iNFiNiPOWER
Powering Trust, Driving Innovation

RPS-9000

超大功率测试平台

迎接下一个 Gigawatt 时代

800 kW 一体化系统

最高可扩展至 **8 MW**



Regenerative | Easy Use | Compliance | High Range | Constant Power | High Current

CE TÜVRheinland

主要特色

- 每机柜 200 kW 功率平台
- 800 kW 整合式系统，可扩充至 8 MW
- 四象限回馈式电源平台
- 整合式电源、电子负载与电网模拟功能
- 高达 90% 能源回馈效率
- 高电流输出能力
- 可扩充并联架构
- 支持单相、三相与分相输出
- 支持 CV（定电压）、CC（定电流）与 CP（定功率）
- 支持 LIST、STEP、PULSE、TRANSIENT 与任意波形编辑输出
- 完整电网扰动模拟与谐波分析
- 支持 IEC 61000、IEEE 1547、UL 1741 与 IEC 62116 测试需求
- 提供 USB、LAN、GPIB、CAN 与外部 I/O 通讯接口

应用领域

- AI 数据中心、云端运算中心与高密度 GPU 基础设施
- MW 级充电系统（MCS）、超高速 DC 充电与电动车充电基础设施
- 商用电动车、重型电动卡车、电动巴士与电动车充电基础设施
- 电池储能系统（BESS）与电力转换系统（PCS）
- Grid-Forming 与 Grid-Following 逆变器、电网互连验证与电网稳定性测试
- 太阳能光电、风力发电与再生能源电力转换系统
- 公用电网模拟、电网法规符合性测试与电网验证
- HVDC 高压直流系统、智能电网基础设施与工业电力电子设备
- 电力硬件回路测试（PHIL）、数位电力验证、实时模拟与控制算法开发

产品介绍

RPS-9000 是专为 AI 基础设施、公用事业级能源系统及高功率验证应用所打造的新世代 Mega Power Platform。整合四象限回馈式运作架构，并结合可编程电源、电子负载与电网模拟功能于单一平台，提供完整的一体化 AC/DC 电力测试解决方案。

每台机柜可提供 200 kW 可编程输出功率，四台机柜整合後可形成 800 kW 系统，并可通过多套系统并联扩充至 8 MW，满足下一世代能源设备的大功率、可扩充测试需求。

凭藉卓越的高电流输出能力、先进的电网模拟功能，以及最高 90% 的能源回馈效率，RPS-9000 在大幅降低测试能耗的同时，仍能提供稳定、可靠且适用于关键任务（Mission-Critical）的高效能电力测试平台。

应用领域

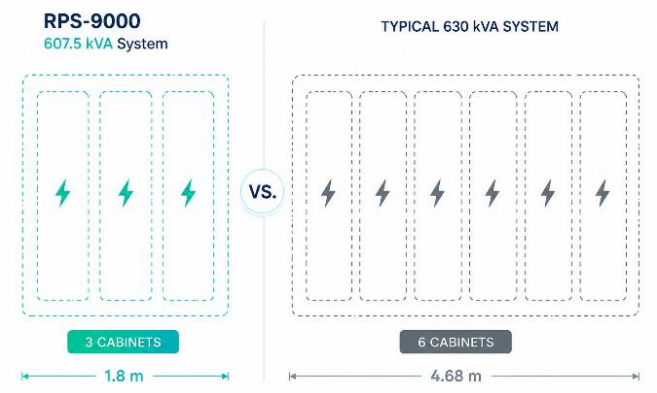
RPS-9000 适用于各类高功率电力验证应用，包括 AI 数据中心、高密度 GPU 电源基础设施、MW 级充电系统（MCS）、DC 快速充电设备、商用电动车、电池储能系统（BESS）、电力转换系统（PCS）、太阳能光电、风力发电以及 HVDC 高压直流系统等新世代能源应用。

其整合可编程电源、回馈式电子负载与电网模拟功能，可完整验证 Grid-Forming 与 Grid-Following 逆变器、各类电力电子设备及其他并网设备的性能表现。搭配完整的电网扰动模拟功能与自动化法规测试能力，可有效简化国际标准验证流程；同时支持 Power Hardware-in-the-Loop（PHIL），满足产品研发、控制算法验证及系统层级测试需求。



更高功率，更少基础设施

传统的大功率电源系统通常需要通过增加更多机柜来提升容量，导致安装空间需求增加、地板载重提高，并提升整体部署的复杂度。RPS-9000 仅需三台机柜即可提供 607.5 kVA 的输出能力，而同级约 630 kVA 的系统通常需要 六台机柜才能达成。



此架构可将机柜数量减少 50%，安装占地由 4.68 米缩减至 1.8 米，系统总重量也由 6.72 吨降低至 2.07 吨。因此，RPS-9000 能在不牺牲测试能力的前提下，提供更高效率的大功率测试平台，有效简化系统安装、提升实验室空间利用率，并降低整体场地与基础设施需求。



真正的高电流输出能力

随着 AI 服务器、MW 级充电系统（MCS）及新世代电池平台持续朝向低电压、高电流架构发展，电力测试设备对高电流输出能力的需求也日益提升。RPS-9000 采用恒功率（Constant Power）架构，可在不同输出电压下提供卓越的高电流输出能力。



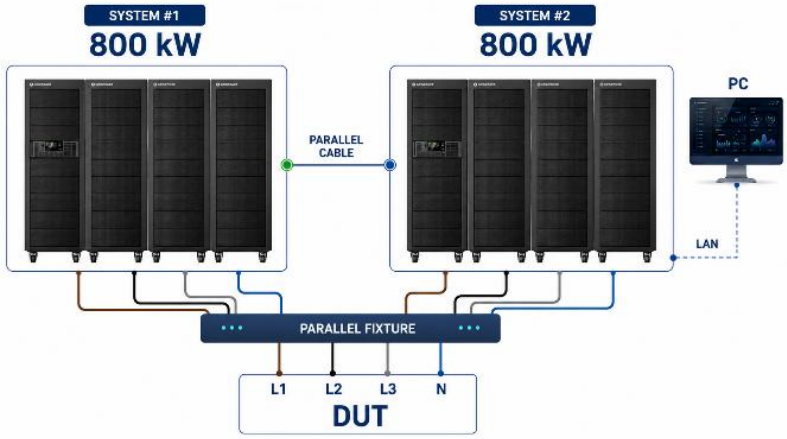
单一 200 kW 机柜最高可提供 1296 Arms 的连续输出电流，通过系统扩充可分别达到 2592 Arms 与 3888 Arms 的连续输出能力；峰值电流更高达 11,664 Apk。此高电流能力可真实模拟各类高功率电力电子设备的运作条件，满足传统可编程式电源难以实现的测试需求。

搭配最高 90% 的能源回馈效率，RPS-9000 在提供稳定可靠高功率测试性能的同时，也能有效降低能源消耗与整体测试成本。

可扩充架构，打造 MW 级电力测试平台

RPS-9000 采用可扩充式模组化架构，标准系统提供 800 kW 输出能力。随着测试需求提升，可通过多套系统并联，将输出容量扩充至 8 MW，并维持同步运作，提供稳定且一致的可编程式 AC/DC 电力输出。

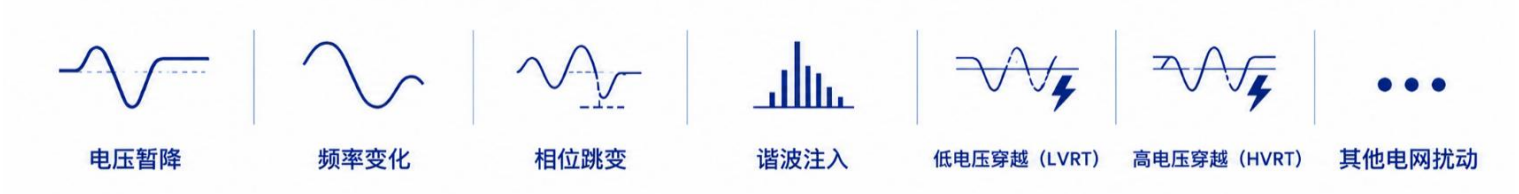
其模组化设计可在不需大幅增加基础设施的情况下，快速完成系统扩充，广泛适用于 AI 基础设施、MW 级充电系统、电池储能系统、再生能源及其他大功率电力测试应用。



完整电网模拟与法规验证

RPS-9000 整合可编程电源、回馈式电子负载与电网模拟功能，可真实重现各种实际电网运行情境，提供完整的电网验证测试平台。工程师可模拟电压骤降（Voltage Dip）、频率变动（Frequency Variation）、相位跳变（Phase Jump）、谐波注入（Harmonic Injection）、低电压穿越（LVRT）、高电压穿越（HVRT）等各种电网扰动，并完整验证 Grid-Forming 与 Grid-Following 逆变器、电池储能系统（BESS）、太阳能光电（Solar PV）、风力发电（Wind Power）及其他并网设备的性能与可靠性。

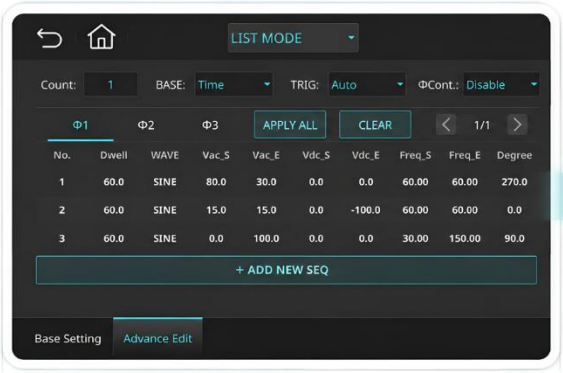
平台内建波形产生、谐波分析及自动化法规测试功能，可有效简化 IEC 61000、IEEE 1547、UL 1741、IEC 62116 等国际标准的验证流程，协助加速产品开发、法规符合性测试与产品认证。

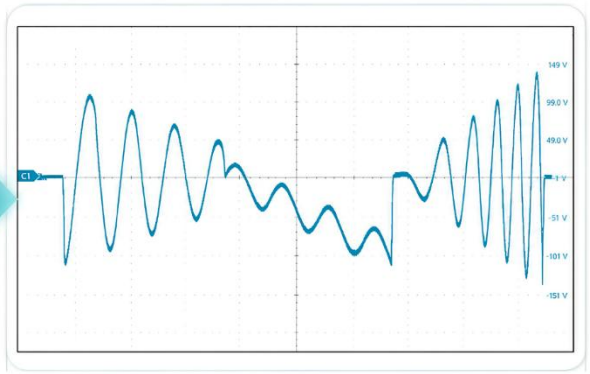


电网扰动与瞬态事件模拟

RPS-9000 内建 LIST（清单）、STEP（步阶）、PULSE（脉冲） 及 TRANSIENT（瞬态） 等多种动态测试模式，可精确模拟电网中各种动态变化与瞬态事件，协助验证待测设备在异常供电条件下的稳定性与可靠性。

- **LIST（清单）模式** 可建立多步骤测试序列，自由设定各步骤的电压、频率、波形、停留时间及循环次数，适用于长时间耐久测试、自动化测试及法规验证。

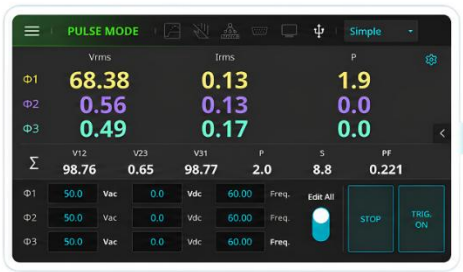




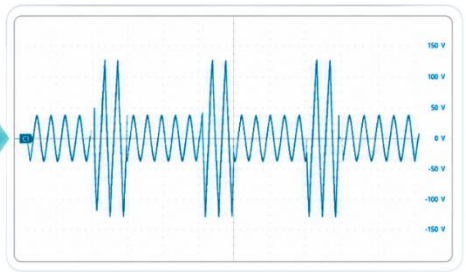
LIST MODE SETUP
Sequence Parameters

LIST MODE OUTPUT
Sequence Waveform

- **STEP（步阶）模式** 可快速产生阶梯式电压与频率变化，模拟电网电压或频率的突然改变，验证待测设备对快速变动条件的动态响应能力。
- **PULSE（脉冲）模式** 可设定脉冲幅值、工作周期（Duty Cycle）及持续时间，模拟短时间电压变动或瞬间扰动，评估设备于突发事件下的耐受能力与保护机制。





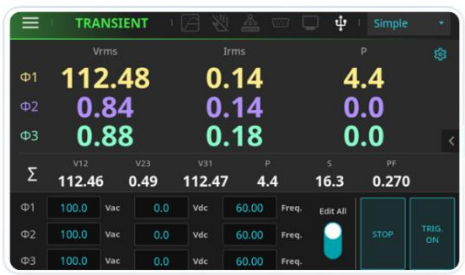


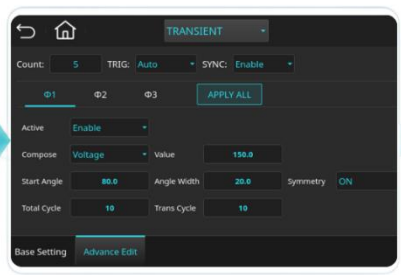
PULSE MODE STATUS (THREE-PHASE VIEW)
Pulse Mode Output Status

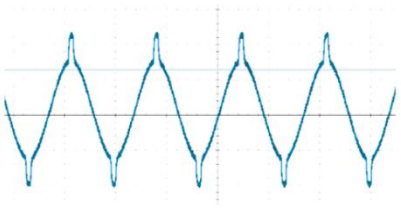
PULSE MODE SETUP (PHASE 1)
Pulse Mode Parameters (Example)

PULSE MODE OUTPUT (PHASE 1)
Pulse Mode Waveform (Example)

- **TRANSIENT（瞬态）模式** 支持电压骤降（Sag）、电压突升（Surge）及其他瞬态事件模拟，可自由设定事件发生角度、持续时间、变化幅度及正负半波特性，精确重现各种实际电网异常情境。







TRANSIENT MODE STATUS (THREE-PHASE VIEW)
Transient Mode Standby Status

TRANSIENT MODE SETUP (PHASE 1)
Parameters Example (Surge)

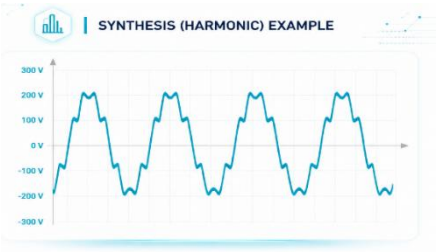
TRANSIENT MODE OUTPUT (PHASE 1)
Waveform Example (Surge)

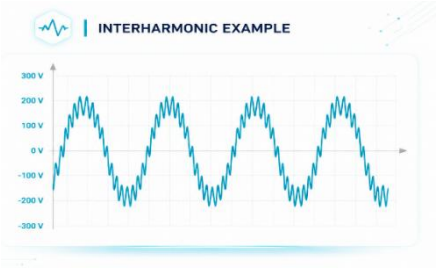
高阶谐波与间谐波模拟

RPS-9000 提供完整的谐波与间谐波模拟能力，可精确重现现代电网中的波形失真、谐波污染及非线性负载所造成的电力品质事件。

- **波形合成模式（Synthesis）**

支持 2～50 次谐波自由合成，每一阶谐波皆可独立设定幅值及相位角，可精确建立多阶谐波组成的复合波形。同时支持交流基波电压、基波频率、直流偏压及起始相位角等参数设定，提供高度弹性的波形设计能力，可有效模拟各种谐波污染与电力品质测试情境。



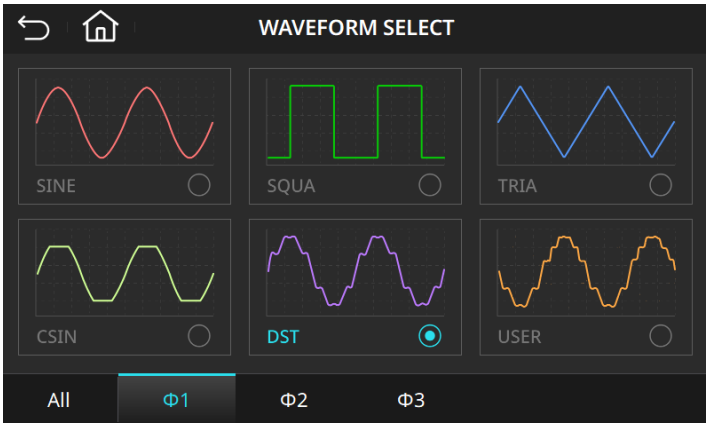


- **间谐波模式（Interharmonic）**

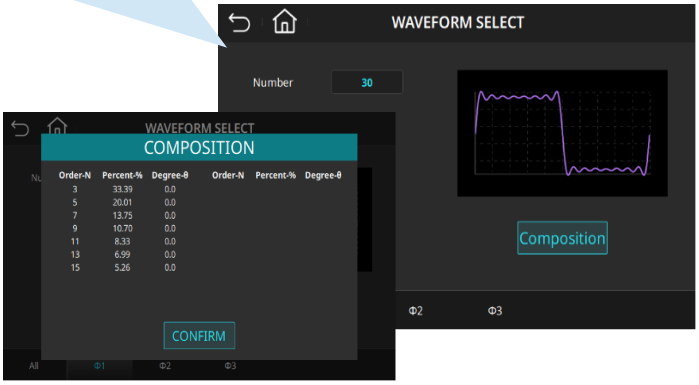
支持于基本输出波形上叠加非整数倍频率的间谐波成分，并可自由设定间谐波频率、输出幅度及持续时间，精确模拟变频设备、非线性负载及再生能源系统所产生的复杂电网干扰，协助验证待测设备于真实供电环境下的抗扰能力、控制稳定性及运转可靠性。

进阶波形产生与电网模拟

RPS-9000 提供完整的波形产生与电网模拟，支持多种标准波形、特殊波形及使用者自订波形，可精确重现实际电网中的各种供电特性与电力品质情境。内建多组预设波形数据库，协助工程师快速建立符合实际应用需求的测试环境。

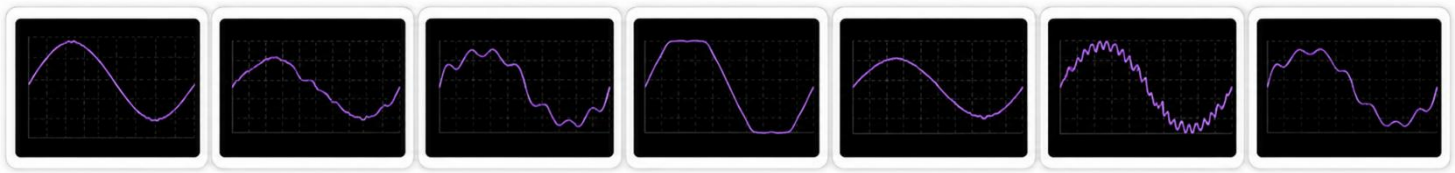


内建 30 组失真波形（DST），可快速模拟电网失真，缩短测试建置时间。



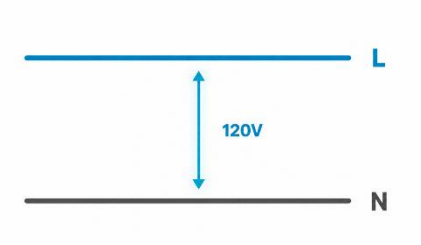
支持波形包括：

- 正弦波（Sine）
- 方波（Square）
- 三角波（Triangle）
- 截顶正弦波（Clipped Sine）:
- 失真波形数据库（Distortion Waveforms, DST）
- 使用者自订波形（User-defined Waveforms）



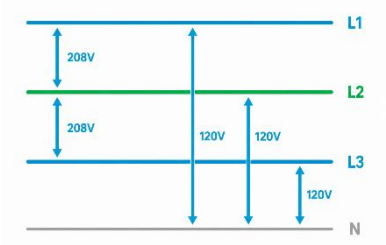
灵活的输出相位配置

RPS-9000 支持三相、单相及分相（Split-Phase）三种输出模式，可通过直觉式触控接口快速切换，无需额外硬件即可因应不同电网架构、测试标准与产品验证需求。无论是公用电网模拟、高电流单相设备测试，或北美分相供电应用，皆能提供灵活且可靠的电力测试能力。



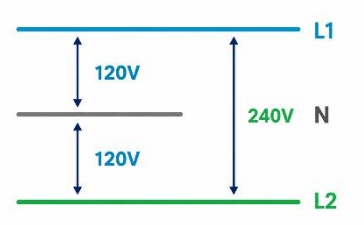
单相模式（Single-Phase Mode）

可将三相输出能力集中于单一相位，最高提供三倍单相输出电流，适用于大功率单相设备、高电流电源、EV 充电设备及其他高功率负载测试。搭配专用并联输出治具，可兼顾大电流测试的安全性与系统稳定性。



三相模式（Three-Phase Mode）

支持正相序（RST）与负相序（RTS）切换，提供平衡、同频率及独立三种控制模式。各相电压、频率与相位角皆可独立设定，可精确模拟三相不平衡、相位偏移及各种电网扰动，满足电力电子、储能与并网设备测试需求。



分相模式（Split-Phase Mode）

专为北美 Split-Phase（120/240 V）供电架构设计，可提供最高 700 V L-L（选配 800 V L-L）的输出电压。未使用端子将自动切换为 0 V，提升操作安全性，并可提供系统额定功率的 2/3 作为输出能力。

双模式量测接口

RPS-9000 提供 Simple 与 Detail 两种实时量测显示模式，使用者可依不同测试需求快速切换，于设备持续输出的情况下实时检视各项量测资讯，兼顾快速监控与完整分析需求。

- **Simple 模式 | 快速掌握关键资讯**

Simple 模式以大型数值显示 3 项关键电力量测参数，让使用者能快速掌握电压、电流、功率等重要资讯。简洁清晰的接口特别适合设备调校、产线测试、功能验证及日常操作，可在远距离也能清楚辨识量测结果，提升监控效率。

- **Detail 模式 | 15 项关键电力量测一览**

Detail 模式可于单一画面提供完整的多参数量测资讯，涵盖 15 项关键电力参数，包含 Vrms、Irms、Vac、Vdc、Iac、Idc、Vp、Ip、Is、F、P、S、Q、PF 与 CF。工程师可同步掌握各项电气特性，快速分析电压、电流、功率及功率因数等关键数据，特别适用于研发验证、产品测试、电力品质分析及故障诊断等需要完整量测资讯的应用，提升测试效率与分析能力。



内建量测与分析

RPS-9000 内建实时量测与分析功能，可同步监测输出电压、电流及电力品质参数，并提供谐波分析与实时波形检视。通过完整的量测资讯与图形化接口，工程师可快速掌握待测设备（DUT）的运作状态与电力品质，提升测试效率。



- **谐波分析（Harmonic Analysis）**

可实时量测输出电压与电流的总谐波失真（THD），并分析基波至第 50 次谐波的幅值、百分比及相位资讯。提供电压、电流、频率、有功功率、功率因数及波峰因数等量测数据，并支持表格（Table）与长条图（Bar Chart）显示，方便快速分析谐波分布与电力品质。

- **实时波形检视（Real-time Waveform Monitor）**

可同步显示三相输出电压与电流波形，提供类似示波器的实时监测接口。支持各相波形切换，以及电压、电流与时间轴缩放，方便观察波形细节、瞬态变化及输出状态，提升波形分析与系统验证效率。

PowerSense™ AIoT 智能监测与预测性维护

PowerSense™ 是 INFINIPOWER 专为 RPS 系列打造的 AIoT 智能监测平台，可将电力测试设备升级为具备实时监测、智能诊断、预测性维护与能源管理能力的智能电力测试系统。平台可实时监测设备运行状态、输出电压、电流、功率、回收能量、系统效率、CO_2 减碳量等关键运行资讯，并持续追踪设备健康度、警报、校正状态及模组运行状态，协助使用者全面掌握系统运作情形。

通过持续监测主控制板、功率模组、散热风扇、交换器、温度、湿度等关键元件，结合智能诊断与历史趋势分析，PowerSense™ 可及早辨识异常趋势并预测维护需求，有效降低非预期停机风险，提升设备可用率、测试效率与长期运行可靠性。此外，平台提供实时告警、事件记录、历史趋势分析、能源统计、数据汇出及远端监控等功能，协助企业打造更高效率、更可靠的智能电力测试平台。



Technical Specifications

Item			RPS-9200	RPS-9400
AC INPUT	Phase		3Ø3W+PE	
	Voltage		380 - 480 V_{L-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 - 350V_{L-N}, 0 - 606V_{L-L}, 0-700V_{L-L}(Split phase) Option : 0 - 400V_{L-N}, 0 - 692V_{L-L}, 0-800V_{L-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		±495V_{DC}, ±990V_{DC}(Split phase) Option : ±565V_{DC}, ±1130V_{DC}(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 FUNCTION	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
		Range 3Ø/Split phase	5 - 432A	10 - 864A
		Resolution	1A	
		Accuracy	± (2.0% of setting + 0.5% F.S.)	
	Response Time		< 0.5s	

Item			RPS-9200	RPS-9400
AC Load Function				
INPUT	Phase		3Ø3W+PE	
	Voltage		380 - 480 VL-L ± 10%	
	Frequency		47 - 63Hz	
	Max. Current		356A/phase (380 - 480 VL-L ± 10%)	712A/phase (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 DC Mode : 20 - 495V, Option: 20 - 565V	
Operating Frequency	Range		DC, 15 – 100 Hz	
CC Mode (each phase)	Current	Range	0 - 432A	0 - 864A
		Resolution /Accuracy(*10)	1A / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
	Crest Factor	Range	1.414 - 3.000	
		Resolution	0.001	
	Power Factor	Range	0.593 - 1.000(type=PF) / 0.202 - 1.000(type=CFPF)	
		Resolution /Accuracy(*11)	0.001 / ± 1% F.S.	
CP/CS Mode (each phase)	Power	Range	0.0 - 202.5kW, 0.0 - 202.5kVA	0.0 - 405kW, 0.0 - 405kVA
		Resolution	0.1kW / 0.1kVA	
		Accuracy(*12)	± (0.3% of reading + 0.3% F.S.)	
	Crest Factor	Range	1.414 - 3.000	
		Resolution	0.001	
	Power Factor	Range	0.593 - 1.000(type=PF) / 0.202 - 1.000(type=CFPF)	
		Resolution /Accuracy(*11)	0.001 / ± 1% F.S.	
CR Mode (each phase)	Resistance	Range	0.069 – 116Ω	0.034 – 58Ω
		Resolution / Accuracy(*10)	0.001Ω / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
CZ Mode (each phase)	Impedance	R1 Range / R1 Resolution	0.01 - 1000.00Ω / 0.01Ω	
		R2 Range / R2 Resolution	0.01 - 1000.00Ω /0.01Ω	
		R3 Range / R3 Resolution	0.01 - 1000.00Ω /0.01Ω	
		C Range / C Resolution	0 - 1000.000mF / 0.001mF	
		L Range / L Resolution	0 - 1000.000mH / 0.001mH	
CC Phase Lead/Lag Mode (each phase)	Current	Range	0 - 432A	0 - 864A
		Resolution / Accuracy(*10)	1A / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
	Phase	Range	-90.0deg ~ +90.0deg (Current source mode: +90.1deg ~ +180deg & -90.1deg ~ -180deg)	
		Resolution / Accuracy(*13)	0.1deg / ± 1% F.S.	
CP/CS Phase Lead/Lag Mode (each phase)	Power	Range	0.0 - 202.5kW, 0.0 - 202.5kVA	0.0 - 405kW, 0.0 - 405kVA
		Resolution	0.1kW / 0.1kVA	
		Accuracy(*12)	± (0.3% of reading + 0.3% F.S.)	
	Phase	Range	-90.0deg ~ +90.0deg (Current source mode: +90.1deg ~ +180deg & -90.1deg ~ -180deg)	
		Resolution / Accuracy(*13)	0.1deg / ± 1% F.S.	

Item			RPS-9200	RPS-9400
DC Load Function				
CC Mode (each phase)	Current	Range	0 - 324A	0 - 648A
		Resolution / Accuracy(*10)	1A / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
CV Mode (each phase)	Voltage	Range	20 - 495V	
		Resolution / Accuracy	0.01V / ± (0.1% of reading + 0.2% F.S.) at Voltage > 5V	
CP Mode (each phase)	Power	Range	0.0 - 202.5kW	0.0 - 405kW
		Resolution / Accuracy(*12)	0.1kW /± (0.3% of reading + 0.3% F.S.)	
CR Mode (each phase)	Resistance	Range	0.069 - 116Ω	0.034 - 58Ω
		Resolution / Accuracy(*10)	0.001Ω / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
Advanced Mode	Mode(each phase)		CCD, CRD	

Item				RPS-9200	RPS-9400
MEASUREMENT	Voltage (AC)	Range		0 - 350VL-N, 0 - 606VL-L, 0 – 700VL-L(Split) Option : 0 - 400VL-N, 0 - 692VL-L, 0 – 800VL-L(Split)	
		Resolution / Accuracy		0.01V / ± (0.1% of reading + 0.2% F.S.) at Voltage > 5V	
MEASUREMENT	Voltage (DC)	Range		±495VDC, ±990VDC (Split phase) / Option : ±565VDC, ±1130VDC (Split phase)	
		Resolution / Accuracy		0.01V / ± (0.1 % of reading + 0.2% F.S.) at Voltage > 5V	
	Current (AC,DC)	Range	1Ø	0.0 - 1296.0A	0.0 - 2592.0A
			3Ø/Split phase	0.0 - 432.0A	0.0 - 864.0A
		Resolution		0.1A at 0.0 - 999.9A / 1A at Current ≧ 1000A	
		Accuracy		± (0.4% of reading + 0.3% F.S.)	
	Peak Current	Range	1Ø	0.0 - 3888.0Apk	0.0 - 7776.0Apk
			3Ø/Split phase	0.0 - 1296.0Apk	0.0 - 2592.0Apk
		Resolution		0.1A at 0.0 - 999.9Apk / 1A at Current ≧ 1000Apk	
		Accuracy		± (0.4% of reading + 0.6% F.S.)	
	Power (AC,DC)	Range	1Ø	0.00kW – 202.50kW	0.00kW – 405.00kW
			3Ø	0.00kW – 67.50kW	0.00kW – 135.00kW
			Split phase	0.00kW – 135.00kW	0.00kW – 270.00kW
		Resolution		0.01kW at 0.00 - 99.99kW / 0.1kW at Power ≧100.0kW	
		Accuracy		± (0.4% of reading + 0.4% F.S.)	
	Power Apparent (VA)	Range	1Ø	0.00kVA – 202.50kVA	0.00kVA – 405.00kVA
			3Ø	0.00kVA – 67.50kVA	0.00kVA – 135.00kVA
			Split phase	0.00kVA – 135.00kVA	0.00kVA – 270.00kVA
		Resolution		0.01kVA at 0.00 - 99.99kVA / 0.1kVA at Power ≧100.0kVA	
		Accuracy		V×A, Calculated value	
	Power Factor	Range / Resolution		0 -1.000 / 0.001	
		Accuracy		W / VA ,Calculated and displayed to three significant digits	
	Crest Factor	Range / Resolution		0 - 10.00 / 0.01	
		Accuracy		Ap / A ,Calculated and displayed to two significant digits	
GENERAL	Interface			USB, Ethernet, External I/O(DB25), GPIB Option: CAN Bus	
	Display			Full Color, Touch LCD Display, 5” Diagonal size, 800 x 400 Pixels resolution	
	Protection			OCP, OVP, OPP, OTP, SHORT, FAN	
	V Sense			Yes	
	Efficiency (*14)			90% (Typical)	
	Dimension(H x W x D)			2045 x 600 x 1100mm 80.51 x 23.62 x 43.31 inch	2045 x 1200 x 1100mm 80.51 x 47.24 x 43.31 inch (RPS-9200 parallel 2pcs)
	Weight			740kg / 1631.42lbs	1480kg / 3262.84lbs
ENVIRONMENTAL	Cooling			Variable speed fan cooled, front intake, rear exhaust	
	Operating / Storage Temperature			0 to 40°C / -40 to 85°C	
	Altitude / Operating Humidity(*15)			2000m (6500 feet) / 0% to 95% RAH	
REGULATORY COMPLIANCE	Safety			Low Voltage Directive 2014/30/EU, EN 61010-1:2017	
	EMC			CE marked for EMC Directive 2014/30/EU per EN 61326-1:2013 Class A	
	CE Mark LVD Categories			Installation Overvoltage Category: II; Pollution Degree: 2; indoor use only.	

Note.

*1 Tested on input voltage 380Vac with full output power
*2 Maximum distortion is tested on output voltage 350Vac with full output power under linear load
*3 With respect to changes in the rated range of input voltage.
*4 Load regulation is tested by sine wave and remote sense
*5 At working voltage 125V
*6 When the output voltage is greater than 40V
*7 Current total harmonic distortion is tested on input voltage 220Vac with full output power
*8 Power factor is tested on input voltage 220Vac with full output power
*10 The operating current must be maintained at greater than 1% of the rated maximum current.
*11 The Power Factor (PF) setting accuracy is specified under an operating current > 1% of the rated maximum current, a sinusoidal input voltage (Vthd < 0.6% @ 30 ~ 100 Hz), and a CF setting of 1.414.
*12 The operating power must be maintained at greater than 0.5% of the rated maximum power.
*13 The Phase setting accuracy(F.S.=180deg) is specified under an operating current > 1% of the rated maximum current, a sinusoidal input voltage (Vthd < 0.6% @ 30 ~ 150 Hz), and a CF setting of 1.414.
*14 Efficiency is tested on input voltage 380V and output voltage 250Vac with full output power under linear load
*15 In the state of non-condensing
The above specifications are subject to change without prior notice.

Technical Specification

Item				RPS-9600	RPS-9800
AC INPUT	Phase			3Ø3W	
	Voltage			380 - 480 V_{L-L} ± 10%	
	Frequency			47 - 63Hz	
	Max. Current			1279A/phase (380 - 480 VL-L ± 10%)	1705A/phase (380 - 480 VL-L ± 10%)
	Power Factor(*1)			0.99(Typical)	
AC OUTPUT	Phase Modes			3Ø, 1Ø or Split phase selectable	
	Max. Power			607.5kVA/405kVA(Split phase)	810kVA/540kVA(Split phase)
	Per Phase/Channel			202.5kVA	270kVA
AC VOLTAGE	Range			0 - 350V_{L-N}, 0 - 606V_{L-L}, 0-700V_{L-L}(Split phase) Option : 0 - 400V_{L-N}, 0 - 692V_{L-L}, 0-800V_{L-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)			3888A(1Ø)/1296A(3Ø/Split)	5184A(1Ø)/1728A(3Ø/Split)
	Peak			11664A(1Ø)/3888A(3Ø/Split)	15552A(1Ø)/5184A(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			607.5kW/405kW(Split phase)	810kW/540kW(Split phase)
	Per Phase/Channel			202.5kW	270kW
DC VOLTAGE	Range			±495V_{DC}, ±990V_{DC}(Split phase) Option : ±565V_{DC}, ±1130V_{DC}(Split phase)	
	Resolution			0.1V	
	Setting Accuracy			± (0.1 % of setting + 0.2% F.S.)	
MAX. DC CURRENT	Range			2916A(1Ø)/972A(3Ø/Split)	3888A(1Ø)/1296A(3Ø/Split)
HARMONIC SYNTHESIS FUNCTION	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	45 - 3888A	60 - 5184A
			3Ø/Split phase	15 - 1296A	20 - 1728A
		Resolution		1A	
		Accuracy		± (2.0% of setting + 0.5% F.S.)	
	Response Time			< 0.5s	

Item			RPS-9600	RPS-9800
AC Load Function				
INPUT	Phase		3Ø3W+PE	
	Voltage		380 - 480 VL-L ± 10%	
	Frequency		47 - 63Hz	
	Max. Current		1069A/phase (380 - 480 VL-L ± 10%)	1425A/phase (380 - 480 VL-L ± 10%)
	Power Factor(*9)		0.95(Typical)	
Operating Range	Power Rating		607.5kVA(3Ø/1Ø)	810kVA(3Ø/1Ø)
	Current(rms)		1296A(3Ø) / 3888A(1Ø)	1728A(3Ø) / 5184A(1Ø)
	Current(peak)		3888A(3Ø) / 11664A(1Ø)	5184A(3Ø) / 15552A(1Ø)
	Voltage		AC Mode : 30 - 350V, Option: 30 - 400V DC Mode : 20 - 495V, Option: 20 - 565V	
Operating Frequency	Range		DC, 15 – 100 Hz	
CC Mode (each phase)	Current	Range	0 - 1296A	0 - 1728A
		Resolution / Accuracy(*10)	1A / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
	Crest Factor	Range / Resolution	1.414 - 3.000 / 0.001	
	Power Factor	Range	0.593 - 1.000(type=PF) / 0.202 - 1.000(type=CFPF)	
		Resolution / Accuracy(*11)	0.001 / ± 1% F.S.	
CP/CS Mode (each phase)	Power	Range	0.0 - 607.5kW, 0.0 - 607.5kVA	0.0 - 810kW, 0.0 - 810kVA
		Resolution	0.1kW / 0.1kVA	
		Accuracy(*12)	± (0.3% of reading + 0.3% F.S.)	
	Crest Factor	Range	1.414 - 3.000	
		Resolution	0.001	
	Power Factor	Range	0.593 - 1.000(type=PF) / 0.202 - 1.000(type=CFPF)	
		Resolution / Accuracy(*11)	0.001 / ± 1% F.S.	
CR Mode (each phase)	Resistance	Range	0.023 - 39Ω	0.017 - 29Ω
		Resolution	0.001Ω	
		Accuracy(*10)	± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
CZ Mode (each phase)	Impedance	R1 Range / R1 Resolution	0.01 - 1000.00Ω / 0.01Ω	
		R2 Range / R2 Resolution	0.01 - 1000.00Ω / 0.01Ω	
		R3 Range / R3 Resolution	0.01 - 1000.00Ω / 0.01Ω	
		C Range / C Resolution	0 - 1000.000mF / 0.001mF	
		L Range / L Resolution	0 - 1000.000mH / 0.001mH	
CC Phase Lead/Lag Mode (each phase)	Current	Range	0 - 1296A	0 - 1728A
		Resolution / Accuracy(*10)	1A / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
	Phase	Range	-90.0deg ~ +90.0deg (Current source mode: +90.1deg ~ +180deg & -90.1deg ~ -180deg)	
		Resolution / Accuracy(*13)	0.1deg / ± 1% F.S.	
CP/CS Phase Lead/Lag Mode (each phase)	Power	Range	0.0 - 607.5kW, 0.0 - 607.5kVA	0.0 - 810kW, 0.0 - 810kVA
		Resolution	0.1kW / 0.1kVA	
		Accuracy(*12)	± (0.3% of reading + 0.3% F.S.)	
	Phase	Range	-90.0deg ~ +90.0deg (Current source mode: +90.1deg ~ +180deg & -90.1deg ~ -180deg)	
		Resolution / Accuracy(*13)	0.1deg / ± 1% F.S.	

Item			RPS-9600	RPS-9800
DC Load Function				
CC Mode (each phase)	Current	Range	0 - 972A	0 - 1296A
		Resolution / Accuracy(*10)	1A / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
		Accuracy(*10)	± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
CV Mode (each phase)	Voltage	Range	20 - 495V	
		Resolution / Accuracy	0.01V / ± (0.1% of reading + 0.2% F.S.) at Voltage > 5V	
CP Mode (each phase)	Power	Range	0.0 - 607.5kW	0.0 - 810kW
		Resolution / Accuracy(*12)	0.1kW / ± (0.3% of reading + 0.3% F.S.)	
CR Mode (each phase)	Resistance	Range	0.023 - 39Ω	0.017 - 29Ω
		Resolution / Accuracy(*10)	0.001Ω / ± (0.3% of reading + 0.5% F.S.)	
Advanced Mode	Mode(each phase)		CCD, CRD	

Item				RPS-9600	RPS-9800
MEASUREMENT	Voltage (AC)	Range		0 - 350V_{L-N}, 0 - 606V_{L-L}, 0 – 700V_{L-L}(Split) Option: 0 - 400V_{L-N}, 0 - 692V_{L-L}, 0 – 800V_{L-L}(Split)	
		Resolution / Accuracy		0.01V / ± (0.1% of reading + 0.2% F.S.) at Voltage > 5V	
MEASUREMENT	Voltage (DC)	Range		±495V_{DC}, ±990V_{DC} (Split phase) / Option : ±565V_{DC}, ±1130V_{DC} (Split phase)	
		Resolution / Accuracy		0.01V / ± (0.1 % of reading + 0.2% F.S.) at Voltage > 5V	
	Current (AC,DC)	Range	1Ø	0.0 - 3888.0A	0.0 - 5184.0A
			3Ø/Split phase	0.0 - 1296.0A	0.0 - 1728.0A
		Resolution		0.1A at 0.0 - 999.9A / 1A at Current ≧ 1000A	
		Accuracy		± (0.4% of reading + 0.3% F.S.)	
	Peak Current	Range	1Ø	0.0 - 11664.0Apk	0.0 - 15552.0Apk
			3Ø/Split phase	0.0 - 3888.0Apk	0.0 - 5184.0Apk
		Resolution		0.1A at 0.0 - 999.9Apk / 1A at Current ≧ 1000Apk	
		Accuracy		± (0.4% of reading + 0.6% F.S.)	
	Power (AC,DC)	Range	1Ø	0.00kW – 607.50kW	0.00kW – 810.00kW
			3Ø	0.00kW – 202.50kW	0.00kW – 540.00kW
			Split phase	0.00kW – 450.00kW	0.00kW – 270.00kW
		Resolution		0.01kW at 0.00 - 99.99kW / 0.1kW at Power ≧100.0kW	
		Accuracy		± (0.4% of reading + 0.4% F.S.)	
	Power Apparent (VA)	Range	1Ø	0.00kVA – 607.50kVA	0.00kVA – 810.00kVA
			3Ø	0.00kVA – 202.50kVA	0.00kVA – 540.00kVA
			Split phase	0.00kVA – 450.00kVA	0.00kVA – 270.00kVA
		Resolution		0.01kVA at 0.00 - 99.99kVA / 0.1kVA at Power ≧100.0kVA	
		Accuracy		V×A, Calculated value	
	Power Factor	Range / Resolution		0 -1.000 / 0.001	
		Accuracy		W / VA ,Calculated and displayed to three significant digits	
	Crest Factor	Range / Resolution		0 - 10.00 / 0.01	
		Accuracy		Ap / A ,Calculated and displayed to two significant digits	
GENERAL	Interface			USB, Ethernet, External I/O(DB25), GPIB Option: CAN Bus	
	Display			Full Color, Touch LCD Display, 5” Diagonal size, 800 x 400 Pixels resolution	
	Protection			OCP, OVP, OPP, OTP, SHORT, FAN	
	V Sense			Yes	
	Efficiency (*9)			90% (Typical)	
	Dimension(H x W x D)			2045 x 1800 x 1100mm 80.51 x 70.87 x 43.31 inch (RPS-9200 parallel 3pcs)	2045 x 2400 x 1100mm 80.51 x 94.49 x 43.31 inch (RPS-9200 parallel 4pcs)
	Weight			2220kg / 4894.26lbs	2960kg / 6525.68lbs
ENVIRONMENTAL	Cooling			Variable speed fan cooled, front intake, rear exhaust	
	Operating / Storage Temperature			0 to 40°C (32°F to 104°F) / -40 to 85°C (-40°F to 185°F)	
	Altitude / Operating Humidity(*10)			2000m (6500 feet) /0% to 95% RAH	
REGULATORY COMPLIANCE	Safety			Low Voltage Directive 2014/30/EU, EN 61010-1:2017	
	EMC			CE marked for EMC Directive 2014/30/EU per EN 61326-1:2013 Class A	
	CE Mark LVD Categories			Installation Overvoltage Category: II; Pollution Degree: 2; indoor use only.	

Note:

*1 Tested on input voltage 380Vac with full output power
*2 Maximum distortion is tested on output voltage 350Vac with full output power under linear load
*3 With respect to changes in the rated range of input voltage.
*4 Load regulation is tested by sine wave and remote sense
*5 At working voltage 125V
*6 When the output voltage is greater than 40V
*7 Current total harmonic distortion is tested on input voltage 220Vac with full output power
*8 Power factor is tested on input voltage 220Vac with full output power
*10 The operating current must be maintained at greater than 1% of the rated maximum current.
*11 The Power Factor (PF) setting accuracy is specified under an operating current > 1% of the rated maximum current, a sinusoidal input voltage (Vthd < 0.6% @ 30 ~ 100 Hz), and a CF setting of 1.414.
*12 The operating power must be maintained at greater than 0.5% of the rated maximum power.
*13 The Phase setting accuracy(F.S.=180deg) is specified under an operating current > 1% of the rated maximum current, a sinusoidal input voltage (Vthd < 0.6% @ 30 ~ 150 Hz), and a CF setting of 1.414.
*14 Efficiency is tested on input voltage 380V and output voltage 250Vac with full output power under linear load
*15 In the state of non-condensing
The above specifications are subject to change without prior notice.

Model Configuration

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
RPS-9600	350V	606V	3888A	1296A	607.5kVA	3Ø,1Ø,Split phase	42U
RPS-9800	350V	606V	5184A	1728A	810kVA	3Ø,1Ø,Split phase	42U

Ordering Information

RPS – 9200 G – D – 0 – 0

Series

Regenerative Power System

Power

200: 202.5kVA

400: 405kVA

600: 607.5kVA

Configuration

S : AC/DC Source

G : Grid Simulator

L : AC/DC Load

B : Grid Simulator + AC/DC Load

Input

D: 380–480 VL-L

Optional Output Voltage

0 : Standard(350 VL-N)

1 : HV 400 VL-N(*)

Optional Output Frequency

0 : Standard(15 - 100Hz)

1 : HF 15 - 1500Hz(*)

***** Special specifications, please contact the INFINIPOWER Tech. office or your local distributor

Accessories list

Typical Delivery Items	Optional accessories
■ Regenerative Power System ■ USB cable (Type A to Type B) (5m) ■ LAN cable CAT5E(5m) ■ DB25 adapter board (for I/O signal) ■ Test Report ■ RPS-9000 series input power cable(5m)	■ Parallel cable (Display port) ■ CAN Bus interface card / CAN Bus cable(5m) ■ GPIB cable(5m) ■ DB25 (male to male) adapter ■ Output voltage calibration fixture(Remote sense cable)

***** Special specifications, please contact the INFINIPOWER Tech. office or your local distributor

以工程为本，重新定义电力巅峰

英菲菱电源（INFINIPOWER）由资深电力电子工程师创立，结合超过 20 年的电力测试研发实力与精密工程，致力于打造关键任务（Mission-Critical）电力测试解决方案。每一套系统皆经过精心设计、严格验证，并依循国际品质标准制造，确保卓越的测试精度、长期可靠性与一致的产品品质。从实验室研发验证到公用事业规模能源测试，INFINIPOWER 持续以值得信赖的技术协助客户因应各种挑战，实践品牌承诺——Powering Trust, Driving Innovation（精准可靠，无限动力）。

Contact: sales@infinipowertech.com