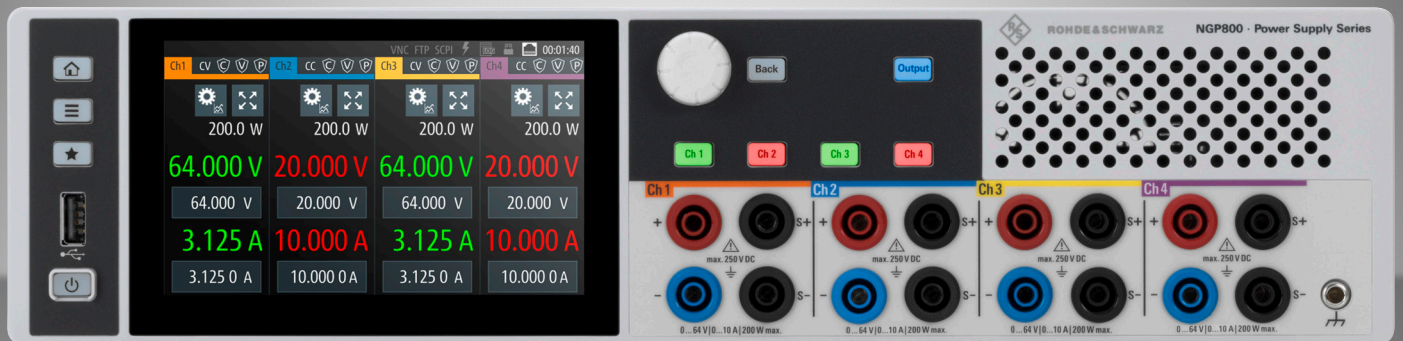


R & S® ESSENTIALS

R&S® NGP800 電源供應器系列

四核心效能提昇效率



規格表
第 05.00 版

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



簡介

五種功能強大的型號

R&S®NGP800 直流電源供應器系列共有五種不同型號，功率為 400W 或 800W，可在多種操作條件下提供最大功率。該電源供應器系列具有兩個或四個 200W 輸出通道，每個通道的輸出電壓或電流可達 64V 或 20A。輸出通道電力相同且電位隔離，可串聯以提供最高 250V 電壓，或並聯以提供最高 80A 電流。

R&S®NGP800 電源供應器系列有助於輕鬆同步輸出通道、執行波形測試和記錄資料以進行深入分析。

直觀化的操作介面結合大觸控螢幕，可讓使用者更快地輸入數值並即時顯示統計資料。

所有 R&S®NGP800 電源供應器均包含四線式量測終端、USB 介面和 LAN 介面。使用者也可以選擇安裝 GPIB、數位觸發 I/O 和類比輸入介面，使這些電源供應器成為適用於工作台或自動測試系統的強大儀器。



R&S®NGP802

- ▶ 雙通道電源供應器
- ▶ 400W - 2 × 32V/20A

R&S®NGP804

- ▶ 四通道電源供應器
- ▶ 800W - 4 × 32V/20A

R&S®NGP814

- ▶ 四通道電源供應器
- ▶ 800W - 2 × 32V/20A
2 × 64V/10A

R&S®NGP822

- ▶ 雙通道電源供應器
- ▶ 400W - 2 × 64V/10A

R&S®NGP824

- ▶ 四通道電源供應器
- ▶ 800W - 4 × 64V/10A

借助以下性能提昇效率.....

... 出色的靈活性

- ▶ 5" 高解析度觸控螢幕
- ▶ 靈活的功率組合
- ▶ 單機提供多達四個電源供應器
- ▶ 並聯與串聯配置
- ▶ 第4頁

... 卓越的功能性

- ▶ 斜坡功能
- ▶ 輸出延遲
- ▶ 任意功能
- ▶ 四線式量測
- ▶ 內建量測
- ▶ 資料記錄
- ▶ 圖形視圖
- ▶ 第6頁

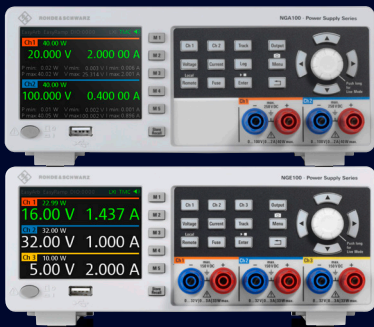
... 一流的安全性

- ▶ 保護功能
- ▶ 安全限值
- ▶ 安全的操作環境
- ▶ 第8頁

... 優異的連接性

- ▶ 數位遠端控制
- ▶ 數位觸發 I/O
- ▶ 類比輸入
- ▶ VNC 遠端存取和 FTP 文件傳輸
- ▶ 第9頁

不同的電源供應器類別



R&S®NGA142 雙通道電源供應器和 R&S®NGE103B 三通道電源供應器



R&S®HMP4040 和 R&S®NGP804 四通道電源供應器



R&S®NGU401 單通道 SMU 和 R&S®NGM202 雙通道電源供應器

基本型電源供應器

- ▶ 平價、安靜、穩定
- ▶ 適用於手動操作與簡易的電腦控制操作
- ▶ 用於教學、實驗桌及系統機架應用

效能型電源供應器

- ▶ 速度、準確性及進階程式設計功能為效能測試的重點
- ▶ 待測設備保護、快速程式設計時間及可下載的電壓和電流序列等功能
- ▶ 用於實驗室及自動測試環境

專用型電源供應器

- ▶ 根據特定應用量身打造
- ▶ 具備獨特功能,例如
 - 模擬獨特的電池特性
 - 以可控電子負載方式準確汲取電流並耗散功率
- ▶ 用於實驗室及自動測試環境

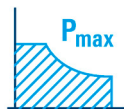
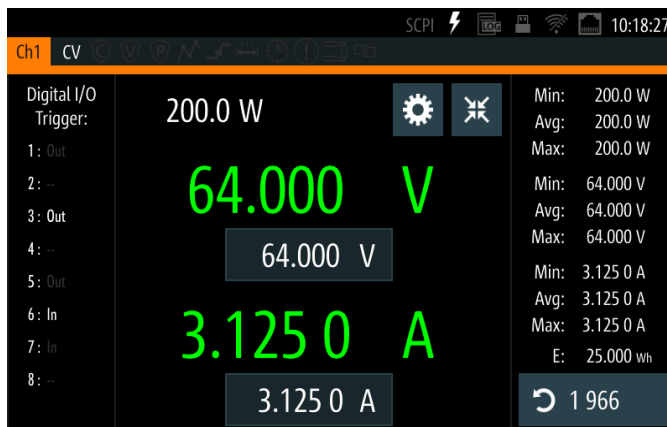
出色的靈活性



5" 高解析度觸控螢幕

高解析度大觸控螢幕確保操作簡單。快速瀏覽選單,存取所有功能和設定。使用虛擬鍵盤取代旋鈕操作,輸入數值更加快捷。

主頁螢幕清楚展示所有通道。使用者可以選擇任一通道,以獲得更加詳細的視圖並包含多種附加資訊,例如各類統計資料和指示設定保護或特殊功能狀態的圖標。



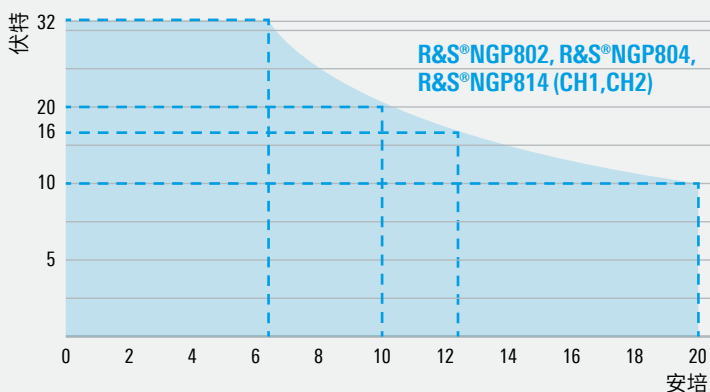
靈活的功率組合

在多種操作條件下獲得最大功率。這款電源供應器系列不同於單量程電源供應器,每個通道的整體功率限制為 200W,使用者可以在此範圍內產生不同的電壓和電流組合。



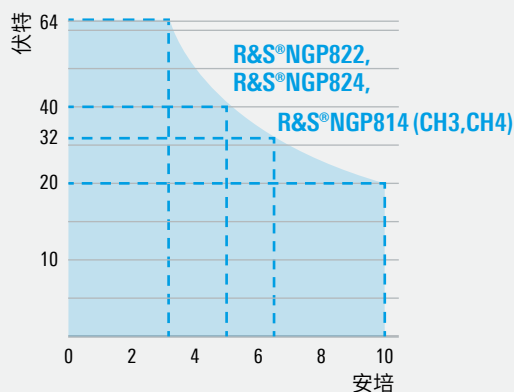
靈活的功率組合

32 V/20 A (每個輸出通道最大 200 W)



靈活的功率組合

64 V/10 A (每個輸出通道最大 200 W)



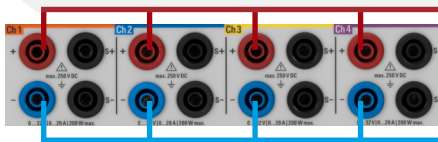
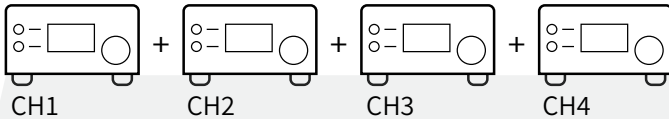


單機提供多達四個電源供應器

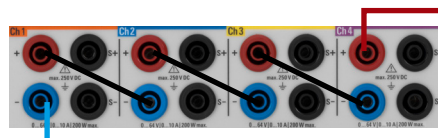
單機可為至多四台待測設備提供電源,節約成本,並可節省工作台或機架空間。每個輸出通道均完全隔離且浮接。

所有輸出通道均可在恆定電壓 (CV) 或恆定電流 (CC) 模式下運行,並帶有自動交叉和模式指示。

一個單獨的輸出按鈕可用於同步開啟或關閉所有通道。對於僅啟用一個電壓軌時可能受損的電路,這一特性非常重要。使用者可使用各個通道按鈕選擇希望操作的通道。



並聯配置 - 最大 80 A



串聯配置 - 最大 250 V



並聯與串聯配置

如果應用需要更大的電壓或電流,使用者只需將輸出通道串聯或並聯,即可獲得高達 80 A 的電流 (R&S®NGP804) 或 250 V 的電壓 (R&S®NGP824),進而實現夢寐以求的操作靈活性。追蹤功能可用於同時調整所有選定通道的電壓和電流。

卓越的功能性



斜坡功能 (EasyRamp)

為了控制湧入電流,部分測試裝置需要確保電壓持續上升而不是急速增加。借助 EasyRamp 功能,可在 10 ms 到 60 s 時間範圍內持續增加輸出電壓。



任意功能 (QuickArb)

在設計過程的早期階段模擬電源供應器子系統的正常行為,並模擬電源問題以驗證待測設備設計。

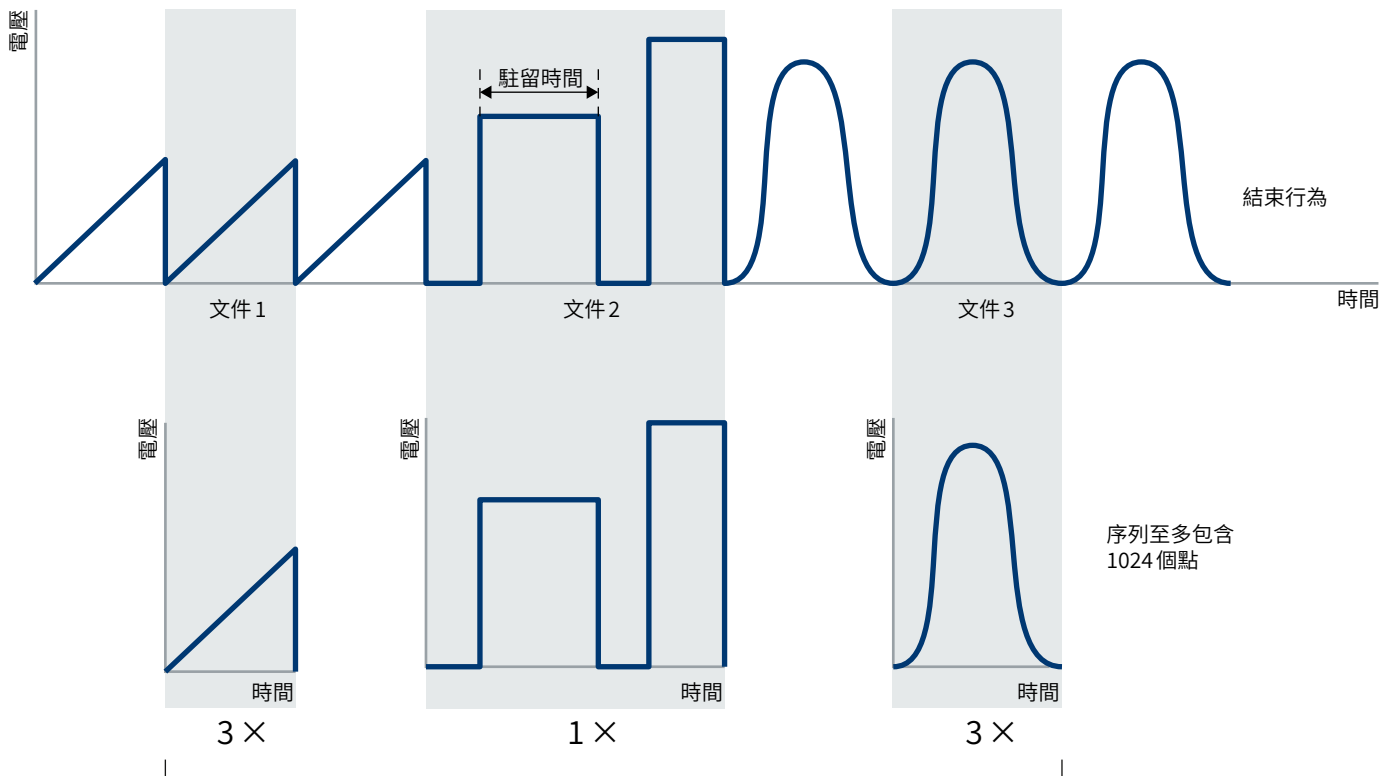
QuickArb 功能可用於產生隨時間變化的電壓和電流序列,且駐留時間低至 1 ms。至多可將八個子檔案加載到一個序列中以創建複雜波形。



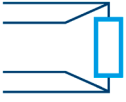
輸出延遲

以一定的延遲單獨開啟每個通道,以滿足使用多個電源供應器並需要特定上電序列的先進微控制器的要求。

QuickArb 功能



至多可將八個子文件加載到一個序列中以創建複雜波形。



遙感探測

透過四線式量測改善電壓調節特性。直接在輸入終端而非電源供應器輸出終端調節輸出電壓。

四線式量測功能可以補償電源導線上的電壓下降,特別是在大電流應用中。R&S®NGP800 電源供應器在前/後終端為每個輸出通道提供四線式量測連接。



內建量測

電源供應器內建量測功能,因此無需使用外部萬用錶,簡化了裝置。在 64V 和 20A 的完整輸出範圍內,每個輸出通道的獨立電壓計和電流計的解析度分別為 1 mV 和 0.5 mA。

綜合統計可顯示功率、電壓、電流以及能量計的最小值、最大值和平均值。



圖形視圖

圖形視圖功能便於快速方便地進行分析。這特別適用於產生變化的過程,例如充電、放電和切換待測設備的不同操作狀態。將所有量測整合到單一設備中,不僅降低了測試裝置的複雜程度,還可以確保所有量測的完整性和相關性。



資料記錄

記錄資料是進行長期監測、檢查測試裝置和重複測試條件的關鍵。這在分析電源行為或優化功耗時尤為重要。

R&S®NGP800 電源供應器可同時記錄一段時間內所有輸出通道的電壓和電流量測。使用者可以輕鬆地將帶有時間戳記的資料輸出為 .CSV 文件以進行報告和文件記錄。



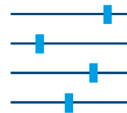
儲存/載入設備設定

多人使用同一電源供應器時,這可以確保使用者緊接上一次的操作繼續進行工作,避免產生麻煩問題。儲存功能可用於儲存常用設定。載入功能可用於將文件加載到任意 R&S®NGP800 電源供應器,以確保多個儀器採用相同的設定。



使用者按鈕

為使用者按鈕配置常用操作,以便一鍵即可輕鬆存取功能。使用者可將按鈕配置為螢幕截圖、切換記錄、重置統計或鎖定螢幕。



使用者調整

內部調整 R&S®NGP800 電源供應器,顯著縮短宕機時間。為此,使用者只需使用一台標準 6½ 位元數位萬用錶和 10 mΩ 分路電阻器,每個通道一分鐘即可完成校正。

一流的安全性

保護功能

在限值測試中,保護待測設備至關重要。R&S®NGP800 電源供應器提供過電流保護 (OCP)、過電壓保護 (OVP) 和過功率保護 (OPP) 功能。

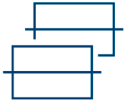
如果即將出現熱過載危險,內部過熱保護 (OTP) 功能會關閉受影響的通道。

使用者可以為每個通道分別設定最大電流、電壓和功率值。如果啟動的保護功能出現跳閘,電源供應器將發出蜂鳴提示音以警示使用者,且狀態欄上將閃爍相應符號。



過電流保護 (OCP, 電子保險絲)

根據具體應用調整電子保險絲的靈敏度和響應行為。輸出保險絲延遲代表通道啟動後保險絲保持停止狀態的時間。保險絲延遲時間用作調整保險絲靈敏度。



FuseLink 功能可用於連結通道之間的保險絲,並在選定通道達到電流限值時關閉所有連結的通道。



過功率保護 (OPP)

除最大電壓之外,使用者還可以設定最大功率並將其用作關閉條件。



安全限值

為保證保護待測設備,使用者可以設定安全限值以將電源供應器設定限定為不會損壞待測設備的數值。



過電壓保護 (OVP)

如果電壓超過設定的最大電壓,通道將關閉。

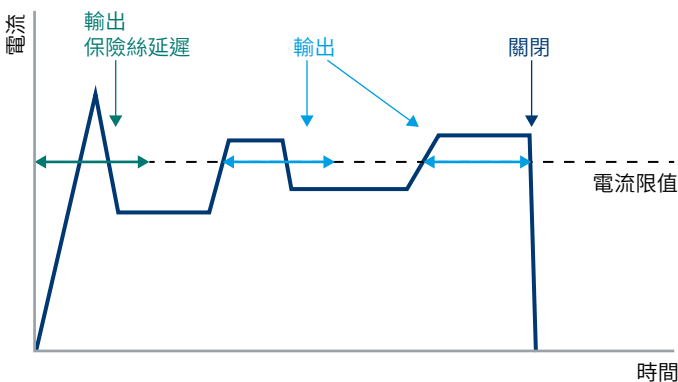
安全的操作環境

為消除雜訊,R&S®NGP800 電源供應器會自動根據負載條件調整風扇轉速,以便使用者在靜音環境中工作。

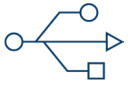
為滿足日益增多的實驗室提出的安全要求,R&S®NGP800 電源供應器使用 4 mm 香蕉安全插頭。

保險絲延遲時間

輸出保險絲延遲代表通道啟動後保險絲保持停止狀態的時間。保險絲延遲時間用作調整保險絲靈敏度。



優異的連接性



數位遠端控制

為符合多種操作環境的要求,電源供應器提供一系列介面以便進行遠端控制。



USB 和 LAN (乙太網) 為標配介面,IEEE-488 (GPIB) 為選配介面,也可在之後添加到儀器中。

IEEE 488

R&S®NGP800 電源供應器系列的後儀錶板提供附加輸出和四線式量測終端,便於輕鬆進行佈線,非常適用於工作臺和自動測試系統。



VNC 遠端存取和 FTP 文件傳輸

使用者可以在任何位置透過 VNC 連接控制和操作 R&S®NGP800 電源供應器,透過手動操作使用的所有功能在遠端控制下同樣可用。同一網路中的電源供應器和電腦可以透過 LAN 建立連接。此外,可以透過 FTP 在電腦和儀器之間傳輸文件。



數位觸發 I/O (R&S®NGP-K103 選配)

將數位 I/O 連接器的八個引腳配置為輸入或輸出,以產生用於輸出控制和指示的觸發事件。配置為輸入時,觸發 I/O 可以啟用或禁用輸出,或啟動 QuickArb 或記錄等功能。配置為輸出時,觸發 I/O 可以指示保護觸發、電壓/電流/功率位準事件和實際輸出操作模式。

此外,數位觸發系統支援控制多個儀器之間的輸出延遲或保險絲連結。

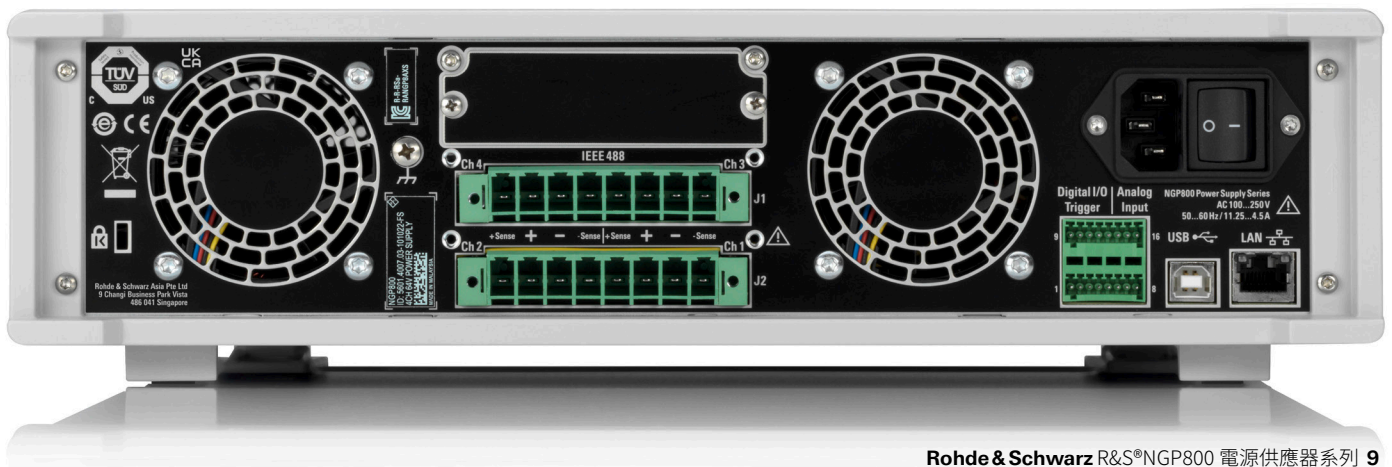


類比輸入 (R&S®NGP-K107 選配)

0V 至 5V 的外部控制電壓可以控制任何或所有輸出,且輸入比例為 0% 至 100%。這樣,使用者可以更加快捷地直接控制輸出電壓和電流。

控制電壓和輸出之間採用電位隔離,極大地簡化了連接,即使在高壓和浮動電路應用中也能維護使用者安全。

為便於使用,R&S®NGP800 電源供應器配備可插拔 8 引腳接線板,以便用於後輸出連接、數位觸發 I/O 和類比輸入連接。



規格

定義

通用

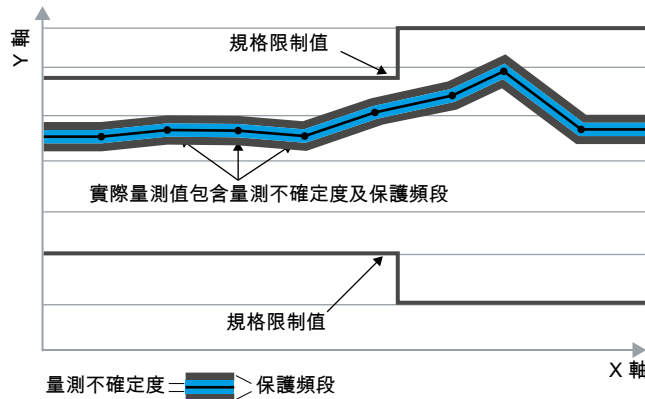
產品資料在以下條件下適用：

- ▶ 在環境溫度下儲存三小時，然後進行30分鐘的預熱操作
- ▶ 所有資料在儀器預熱30分鐘後，在+23°C (-3°C/+7°C) 條件下有效
- ▶ 滿足特定環境條件
- ▶ 遵循建議的校正間隔
- ▶ 執行所有內部自動調整（如適用）

限制性規範

透過指定參數的數值範圍呈現所保證的產品性能。此類規範採用限制性符號（如 <、≤、>、≥、±），或使用相應描述（如最大、限值、最小）。透過測試或設計確保符合規範。

設定波動範圍縮小測試限值範圍，以便考量量測不確定度、飄移和老化情況（如適用）。



無限制性規範

透過指定參數呈現所保證的產品性能。此類規範沒有特別標記，表示與給定值無偏差或偏差可忽略不計的數值（例如，設定參數的尺寸或解析度）。透過設計確保符合規範。

一般值 (typ.)

透過給定參數的代表性資訊表示產品性能。採用 <> 標記或表示範圍時，表示生產時約 80% 的儀器達到此性能。其他情況下，則表示平均值。

額定值 (nom.)

透過給定參數的代表值（例如額定阻抗）表示產品性能。額定值不同於一般值，不執行統計評估，生產期間不測試參數。

量測值 (meas.)

使用單個樣品的量測結果表示預期的產品性能。

不確定度

表示給定量測變數的量測不確定度限值。定義不確定度（包含因子為 2），並根據《量測不確定度表示指南》(GUM) 的相應規則進行計算，同時考量環境條件、老化和磨損情況。

設備設定和圖形使用者介面參數按如下格式表示：「參數：值」。

羅德史瓦茲不對一般值、額定值和量測值作任何保證。

根據 3GPP 標準，晶片速率單位為百萬晶片/秒 (Mcps)，位元率單位為十億位元/秒 (Gbps)、百萬位元/秒 (Mbps) 或千位元/秒 (kbps)，符號率單位為百萬符號/秒 (Msps) 或千符號/秒 (ksps)，取樣率單位為百萬取樣/秒 (Msample/s)、Gbps、Mcps、Mbps、Msps、kbps、ksps 和 Msample/s 非國際標準單位。

電氣規格

輸出	所有通道輸出均為電位隔離,並且沒有接地	
輸出通道數	R&S®NGP802,R&S®NGP822	2
	R&S®NGP804,R&S®NGP824,R&S®NGP814	4
最大總輸出功率	R&S®NGP802,R&S®NGP822	400 W
	R&S®NGP804,R&S®NGP824,R&S®NGP814	800 W
每個通道的最大輸出功率		200 W
每個通道的輸出電壓	R&S®NGP802,R&S®NGP804,R&S®NGP814 (CH1.CH2)	0V至32V
	R&S®NGP822,R&S®NGP824,R&S®NGP814 (CH3.CH4)	0V至64V
每個通道的最大輸出電流	R&S®NGP802,R&S®NGP804,R&S®NGP814 (CH1.CH2)	20 A
	R&S®NGP822,R&S®NGP824,R&S®NGP814 (CH3.CH4)	10 A
串聯操作的最大電壓	R&S®NGP802	64 V
	R&S®NGP822,R&S®NGP804,R&S®NGP814	128 V
	R&S®NGP824	250 V
並聯操作的最大電流	R&S®NGP822	20 A
	R&S®NGP802,R&S®NGP824,R&S®NGP814	40 A
	R&S®NGP804	80 A
電壓漣波與雜訊	20 Hz至20 MHz	< 3 mV (RMS) (量測值) < 30 mV (V_{pp}) (量測值)
電流漣波與雜訊	20 Hz至20 MHz	< 3.5 mA (RMS) (量測值)
負載調節	負載變化:10%至90%	
電壓	± (%)的輸出+ 偏移	
	R&S®NGP802,R&S®NGP804,R&S®NGP814 (CH1.CH2)	< 0.01%+ 5 mV
	R&S®NGP822,R&S®NGP824,R&S®NGP814 (CH3.CH4)	< 0.01%+ 10 mV
電流	± (%)的輸出+ 偏移	< 0.01%+ 5 mA
負載恢復時間	在額定電壓的0.2%範圍內,負載變化50%至100%	< 400 μ s (量測值)
上升時間	額定輸出電壓的10%上升至90%,電阻負載	
	R&S®NGP802,R&S®NGP804,R&S®NGP814 (CH1.CH2)	< 10 ms
	R&S®NGP822,R&S®NGP824,R&S®NGP814 (CH3.CH4)	< 12 ms
下降時間	額定輸出電壓的90%下降至10%,電阻負載	
	R&S®NGP802,R&S®NGP804,R&S®NGP814 (CH1.CH2)	滿載:< 10 ms;空載:< 50 ms
	R&S®NGP822,R&S®NGP824,R&S®NGP814 (CH3.CH4)	滿載:< 25 ms;空載:< 50 ms
程式設計解析度		
電壓		1 mV
電流		0.5 mA
程式設計準確性		
電壓	± (%)的設定+ 偏移	
	R&S®NGP802,R&S®NGP804,R&S®NGP814 (CH1.CH2)	< 0.05%+ 5 mV
	R&S®NGP822,R&S®NGP824,R&S®NGP814 (CH3.CH4)	< 0.05%+ 10 mV
電流	± (%)的設定+ 偏移	< 0.1%+ 5 mA

輸出量測		
量測功能		電壓、電流、功率、能量
回讀解析度		
電壓		1 mV
電流		0.5 mA
回讀準確性		
電壓	± (%的輸出 + 偏移)	
	R&S®NGP802, R&S®NGP804, R&S®NGP814 (CH1, CH2)	< 0.05% + 5 mV
	R&S®NGP822, R&S®NGP824, R&S®NGP814 (CH3, CH4)	< 0.05% + 10 mV
電流	± (%的輸出 + 偏移)	< 0.1% + 5 mA
溫度係數 (每 °C)		
	± (%的輸出 + 偏移), +5°C 至 +20°C 和 +30°C 至 +40°C	
	R&S®NGP802, R&S®NGP804, R&S®NGP814 (CH1, CH2)	電壓: < 0.0075% + 0.75 mV 電流: < 0.015% + 0.75 mA
	R&S®NGP822, R&S®NGP824, R&S®NGP814 (CH3, CH4)	電壓: < 0.0075% + 1.5 mV 電流: < 0.015% + 0.75 mA
四線式量測		
最大量測補償		1 V (量測值)
額定值		
最大接地電壓		250 V DC
最大反電壓	連接到輸出的相同極性電壓	
	R&S®NGP802, R&S®NGP804, R&S®NGP814 (CH1, CH2)	35 V
	R&S®NGP822, R&S®NGP824, R&S®NGP814 (CH3, CH4)	70 V
最大反向電壓	連接到輸出的相反極性電壓	0.4 V
最大反向電流	最多 5 分鐘	20 A
遠端控制		
命令處理時間		< 6 ms (額定值)
保護功能		
過電壓保護		每個通道可調整
程式設計解析度		1 mV
過功率保護		每個通道可調整
過電流保護 (電子保險絲)		每個通道可調整
程式設計解析度		0.5 mA
響應時間	$(I_{load} > I_{resp} \times 2), I_{load} \geq 2A$ 條件下	< 1 ms
保險絲連結 (FuseLink 功能)		是
輸出時保險絲延遲	每個通道可調整	10 ms 至 10 s (1 ms 間隔)
保險絲延遲時間	每個通道可調整	10 ms 至 10 s (1 ms 間隔)
連結通道的響應時間		< 5 ms
過熱保護	每個通道均相互獨立	是

特殊功能		
輸出斜坡功能		EasyRamp
EasyRamp 時間		10 ms 至 60 s (1 ms 間隔)
輸出延遲		
同步性		< 1 ms (量測值)
每通道延遲		10 ms 至 10 s (1 ms 間隔)
任意功能		QuickArb
參數		電壓, 電流, 時間
最大點數		1024
最大子文件的數量		8
駐留時間		1 ms 至 60 s (1 ms 間隔)
重複		連續或突波模式 1 到 65 535 次重複
觸發		手動, 遠端控制或透過選配觸發輸入
觸發和控制介面	R&S®NGP-K103	數位 I/O, 16 引腳連接器模組區塊
觸發響應時間		< 3 ms (一般值)
最大電壓 (輸入/輸出)		5.5 V
輸入觸發位準		TTL
最大汲極電流 (輸出)		5 mA
類比控制介面	R&S®NGP-K107	類比輸入, 16 引腳連接器模組區塊
輸入電壓	0% 至 100% 控制電壓或電流	0V 至 5V
輸出準確性	R&S®NGP802, R&S®NGP804, R&S®NGP814 (CH1, CH2)	電壓: < 0.1% + 16 mV 電流: < 0.1% + 30 mA
	R&S®NGP822, R&S®NGP824, R&S®NGP814 (CH3, CH4)	電壓: < 0.1% + 32 mV 電流: < 0.1% + 15 mA
溫度係數 (每 °C)	± (% 的輸出 + 偏移), +5°C 至 +20°C 和 +30°C 至 +40°C	
	R&S®NGP802, R&S®NGP804, R&S®NGP814 (CH1, CH2)	電壓: < 0.015% + 2.4 mV 電流: < 0.015% + 4.5 mA
	R&S®NGP822, R&S®NGP824, R&S®NGP814 (CH3, CH4)	電壓: < 0.015% + 4.8 mV 電流: < 0.015% + 2.25 mA
波形擷取率		1 ms
資料記錄		
最大擷取率		125 sample/s
儲存深度		800 MB 內部儲存 或外部記憶體
電壓解析度		參見回讀解析度
電壓精度		參見回讀準確性
電流解析度		參見回讀解析度
電流精度		參見回讀準確性
螢幕和介面		
螢幕		TFT 5" 800 像素 × 480 像素 WVGA 觸控螢幕
前儀錶板連接		4 mm 安全插座 (通道輸出, 四線式量測)
後儀錶板連接	R&S®NGP802, R&S®NGP822	8 引腳連接器模組區塊 (通道輸出和四線式量測)
	R&S®NGP804, R&S®NGP824, R&S®NGP814	2 × 8 引腳連接器模組區塊 (通道輸出和四線式量測)
遠端控制介面	標配	USB-TMC, USB-CDC (虛擬 COM), LAN
	R&S®NG-B105	IEEE-488 (GPIB)

一般資料		
環境條件		
溫度	操作溫度範圍	+5°C 至 +40°C
	儲存溫度範圍	-20°C 至 +70°C
濕度	未凝結	5% 至 95%
海拔	操作高度	最高 2000 m 海拔高度
性能資料		
電源額定電壓		100V 至 250V
電源頻率		50 Hz 至 60 Hz
最大功耗	R&S®NGP802, R&S®NGP822	650 W (量測值)
	R&S®NGP804, R&S®NGP824, R&S®NGP814	1125 W (量測值)
額定電流		4.5 A 至 11.25 A (量測值)
電源保險絲	內部 (使用者無法存取)	16A 250V IEC 60 127-2/7 (快動作型)
相容性資料		
電磁相容性	歐盟: 符合 歐盟 EMC 指令 2014/30/EU 適用於序列號 ≥ 110 000 的儀器	適用標準: EN 61 326-1, EN 55 011 (A類), EN 61 326-2-1
	韓國	KC 認證
	美國, 加拿大	FCC 47 CFR 第 15B 部分, ICES-003 第 6 版
電氣安全	歐盟: 符合低電壓指令 2014/35/EU	應用的統一標準 EN 61 010-1
	美國, 加拿大	UL 61 010-1, CSA C22.2 No. 61 010-1
RoHS	符合歐盟指令 2011/65/EU	EN IEC 63 000
機械測試		
振動	正弦曲線	5 Hz 至 55 Hz, 0.3 mm (峰間) 55 Hz 至 150 Hz, 常量為 0.5 g 符合 EN 60 068-2-6
	隨機	8 Hz 至 500 Hz, 加速: 1.2 g (RMS) 符合 EN 60 068-2-64
衝擊		40 g 衝擊譜, 符合 MIL-STD-810G, 方法 516.6, 流程
硬體機構		
尺寸	寬 × 高 × 深	362 mm × 100 mm × 451 mm (14.25 in × 3.94 in × 17.76 in)
重量	R&S®NGP802, R&S®NGP822	7.5 kg (16.5 lb)
	R&S®NGP804, R&S®NGP824, R&S®NGP814	8.0 kg S (17.6 lb)
機架安裝	R&S®ZZA-GE23	19", 2 HU
建議的校正間隔	在規定的環境條件範圍內每週操作 40 小時	1 年

訂購資訊

名稱	類型	訂單號
基本件		
雙通道電源供應器,400W,32V/20A	R&S®NGP802	5601.4007.05
四通道電源供應器,800W,32V/20A	R&S®NGP804	5601.4007.02
四通道電源供應器,800W,2 × 32V/20A,2 × 64V/10A	R&S®NGP814	5601.4007.04
雙通道電源供應器,400W,64V/10A	R&S®NGP822	5601.4007.06
四通道電源供應器,800W,64V/10A	R&S®NGP824	5601.4007.03
提供的配件		
電源線組,接線板,快速入門指南		
硬體選配		
IEEE-488 (GPIB) 介面	R&S®NG-B105	5601.6000.02
軟體選配		
數位觸發 I/O	R&S®NGP-K103	5601.6300.03
類比輸入	R&S®NGP-K107	5601.6200.03
系統組件		
19" 機架轉接器,2HU	R&S®ZZA-GE23	5601.4059.02

保固		
基本件		3年
所有其他項目 ¹⁾		1年
選配		
延長保固,一年	R&S®WE1	聯繫當地的羅德史瓦茲銷售處
延長保固,兩年	R&S®WE2	
包含校正的延長保固,一年	R&S®CW1	
包含校正的延長保固,兩年	R&S®CW2	
包含認證校正的延長保固,一年	R&S®AW1	
包含認證校正的延長保固,兩年	R&S®AW2	

延長保固,一年和兩年 (WE1 和 WE2)

合約期限內免費進行維修²⁾,包括在維修期間進行的必要校正和調整。

包含校正的延長保固 (CW1 和 CW2)

以組合價格添加校正服務,增強延長保固。此組合服務可確保在合約期限內定期校正、檢查和維護羅德史瓦茲產品。包括按照建議間隔進行的所有維修²⁾和校正,以及維修或選配升級期間進行的任何校正。

包含認證校正的延長保固 (AW1 和 AW2)

以組合價格添加認證校正服務,增強延長保固。此組合服務可確保在合約期限內以認證方式定期校正、檢查和維護羅德史瓦茲產品。包括按照建議間隔進行的所有維修²⁾和認證校正,以及維修或選配升級期間進行的任何認證校正。

¹⁾ 對於已安裝的選配,如果基本件的剩餘保固期超過一年,則隨基本件一起保固。例外:所有電池的保固期均為一年。

²⁾ 不包括因操作或處理不當以及不可抗力因素而導致的損壞。不含磨損部件。

羅德史瓦茲的服務 增值服務

- ▶ 銷售據點遍及全球
- ▶ 在地化服務
- ▶ 提供客製化服務
- ▶ 品質不容妥協
- ▶ 長期維修保固

關於羅德史瓦茲

羅德史瓦茲技術集團以其專長於測試和測量、技術系統、網路和網路安全方面的領先解決方案,在為更安全和互聯的世界道路上處於開拓者之列。集團成立逾85年,是總部位於德國慕尼黑的獨立公司,並在70多個國家擁有廣泛的銷售和服務,為全球工業和政府客戶的可靠合作夥伴!

www.rohde-schwarz.com

永續性的產品研發理念

- ▶ 環境兼容性及生態足跡
- ▶ 提升能源效率並降低污染排放量
- ▶ 長期使用年限及最佳持有成本

Certified Quality Management

ISO 9001

Certified Environmental Management

ISO 14001

Rohde & Schwarz 教育訓練與研討會

www.training.rohde-schwarz.com

Rohde & Schwarz 客戶支援

www.rohde-schwarz.com/support

