iNFiNiPOWER
Powering Trust, Driving Innovation

# RPS-9000

## Megawatt-Scale Power Platform

**800 kW** 整合式系统
可扩展至 **8 MW**




## 兆瓦级功率，整合式测试平台

RPS-9000 将 AC/DC 电源、回馈式负载及电网模拟功能整合于单一可扩展平台。通过高效能并联架构，系统功率可扩展至 8 MW，具备高电流输出能力及最高 90% 的能量回馈效率，并兼具精准的输出控制、优异的动态响应及稳定的长时间运行性能，满足 AI 电力基础设施、兆瓦级充电、储能系统及并网设备等高功率测试与验证需求。

## 实际可用功率

在 180 V 输出条件下，RPS-9000 仍可维持额定功率，相较于传统系统，实际可用功率提升超过 30%。

## TÜV 第三方认证

产品通过德国莱茵 TÜV 认证，制造工厂符合 IATF 16949、TL 9000、ISO 27001 及 IEC 62443-4-1 等国际标准。

## 精准性能，经得起验证

每一项数值都至关重要。通过精准的电压、电流、频率及任意波形控制，确保设备在规定工作条件下提供稳定且可重复的输出性能。

## 扎实用料，可靠结构

更多铜材用量，搭配坚固的结构设计。RPS-9000 的整体用料重量增加 20%，进一步提升设备耐久性、热稳定性及高功率运行的可靠性。

**+30%** 更高的实际可用功率*

最高可扩展至 **8 MW** 可扩展功率

**65%** 更轻的系统重量*

**60%** 更小的安装空间*

*于 180 V L-N（相电压）三相输出条件下，与每相额定电流为 840 Arms 的传统 630 kVA 系统进行比较。数据基于公开技术参数计算。

https://cn.infinipt.com/
sales@infinipowertech.com

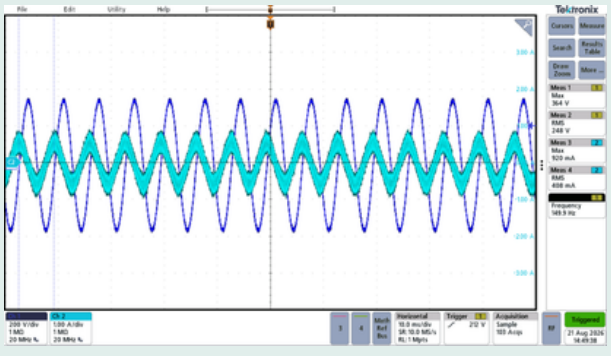
## 主要规格

- 单柜 200 kW 高功率电源平台
- 800 kW 整合式系统，可扩充至 8 MW
- 四象限回收式电源平台
- 整合电源输出、负载及电网模拟功能
- 最高 90% 能量回收效率
- 可扩充式并联架构
- 支援单相、三相及分相输出
- 支援定电压（CV）、定电流（CC）及定功率（CP）模式
- 支援 LIST、STEP、PULSE、TRANSIENT 及任意波形功能
- 进阶电网扰动模拟与谐波分析
- 支援 IEC 61000、IEEE 1547、UL 1741 及 IEC 62116 法规符合性测试
- 支援 USB、LAN、GPIB、CAN 及外部 I/O 介面

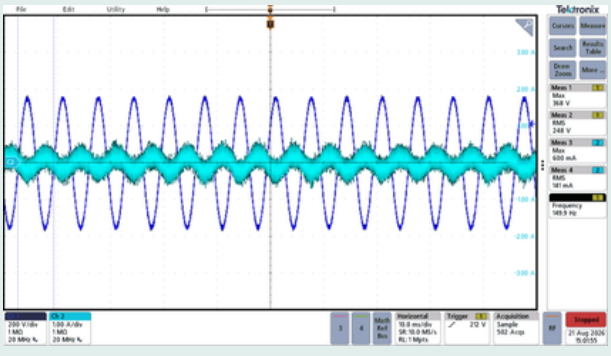



## 高速同步技术，降低循环电流

传统并联系统可能因通讯延迟与同步误差，导致循环电流及波形失真。 RPS-9000 结合高速 DSP 控制与 FPGA 硬体同步技术，同步速度最高可达传统系统的 50 倍，确保高功率并联运作的稳定性与扩充能力。



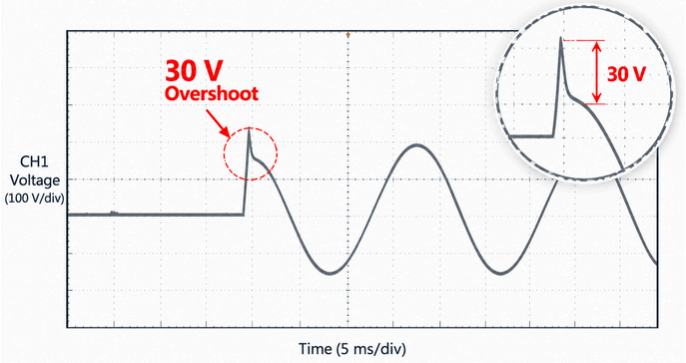
传统外部并联系统



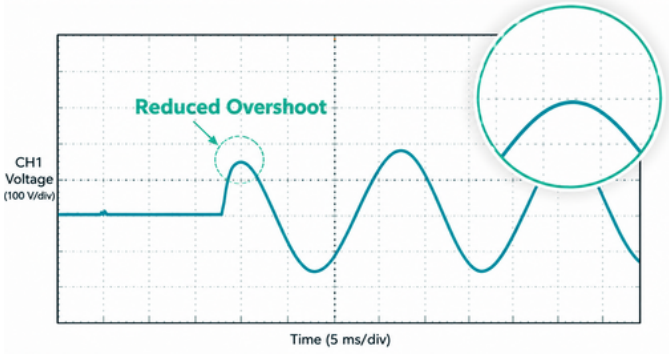
RPS-9000 DirectSync™

## 降低电压过冲

传统外部并联架构在快速动态切换时，可能产生电压过冲。 RPS-9000 采用高速内部同步架构，有效改善瞬态响应并降低电压过冲，协助维持稳定输出，提升待测设备（DUT）的保护可靠性。




Traditional External Parallel




RPS-9000 DirectSync™

| Item | | | | RPS-9200 | RPS-9400 |
|---|---|---|---|---|---|
| AC INPUT | Phase | | | 3Ø3W+PE | |
| | Voltage | | | 380 - 480 VL-L ± 10% | |
| | Frequency | | | 47 - 63Hz | |
| | Max. Current | | | 426A/phase (380 - 480 VL-L ± 10%) | 853A/phase (380 - 480 VL-L ± 10%) |
| | Power Factor(*1) | | | 0.99(Typical) | |
| AC OUTPUT | Phase Modes | | | 3Ø, 1Ø or Split phase selectable | |
| | Max. Power | | | 202.5kVA/135kVA(Split phase) | 405kVA/270kVA(Split phase) |
| | Per Phase/Channel | | | 67.5kVA | 135kVA |
| AC VOLTAGE | Range | | | 0 - 350VL-N, 0 - 606VL-L, 0-700VL-L(Split phase)<br>Option : 0 - 400VL-N, 0 - 692VL-L, 0-800VL-L(Split phase) | |
| | Resolution | | | 0.1V | |
| | Setting Accuracy | | | ± (0.1% of setting + 0.2% F.S.) | |
| | Total Harmonic Distortion (THD)(*2) | | | <0.3% @ 50/60Hz; <1% @ 15-100Hz; <1.5% @ 15-1500Hz | |
| | Line Regulation (*3) | | | ± 0.1% | |
| | Load Regulation (*4) | | | ± 0.2% | |
| | Phase Angle | Range | | 0 - 359.9° | |
| | | Resolution | | 0.1° | |
| MAX. AC CURRENT | RMS(*5) | | | 1296A(1Ø)/432A(3Ø/Split) | 2592A(1Ø)/864A(3Ø/Split) |
| | Peak | | | 3888A(1Ø)/1296A(3Ø/Split) | 7776A(1Ø)/2592A(3Ø/Split) |
| | Crest Factor | | | 3 | 3 |
| FREQUENCY | Range | | | DC, 15.00 – 100.0 Hz; Option : DC, 15.00 - 1500.0 Hz | |
| | Resolution | | | 0.01Hz | |
| | Accuracy(*6) | | | ± 0.01% F.S. | |
| DC OUTPUT | Max. Power | | | 202.5kW/135kW (Split phase) | 405kW/270kW(Split phase) |
| | Per Phase/Channel | | | 67.5kW | 135kW |
| DC VOLTAGE | Range | | | ±495VDC, ±990VDC(Split phase); Option : ±565VDC, ±1130VDC(Split phase) | |
| | Resolution | | | 0.1V | |
| | Setting Accuracy | | | ± (0.1% of setting + 0.2% F.S.) | |
| MAX. DC CURRENT | Range | | | 972A(1Ø)/324A(3Ø/Split) | 1944A(1Ø)/648A(3Ø/Split) |
| HARMONIC SYNTHESIS | up to 50 Harmonic orders @ 50/60Hz fundamental frequency | | | | |
| REGENERATIVE FUNCTION | Current Total Harmonic Distortion (iTHD)(*7) | | | <5%(Typical) | <5%(Typical) |
| | Power Factor(*8) | | | >0.97(Typical) | |
| CURRENT LIMIT FUNCTION | Setting | Range | 1Ø | 15 - 1296A | 30 - 2592A |
| | | | 3Ø/Split phase | 5 - 432A | 10 - 864A |
| | | Resolution | | 1A | |
| | | Accuracy | | ± (2.0% of setting + 0.5% F.S.) | |
| | Response Time | | | < 0.5s | |
| **AC Load Function** | | | | | |
| INPUT | Phase | | | 3Ø3W+PE | |
| | Voltage | | | 380 - 480 VL-L ± 10% | |
| | Frequency | | | 47 - 63Hz | |
| | Max. Current | | | 356A/phase<br>(380 - 480 VL-L ± 10%) | 712A/phase<br>(380 - 480 VL-L ± 10%) |
| | Power Factor(*9) | | | 0.95(Typical) | |
| Operating Range | Power Rating | | | 202.5kVA(3Ø/1Ø) | 405kVA(3Ø/1Ø) |
| | Current(rms) | | | 432A(3Ø) / 1296A(1Ø) | 846A(3Ø) / 2592A(1Ø) |
| | Current(peak) | | | 1296A(3Ø) / 3888A(1Ø) | 2592A(3Ø) / 7776A(1Ø) |
| | Voltage | | | AC Mode : 30 - 350V, Option: 30 - 400V<br>DC Mode : 20 - 495V, Option: 20 - 565V | |

Notes:

*1 于 380 Vac 输入电压及满载输出功率条件下测试。

*2 最大失真度于 350 Vac 输出电压、满载输出功率及线性负载条件下测试。

*3 相对于额定输入电压范围内的变化。

*4 负载调整率采用正弦波及远端感测（Remote Sense）进行测试。

*5 于 125 V 工作电压条件下测试。

*6 输出电压高于 40 V 时。

*7 电流总谐波失真于 220 Vac 输入电压及满载输出功率条件下测试。

*9 功率因数于 220 Vac 输入电压及满载输出功率条件下测试。

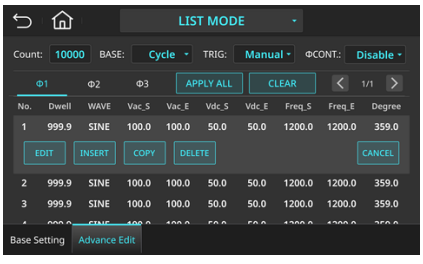
产品规格如有变更，恕不另行通知。

# 系统配置表

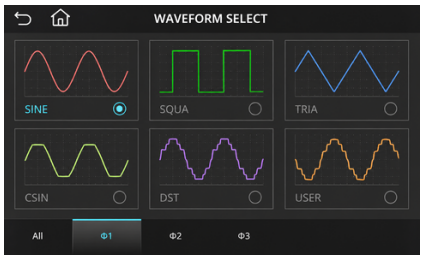
| Model | Output Voltage Vac | | Output Current (Aac) | | Output Power (Pac) | Phase | Height |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | V L-N | V L-L | Arms(1Ø) | Arms(3Ø) | | | |
| RPS-9200 | 350V | 606V | 1296A | 432A | 202.5kVA | 3Ø,1Ø,Split phase | 42U |
| RPS-9400 | 350V | 606V | 2592A | 864A | 405kVA | 3Ø,1Ø,Split phase | 42U*2 |
| RPS-9600 | 350V | 606V | 3888A | 1296A | 607.5kVA | 3Ø,1Ø,Split phase | 42U*3 |
| RPS-9800 | 350V | 606V | 5184A | 1728A | 810kVA | 3Ø,1Ø,Split phase | 42U*4 |

*Option : 0 - 400VL-N, 0 - 692VL-L

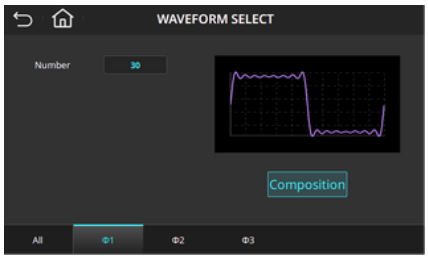
# 进阶电源模拟与量测




**LIST / STEP / PULSE / TRANSIENT**
透过可程式化的电压、频率及时间控制，建立多步骤瞬态测试序列。



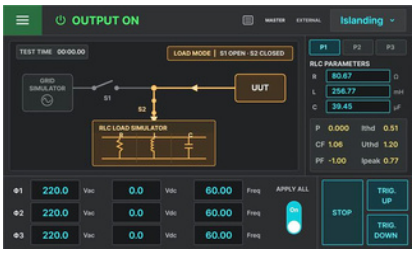

**波形资料库**
提供正弦波、方波、三角波、削波正弦波及使用者自订波形。



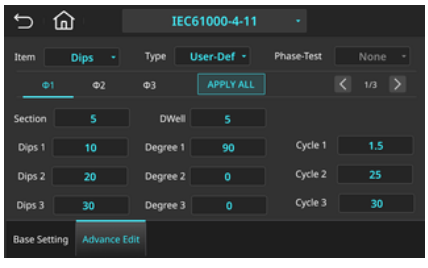

**失真波形模拟**
透过内建失真波形及谐波合成功能，模拟不同电力品质情境。




**即时波形监测**
即时监测设备运作过程中的电压与电流波形变化情形。




**孤岛效应测试**
模拟电网断电情境，验证防孤岛保护功能及响应性能。




**IEC 法规符合性测试**
设定电压骤降及短时中断测试，进行可重复的法规符合性验证。

# AIoT 智慧预测性维护

**PowerSense™** 提供即时系统健康状态、运作效能及事件纪录监控。透过持续的健康状态监测与运作趋势分析，及早发现潜在异常，实现预测性维护，有效降低非预期停机风险，确保设备长期稳定可靠运作。

