)
輸出功率接線盒	三個終端、多個觸點、可插入式接線盒(帶隱蔽式或塑膠應力釋放按鈕)、UHF、軍用附件或接線環
輸入功率接線盒	五個終端,DIN 壓縮接線盒

電氣規格

輸入電壓	200/208、400 或 480 VAC (所有 $\pm 10\%$) 3 ϕ ,4 線,50 到 60 kHz,中心地線非必要
效率	> 90%
功率因數	負載大於 > 1.2 kW 時為 0.90
輸出電壓	低 Z、標準 Z 或高 Z (請參閱個別規格資訊)
輸出極性	浮動預設值,具有正和負功能
輸出濾波電壓	輸出濾波電壓/輸入線電壓 < 5% RMS
輸出功率可重複性	0.1%,從額定功率的 10% 到 100% (在一個恒定的設定點批次加工)
遠端面板或主機埠	滿額定輸出功率的 $\pm 1\%$
使用者埠	滿額定輸出功率的 1% 或 $\pm 0.2\%$,以高者為準
線電壓調整穩壓範圍	1%的電壓變化,(10% 的線電壓變化)或 $\pm 2\%$ 的頻率變化
負載調整	$\pm 1\%$ (輸出範圍的 V-I 限值內 4:1 的負載變化)
溫度係數	在 20° 至 40° C(68° 至 104° F)的環境溫度範圍調整輸出參數的 變化 < 0.005%/° C
產品線(總體)	規格精確度為 Cpk < 1.5

I/O 控制規格

類比介面選項	37 針絕緣(至 500 V _{RMS})(0 至 10 VDC 類比)(0/24 VDC 數位) 37 針(0 至 10 VDC 類比)(0/15 VDC 數位) 37 針(0 至 5 VDC 類比)(0/15 VDC 數位)
數位通訊選項	RS-232, RS-422, RS-485(可選串列傳輸速率高達 57.6 k): · AE Bus 協定 · ASCII 協定(MDX 和類比) Profibus (可選串列傳輸速率 1.5 或 12 MB); AE Bus 協定 具有 DeviceNet [®] 選項

規格要求可能變化,恕不另行通知。



台灣艾儀有限公司, 地址:台北縣中和市中山路三段110號10樓, 郵遞區號:235
電話:+886.2.8221.5599, 傳真:+886.2.2228.1744,
電郵:aet.service@aei.com, 網址:www.advanced-energy.com.tw

© Advanced Energy Industries, Inc. 2007
保留所有權利。印刷於美國。
NAN-PNCL-210-04 0M 5/07