ROHDE&SCHWARZ

Make ideas real

多功能精巧型電源供應器

產品簡介 | 07.00版

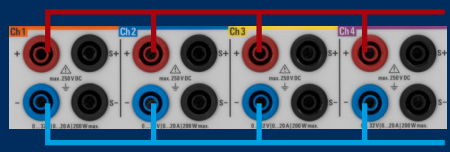
功能獨特,結果更佳

羅德史瓦茲電源供應器種類豐富,部分產品配有多達五個通道,可用於實驗台和生產測試系統等多種應用。憑藉數十年高精度儀器研發經驗,這些儀器在行業內為精準量測樹立了標準。

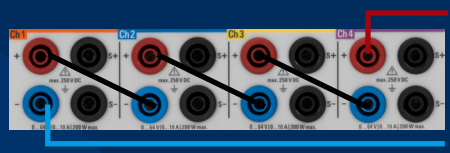
並聯與串聯配置

所有通道均採用電氣隔離設計,並支援串聯或並聯以實現更高的電壓或電流,例如R&S®NGP824的電壓最高可達250 V,R&S®NGT3622的電流最高可達100 A。

輸出通道可以並聯配置以提供更高的輸出電流,或串聯配置以實現更高的輸出電壓(示例:R&S®NGP800)。



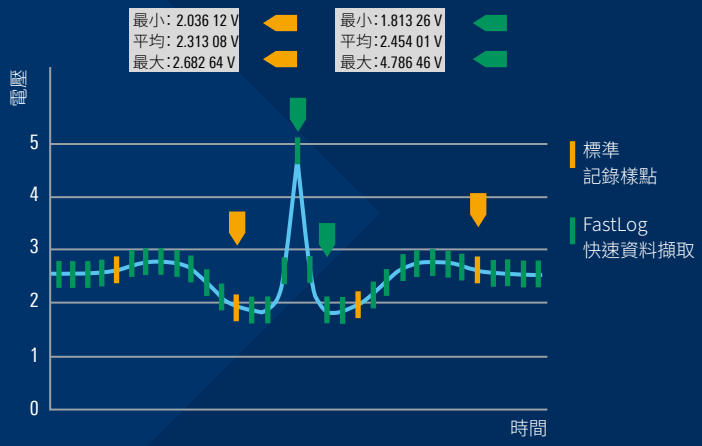
並聯配置:最大80 A



串聯配置:最大250 V

快速記錄

R&S®NGM200和R&S®NGU電源供應器的**快速記錄功能**可按最高500 ksample/s的取樣率記錄量測資料,能夠擷取非常短的毛刺事件(類似示波器)。此外,快速負載調節功能可在負載快速變化時實現小於30 µs的恢復時間,確保輸出穩定。此功能非常適合具有高動態電流特性的行動設備和IoT設備。

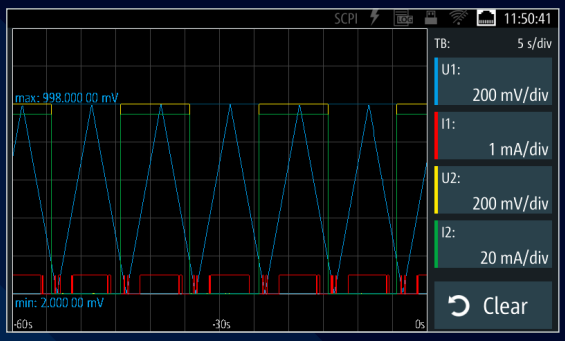


儀器和待測設備保護功能

在限值測試中,**保護待測設備**至關重要。羅德史瓦茲電源供應器提供多種保護功能,包括過電流保護(OCP)、過電壓保護(OVP)、過功率保護(OPP)和過熱保護(OTP),以保障待測設備和儀器自身的安全。

全面遠端控制

透過完整的VNC遠端存取和FTP檔案傳輸功能,可**從任何地方遠端控制設備**。透過手動操作使用的所有功能在遠端控制下同樣可用。



R&S®NGP800電源供應器的圖形視圖功能介面。

內建量測和圖形視圖功能

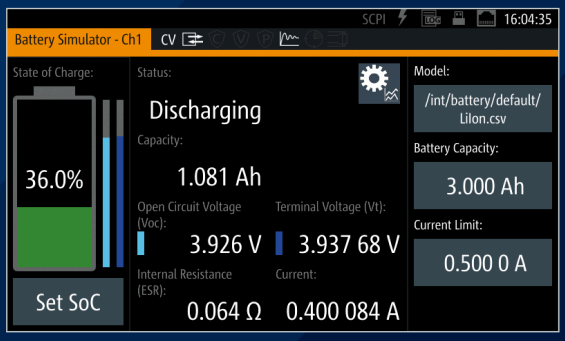
電源供應器**內建量測功能**,因此無需使用外部萬用錶,簡化了裝置,綜合統計可顯示功率、電壓、電流以及能量的最小值、最大值和平均值。

圖形視圖功能便於快速方便地進行分析。

也可透過後儀錶板連接感應線以及所有通道

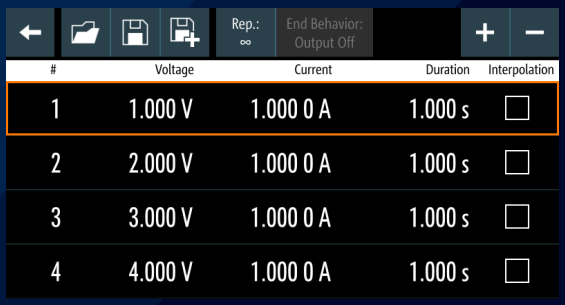
四線式量測功能可滿足嚴格的準確性要求

四線式量測功能可以補償電源導線上的電壓下降,提供更準確的結果。在此型號上,電源供應器為每個輸出通道提供額外的四線式量測功能。



電池模擬

R&S®NGM200和R&S®NGU電源供應器內建專用的**電池模擬功能**,可透過容量、荷電狀態(SoC)和開路電壓(Voc)等可調參數模擬真實的充放電行為,幫助使用者測試電池供電設備。動態模擬功能可使Voc、等效串聯電阻(ESR)和SoC即時變化,從而準確評估電池性能和充電器設計。



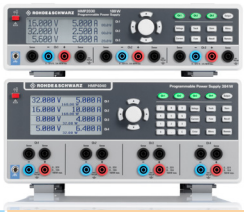
任意波功能

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。任意波功能可用於產生隨時間變化的電壓和電流序列。

歡迎閱讀我們的宣傳單《直流電源供應器基礎知識》,進一步瞭解直流電源供應器設計和量測相關概念

電源供應器產品線一覽

	基礎型		
	R&S®NGE102B/103B	R&S®NGC101(-G)/NGC102(-G)/NGC103(-G)	R&S®NGA101/102/141/142
電氣規格			
輸出通道數	2/3	1/2/3	R&S®NGA101/141：1；R&S®NGA102/142：2
最大輸出功率	66 W/100 W	100 W	40 W/80 W
每個通道的最大輸出功率	33.6 W	100 W/50 W/33 W	40 W
每個通道的輸出電壓	0 V至32 V	0 V至32 V	R&S®NGA101/102：0 V至35 V R&S®NGA141/142：0 V至100 V
每個通道的最大輸出電流	3 A	10 A/5 A/3 A	R&S®NGA101/102：6 A R&S®NGA141/142：2 A
電壓漣波與雜訊(RMS) (20 Hz至20 MHz)	< 1.5 mV (一般值)	R&S®NGC101：< 1 mV R&S®NGC102/103：< 450 µV	R&S®NGA101/102：< 0.5 mV R&S®NGA141/142：< 1.5 mV
電流漣波與雜訊(RMS) (20 Hz至20 MHz)	< 2 mA	R&S®NGC101：< 1.5 mA R&S®NGC102/103：< 1 mA	< 500 µA
負載恢復時間[1]	< 200 µs	< 1 ms	R&S®NGA101/102：< 100 µs R&S®NGA141/142：< 50 µs
程式設計/回讀解析度			
電壓	10 mV/10 mV	1 mV/1 mV	R&S®NGA101/102：1 mV/1 mV R&S®NGA141/142：10 mV/1 mV
電流	1 mA/1 mA	< 1 A：0.1 mA (R&S®NGC101：0.5 mA) ≥ 1 A：1 mA	1 mA/10 µA (< 200 mA：1 µA)
回讀準確性 (± (輸出的% +偏移))			
電壓	< 0.1% + 20 mV	< 0.05% + 2 mV	R&S®NGA101/102：< 0.02% + 5 mV R&S®NGA141/142：< 0.02% + 10 mV
電流	< 0.1% + 5 mA	R&S®NGC101：< 0.2% + 10 mA R&S®NGC102：< 0.1% + 5 mA R&S®NGC103：< 0.05% + 2 mA	< 0.05% + 500 µA 低電流量測範圍： < 0.15% + 40 µA
特殊功能			
量測功能	電壓、電流、功率	電壓、電流、功率、能量	電壓、電流、功率
保護功能	OVP、OCP、OPP、OTP	OVP、OCP、OPP、OTP	OVP、OCP、OPP、OTP
FuseLink功能	●	● (R&S®NGC102/103)	●
保險絲延遲	●	●	●
四線式量測	–	●	●
負載模式	–	–	–
輸出延遲	–	● (R&S®NGC102/103)	–
觸發輸入/輸出	○/○	●/–	○/○
任意波功能	● (CH1：EasyArb)	● (EasyArb)	● (CH1：EasyArb)
類比/調變介面	–	●	–
通道融合	–	–	●
資料記錄	–	● (標準模式)	● (標準模式)
螢幕和介面			
螢幕	3.5" QVGA	3.5" QVGA	3.5" QVGA
前/後儀錶板連接	●/–	●/●	●/●
遠端控制介面	標配：USB 選配：LAN	標配：USB、LAN R&S®NGC10x-G型號，含IEEE-488 (GPIB)	標配：USB、LAN
一般資料			
尺寸 (寬×高×深)	222 × 97 × 310 mm	222 × 97 × 291 mm	222 × 97 × 448 mm
重量	4.9 kg/5.0 kg	2.6 kg (R&S®NGC10x-G型號：2.7 kg)	6.6 kg/7.0 kg/6.9 kg/7.3 kg
機架轉接器	R&S®HZC95選配	R&S®HZC95選配	R&S®HZN96選配



效能型

R&S®HMP2020/2030；R&S®HMP4030/4040	R&S®NGP802/804/814/822/824
2/3；3/4	R&S®NGP802/822：2；R&S®NGP804/814/824：4
188 W；384 W	R&S®NGP802/822：400 W；R&S®NGP804/814/824：800 W
80 W，不包括R&S®HMP2020，CH1：160 W； 160 W	200 W
0 V至32 V	R&S®NGP802/804/814（CH1，CH2）：0 V至32 V R&S®NGP822/824/814（CH3，CH4）：0 V至64 V
5 A，不包括R&S®HMP2020，CH1：10 A； 10 A	R&S®NGP802/804/814（CH1，CH2）：20 A R&S®NGP822/824/814（CH3，CH4）：10 A
< 1.5 mV	< 3 mV
< 1 mA	< 3.5 mA
< 1 ms	< 400 µs
1 mV/1 mV	1 mV/1 mV
< 1 A：0.1 mA（10 A CH：0.2 mA）/0.1 mA（10 A CH：0.2 mA） ≥ 1 A：1 mA/1 mA	0.5 mA/0.5 mA
< 0.05% + 5 mV	R&S®NGP802/804/814（CH1，CH2）：< 0.05% + 5 mV R&S®NGP822/824/814（CH3，CH4）：< 0.05% + 10 mV
< 0.1% + 2 mA	< 0.1% + 5 mA
電壓、電流	電壓、電流、功率、能量
OVP，OCP，OTP	OVP，OCP，OPP，OTP
●	●
●	●
●	●
–	–
–	●
–	○/○
● (EasyArb)	● (QuickArb)
–	○
–	–
–	●（標準模式）
240像素×64像素LCD	TFT 5" 800像素×480像素WVGA觸控螢幕
●/●	●/●
選配：USB，LAN，IEEE-488 (GPIB)，RS-232	標配：USB，LAN 選配：IEEE-488 (GPIB)
285 × 95 × 405 mm；285 × 136 × 405 mm	362 × 100 × 451 mm
7.8 kg/8.0 kg；12.4 kg/12.8 kg	7.5 kg/8.0 kg
R&S®HZ42選配	R&S®ZZA-GE23選配

高精度電源供應器

R&S®NGT3621/3622	R&S®NGL201/202
1/2	1/2
1800 W/3600 W	60 W/120 W
1800 W	60 W
2 V至80 V	0 V至20 V
50 A	≤ 6 V輸出電壓：6 A > 6 V輸出電壓：3 A
< 5 mV	< 500 µV
< 10 mA	< 1 mA
< 1.5 ms	< 30 µs
1 mV/1 mV	1 mV/10 µV
1 mA/100 µA (< 2.5 A：5 µA)	0.1 mA/10 µA
0.03% + 6 mV	< 0.02% + 2 mV
0.05% + 8 mA 低電流量測範圍：0.05% + 500 µA	< 0.05% + 250 µA
電壓,電流,功率	電壓,電流,功率,能量
OVP,OCP,OPP,OTP	OVP,OCP,OPP,OTP
● (R&S®NGT3622)	● (R&S®NGL202)
●	●
●	●
–	●
●	● (R&S®NGL202)
●/●	○/○
●	● (QuickArb)
●	–
●	–
● (標準模式)	● (標準模式)
4.3" TFT,480像素×272像素,WQVGA觸控螢幕	TFT 5" 800像素×480像素WVGA觸控螢幕
–/●	●/●
USB,LAN	標配：USB,LAN 選配：IEEE-488 (GPIB)
481 × 88 × 565 mm	222 × 97 × 436 mm
13.5 kg/18.5 kg	7.1 kg/7.3 kg
–	R&S®HZN96選配

	R&S®NGM201/202	R&S®NGU201/401/411
	1/2	1
	60 W/120 W	60 W (R&S®NGU411：20 W)
	60 W	60 W (R&S®NGU411：20 W)
	0 V至20 V	R&S®NGU201：0 V至20 V R&S®NGU401/411：–20 V至+20 V
	≤ 6 V輸出電壓：6 A > 6 V輸出電壓：3 A	≤ 6 V輸出電壓：8 A (R&S®NGU411：≤ 10 V：2 A) > 6 V輸出電壓：3 A (R&S®NGU411：> 10 V：1 A)
	< 500 µV	< 500 µV
	< 1 mA	< 1 mA
	< 30 µs	< 30 µs
	20 V範圍：1 mV/10 µV 5 V範圍：1 mV/1 µV	20 V範圍：200 µV/10 µV 6 V範圍：50 µV/1 µV
	10 A範圍：0.1 mA/10 µA 1 A範圍：0.1 mA/1 µA 100 mA範圍：0.1 mA/100 nA 10 mA範圍：0.1 mA/10 nA	10 A範圍：50 µA/10 µA (不包括R&S®NGU411) 3 A範圍：25 µA/1 µA (R&S®NGU411：2 A範圍) 100 mA範圍：1 µA/100 nA 10 mA範圍：100 nA/10 nA 1 mA範圍：100 nA/1 nA 10 µA範圍：100 nA/100 pA
	20 V範圍：< 0.02% + 2 mV 5 V範圍：< 0.02% + 500 µV	20 V範圍：< 0.02% + 2 mV 6 V範圍：< 0.02% + 500 µV[2]
	10 A範圍：< 0.05% + 250 µA (< 0.05% + 100 µA，安裝R&S®NGM-B301選配) 1 A範圍：< 0.05% + 1 mA 10 mA範圍：< 0.05% + 15 µA 100 mA範圍：< 0.05% + 100 µA	10 A範圍：< 0.025% + 500 µA (不包括R&S®NGU411) 3 A範圍：< 0.025% + 250 µA (R&S®NGU411：2 A範圍) 100 mA範圍：< 0.025% + 15 µA 10 mA範圍：< 0.025% + 1.5 µA 1 mA範圍：< 0.025% + 150 nA 10 µA範圍：< 0.025% + 15 nA[2]
	電壓、電流、功率、能量	電壓、電流、功率、能量
	OVP、OCP、OPP、OTP	OVP、OCP、OPP、OTP
	● (R&S®NGM202)	–
	●	●
	●	●
	●	●
	● (R&S®NGM202)	–
	○/○	○/○
	● (QuickArb)	● (QuickArb)
	–	R&S®NGU411/401： 調變介面
	–	–
	● (標準模式和快速模式)	● (標準模式和快速模式)
	TFT 5" 800像素×480像素WVGA觸控螢幕	TFT 5" 800像素×480像素WVGA觸控螢幕
	●/●	●/●
	標配：USB、LAN 選配：IEEE-488 (GPIB)	標配：USB、LAN 選配：IEEE-488 (GPIB)
	222 × 97 × 436 mm	222 × 97 × 436 mm
	7.2 kg/7.4 kg	7.1 kg
	R&S®HZN96選配	R&S®HZN96選配

[1] 有關詳細的量測標準，參閱對應的規格文檔。

[2] 在最靈敏的量測範圍內。

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。

如無特別說明，所有數值均為量測值。

CH：通道；● 是；– 否；○ 選配

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90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

羅德史瓦茲的服務加值服務

- 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

可持續性的產品設計

- 環境兼容性和生態足跡
- 提升能源效率並降低污染排放量
- 環境兼容性和生態足跡

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

R&S® 是羅德史瓦茲公司的註冊商標
商品名是所有者的商標
PD 5216.2599.35 | 07.00版 | September 2026 (sk)
多功能精巧型 電源供應器
文件中沒有容限值的資料沒有約束力 | 隨時更改
© 2018 - 2026 Rohde&Schwarz GmbH&Co. KG | 81671 Munich, Germany