

可程式直流電源供應器

Tektronix PWS4000 系列產品規格表



特色與優點

主要效能規格

- 線性穩壓電源
- 高達 72 V 輸出電壓
- 0.03% 基本電壓準確度
- 0.05% 基本電流準確度
- 小於 5 mV_{pp} 漣波和雜訊

現有功能與特色

- 在明亮的顯示器上同時顯示輸出電壓、電流和極限
- 儲存多達 40 種使用者可自訂設定
- 透過數字鍵盤直接輸入參數
- 可以調整過壓保護
- 列表模式，逐步透過儲存的設定，執行測試順序
- 遠端感應，補償引線電阻

連接能力

- 背板輸出和觸發/狀態線路
- 背板上提供了 USB 裝置埠，快速連接 PC，進行遠端程控
- 配備 NI LabVIEW SignalExpress™ Tektronix 版軟體 (限定版)，用來連接各類桌上型儀器

3 年保固

太克 Tektronix 授權經銷商

宇宏企業股份有限公司

台北：三重區重新路五段 609 巷 16 號 5 樓之 7

TEL:02-22782269 FAX:02-22782059

新竹：新竹縣竹北市台元 26 號 4 樓之 10

TEL:03-552-6779 FAX:03-552-6739

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

E-mail : salesmag1@radiotek.com.tw

Tektronix

產品規格表

迅速精確地選擇電壓和電流

寬廣的電流和電壓範圍及靈活的功能，使得 PWS4000 電源供應器系列成為多功能實驗室儀器。由於 0.03% 基本電壓準確度和 0.05% 基本電流準確度，您可以對電源供應器輸出值樹立信心。遠端感應功能消除了引線中電壓降造成的影響，小於 5 mV_{PP} 的雜訊進一步保證了準確的電源傳送。列表模式和遠端編程使用的 USB 介面，加快了複雜測試的開發速度。PWS4000 電源供應器系列迅速精確地為您的應用產生所需的電源。

全面控制輸出

PWS4000 系列所有型號都有一個過壓保護電路，在輸出電壓因任何原因超過使用者指定門檻時，會降低輸出電壓。PWS4000 系列還包括一種設定，允許防止電壓因意外調整超出指定極限。

設定相應電流極限對防止待測裝置損壞至關重要。透過 PWS4000 數字鍵盤，您可以在開始測試前，迅速準確地指定電流極限。顯示幕上一直可以看到電流極限，讓您知道這種重要設定。使用者可自訂密碼可以鎖住前面板，防止在關鍵測試過程中發生不想要的調整。

專業設計，讓您的工作更輕鬆

PWS4000 電源供應器系列採用專門設計，使用簡便，提供了您預期 Tektronix 提供的熟悉操作。

直覺式操作

旋轉旋鈕及使用者可選擇的步進大小，可以簡便地檢查電路對電壓或電流變化的響應。直接輸入數字鍵盤簡化了設定精確電壓和電流值的工作。

明亮的顯示器

明亮的真空螢光顯示器在遠處、在斜角、或在光線暗時都能看清螢幕上的內容。使用者一直可以看清儀錶讀數和極限，您不需要按按鈕，就可以看到極限值。

設定記憶體

為節省重複測試的時間，您只需按 Save 按鈕，就可以把儀器設定儲存在 40 個內部記憶體位置的其中一個位置上。每次在您想呼叫設定時，您只需按 Recall 按鈕，選擇所需的設定就可以了。

加快複雜的測試開發速度

內建列表模式允許為測試指定自定義的電壓和電流步驟順序。可以定義最多 7 個列表，每個列表可以有最多 80 個步驟。列表可以配定成在外部觸發或按前面板按鈕時逐步通過順序。也可以指定每個步驟的時長，儀器將自動逐步通過順序。如需提高靈活性，可以使用背板上的 USB 介面，簡便地把電源供應器連接到 PC 上，進行遠端控程。

連接實驗桌，進行智慧型除錯

您可以使用首選的編程環境，透過 USBTMC 相容介面控制 PWS4000，還可以使用專用的 National Instrument LabVIEW SignalExpress™ Tektronix 版軟體，迅速獲得量測結果。每台 PWS4000 電源供應器系列都附有限定版 SignalExpress 軟體，提供了基本儀器控制、資料記錄和分析功能。此可選購的專業版軟體，提供超過 200 項的內建功能，包括額外的訊號處理、進階分析、掃描、極限測試和使用者可自訂步驟功能。

SignalExpress 支援多種 Tektronix 儀器*1，可以連接整個太克桌上型儀器，然後，您可以從一個直覺式的軟體介面中存取每台儀器提供的多功能工具。您可以自動進行要求多台儀器的複雜量測，簡便地擷取和分析結果，所有這一切都從 PC 上完成。只有 Tektronix 提供由多台智慧型儀器連接而成的測試平台，才能簡化和加速複雜設計的除錯工作。

您可以信賴的效能

除領先業界的服務和支援外，每台 PWS4000 系列電源供應器都隨附標準三年保固服務，以保障您的投資。

*1 如需 NI LabVIEW Signal Express 支援的完整 Tektronix 儀器清單，請造訪 www.tektronix.com/signalexpress。

特性

電氣規格	PWS4205	PWS4305	PWS4323	PWS4602	PWS4721
DC 輸出額定值					
電壓	0 至 20 V	0 至 30 V	0 至 32 V	0 至 60 V	0 至 72 V
電流	0 至 5 A	0 至 5 A	0 至 3 A	0 至 2.5 A	0 至 1.2 A
最大功率	100 W	150 W	96 W	150 W	86 W
負載調整率					
電壓	<0.01% + 2 mV				
電流	<0.05% + 0.1 mA	<0.05% + 1.5 mA	<0.05% + 0.1 mA	<0.05% + 0.5 mA	<0.05% + 0.1 mA
線電壓調整率					
電壓	<0.01% + 1 mV	<0.01% + 1 mV	<0.01% + 1 mV	<0.01% + 2 mV	<0.01% + 1 mV
電流	<0.05% + 0.1 mA	<0.05% + 0.1 mA	<0.05% + 0.1 mA	<0.05% + 0.05 mA	<0.05% + 0.1 mA
漣波和雜訊 (20 Hz 至 7 MHz)					
電壓	<1 mV _{RMS} <3 mV _{P-P}	<1 mV _{RMS} <4 mV _{P-P}	<1 mV _{RMS} <4 mV _{P-P}	<1 mV _{RMS} <5 mV _{P-P}	<1 mV _{RMS} <3 mV _{P-P}
電流	<3 mA _{RMS}	<4 mA _{RMS}	<3 mA _{RMS}	<3 mA _{RMS}	<3 mA _{RMS}
設定解析度					
電壓	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV	2 mV
電流	0.1 mA				
設定準確度 (使用遠端感應, 25 °C ± 5 °C)					
電壓	±0.03% + 3 mV	±0.03% + 3 mV	±0.03% + 3 mV	±0.03% + 6 mV	±0.03% + 6 mV
電流	±0.05% + 2 mA	±0.05% + 2.5 mA	±0.05% + 2 mA	±0.05% + 1.5 mA	±0.05% + 1 mA
讀回解析度					
電壓	1 mV				
電流	0.1 mA				
讀回準確度 (25 °C ± 5 °C)					
電壓	±0.02% + 3 mV	±0.02% + 2.5 mV	±0.02% + 3 mV	±0.02% + 6 mV	±0.02% + 5 mV
電流	±0.05% + 2 mA	±0.05% + 2.5 mA	±0.05% + 2 mA	±0.05% + 1.5 mA	±0.05% + 1 mA
電壓暫態響應, 設定時間					
負載改變	依據 0.1 A 至 1 A 的變化最終值在 75 mV 以內為 <150 μs				
設定改變, 上升	依據 1 V 至 11 V 的變化最終值在 75 mV 以內為 <150 μs				
設定改變, 下降	依據 11 V 至 1 V 的變化最終值在 75 mV 以內為 <150 μs				
過壓保護					
範圍 (典型值)	1 V 至 19 V	1 V 至 29 V	1 V 至 31 V	1 V 至 59 V	1 V 至 71 V
準確度 (典型值)	±0.5% + 0.5 V				
響應時間 (典型值)	<10 ms				

顯示器

真空螢光顯示器。

記憶體

儲存 40 種設定。

列表模式

可以定義多達 7 個列表，每個列表多達 80 個步驟，每個步驟包括電壓極限和電流極限。若為連續順序，則每個步驟還包括時長。

產品規格表

背板連接

特性	說明
通訊	USB 裝置埠，B 型接頭，相容 USBTMC GPIB，選配 (要求 TEK-USB-488 GPIB 到 USB 轉接器)
輸出、感應、狀態和控制	可卸除螺絲端子台傳送下列訊號：
輸出通道	複製前面板輸出
遠端感應線路	遠端感應連接
控制輸入	多功能 TTL 輸入，可以作為觸發輸入、輸出控制線路或數位輸入使用
狀態輸出	多功能 TTL 輸出，可以作為故障指示或數位輸出使用

電源

特性	說明
110 VAC 設定	99 V _{RMS} 至 132 V _{RMS}
220 VAC 設定	198 V _{RMS} 至 264 V _{RMS}
頻率	47 Hz 至 63 Hz
功耗	
PWS4205/4323/4721	350VA
PWS4305/4602	700VA

外觀特性

尺寸	公釐	英寸
高度	88	3.47
寬度	214	8.45
深度	355	13.9
重量	公斤	磅
PWS4205	9.0	19.8
PWS4305	9.6	21.2
PWS4323	9.0	19.8
PWS4602	9.6	21.2
PWS4721	9.0	19.8

環境與安全

特性	說明
溫度	
工作中	0 °C 至 +40 °C
貯存	-20 °C 至 +70 °C
相對濕度 (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 以上 +70 °C 以下時 5% - 60% 相對濕度
海拔高度	
工作中	高達 2,000 公尺
貯存	高達 4,000 公尺
電磁相容性	歐盟：EN 55011、Class A；IEC 61000-3-2；IEC 61000-3-3、IEC 61000-4-2、IEC 61000-4-3、IEC 61000-4-4、IEC 61000-4-5、IEC 61000-4-6、IEC 61000-4-8、IEC 61000-4-11 美國：FCC、CFR Title 47、Part 15、Subpart B、Class A 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)
安規	歐盟：低壓指令 2006/95/EC；EN61010-1 2001 美國：美國公認測試實驗室，列入 UL61010-1-2004 加拿大：CAN/CSA C22.2 No. 61010-1 2004

保固

三年

訂購資訊

型號	說明
PWS4205	可編程 DC 電源供應器 (20 V, 5 A)
PWS4305	可編程 DC 電源供應器 (30 V, 5 A)
PWS4323	可編程 DC 電源供應器 (32 V, 3 A)
PWS4602	可編程 DC 電源供應器 (60 V, 2 A)
PWS4721	可編程 DC 電源供應器 (72 V, 1.2 A)

PWS4000 包括：電源供應器、電源線、快速入門使用手冊、可追溯校驗證書、文件光碟 (內含使用手冊、程式設計手冊和技術參考資料)，以及 NI LabVIEW SignalExpress Tektronix 專業版光碟。

訂購時請註明電源插頭和偏好的語言選項。

儀器選項

電源插頭選項

選項	說明
A0	北美電源插頭
A1	歐洲通用電源插頭
A2	英國電源插頭
A3	澳大利亞電源插頭
A5	瑞士電源插頭
A10	中國電源插頭
A11	印度電源插頭
A12	巴西電源插頭

語言選項

選項	說明
L0	英文
L1	法文
L2	義大利文
L3	德文
L4	西班牙文
L6	葡萄牙文
L7	簡體中文
L8	繁體中文
L9	韓文
L10	俄文

服務選項

選項	說明
C3	3 年校驗服務
C5	5 年校驗服務
CA1	校驗一次或按規定校驗間隔校準，以先到者為準
D1	校驗資料報告
D3	3 年校驗資料報告 (含選項 C3)
D5	5 年校驗資料報告 (含選項 C5)
R5	5 年維修服務



所有產品均由 ISO 認證工廠製造。

太克 Tektronix 授權經銷商



宇宏企業股份有限公司

台北：三重區重新路五段 609 巷 16 號 5 樓之 7

TEL:02-22782269 FAX:02-22782059

新竹：新竹縣竹北市台元 26 號 4 樓之 10

TEL:03-552-6779 FAX:03-552-6739

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

E-mail : salesmag1@radiotek.com.tw